COMMUNE DE MAROMME



ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Recherche et inventaire des vides et indices de vides sur le territoire communal



3519/1 - Version A - Impression du 20 septembre 2006



Sommaire

1	CONTE	XTE & OBJECTIFS	1
2	Presen	TATION GENERALE	3
	2.1 Co	ntexte géomorphologique	3
	2.2 Co	ntexte géologique	3
	2.2.1	La Craie	4
	2.2.2	Les formations à silex	4
	2.2.3	Les limons des plateaux	4
	2.2.4	Les colluvions	4
3	CONTE	XTE HISTORIQUE	7
	3.1 L'o	ccupation des sols sur le plateau	7
	3.2 La	parcellisation du territoire	7
	3.3 Les	exploitations souterraines – la Législation	8
4	RECENS	SEMENT DES CAVITES	9
	4.1 Les	cavités souterraines	9
	4.1.1	Les cavités naturelles	9
	4.1.2	Les cavités anthropiques	9
	4.2 Ty	pologie des perturbations de la topographie	11
	4.2.1	Les dépressions	11
	4.2.2	Les affaissements	11
	4.2.3	Les effondrements	11
	4.2.4	Les bétoires	12
	4.3 Ris	ques géotechniques et pollution des eaux souterraines	13
5	METHO	DDOLOGIE ET RESULTATS DES INVESTIGATIONS	15



	5.1 Mé	thodologie	15
	5.1.1	Les recherches bibliographiques	15
	5.1.2	Etudes de plans et cartes	16
	5.1.3	Photo-interprétation stéréoscopique	16
	5.1.4	Consultation publique	16
	5.1.5	Reconnaissances de terrain	16
	5.2 Rési	ultats	17
	5.2.1	Les recherches bibliographiques	17
	5.2.2	Etudes des plans et cartes	17
	5.2.3	Photo-interprétation stéréoscopique	17
	5.2.4	Consultation publique	18
	5.2.5	Reconnaissances de terrain	18
6	CONCL	JSION	19
7	INVESTI	GATIONS COMPLEMENTAIRES — RECOMMANDATIONS	21
	7.1 Inve	estigations complémentaires	21
	7.1.1	Les suivis de décapages et de sondages pelle	21
	7.1.2	Les sondages destructifs profonds	23
	7.1.3	Traitement d'une cavité anthropique	24
	7.2 Reco	ommandations	26



Table des illustrations

Liste des photos

Photo 1 : Effondrement d'une chambre de marnière	12
Photo 2 : Décapage au niveau d'un indice à l'aide d'une pelle hydraulique	22
Photo 3 : Puits de marnière rebouché mis en évidence par un sondage à la pelle	22
Photo 4(vues a et b) : Réalisation de sondages destructifs profonds	23
Photo 5(vues a et b) : <i>Réouverture d'un puits de marnière</i>	24
Photo 6(vues a et b) : Descente et inspection d'une marnière	25
Photo 7(vues a et b) : Exemple de comblements de cavité	25

Liste des Schémas

Schéma 1	: Coupe d'une marnière	10
Schéma 2	: Représentation schématique des fontis	11
Schéma 3	: Représentation de l'origine des désordres	13



Liste des annexes

Annexe 1	: Contexte géologique – Extrait de la carte géologique de Rouen-ouest au $1/50000$	3					
Annexe 2 : Informations of	oncernant les aspects juridiques et réglementaires anciens	8					
Annexe 3 : Nouvelle législa	ation relative aux risques	16					
Annexe 4: Informations re	Annexe 4 : Informations recueillies aux Archives Départementales et auprès du BRGM 17						
Annexe 5 : Cartographie des indices sur fond cadastral au 1/5 000							
Annexe 6 : Cartographie d	les indices sur fond IGN 1/25 000 agrandi au 1/5 000	18					
Annexe 7 : Fiches signaléti	nnexe 7: Fiches signalétiques des indices de cavités						



Contexte & Objectifs

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, la commune de MAROMME a engagé le BET *ingetec* afin de réaliser un recensement des vides et indices de vides naturels et artificiels sur le territoire communal.

Ce rapport peut être décomposé en quatre parties :

- 1. La première partie du rapport est consacrée à une présentation générale qui permet de cerner l'origine des indices de cavités recensés sur le territoire de la commune de MAROMME.
 - Il est, en effet, nécessaire de prendre connaissance des paramètres qui génèrent leur présence, leur dispersion ou leur concentration en certains endroits.
 - La géologie locale oblige l'emploi de certaines techniques afin d'exploiter les matériaux du sous-sol, elle favorise par ailleurs le creusement de cavités naturelles.
 - Le mode d'occupation des sols à partir du 16^{ème} siècle, par une population orientée vers l'élevage puis l'agriculture et l'artisanat, conditionne la répartition territoriale, la quantité, la morphologie des cavités anthropiques.
- Dans une seconde partie, nous verrons quelles sont les différentes cavités que nous sommes susceptibles de rencontrer sur les plateaux de Haute Normandie, ainsi que les perturbations qu'elles engendrent.
 - L'aspect géotechnique est préoccupant, l'instabilité des sols liée à la présence de cavités est un risque à prendre en compte dans l'aménagement du territoire. Il existe un risque autre, et tout aussi insidieux dû à l'introduction des eaux de ruissellements dans les anciennes exploitations souterraines et les bétoires. Cela a pour conséquence de rendre impropre l'eau destinée à la consommation humaine.
- 3. La troisième partie est consacrée :
 - A la méthodologie mise en œuvre afin d'effectuer l'inventaire des indices de cavités sur le territoire de la Commune de MAROMME.
 - Aux résultats de ces investigations.
- 4. La quatrième partie propose une synthèse des recherches, suivie d'une présentation des investigations complémentaires et des recommandations.

3519/1 - Version A - Impression du 09/10/06

1

COMMUNE DE MAROMME

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Recherche et inventaire des vides et indices de vides sur le territoire communal





Présentation générale

2.1 Contexte géomorphologique

Le territoire de la Commune de Maromme se développe sur 401 hectares pour l'essentiel dans la vallée du Cailly et pour partie sur le plateau ouest. Les principaux traits du relief sont donc liés à la vallée et aux amorces de vallées sèches qui entaillent le versant ouest de celle-ci.

Ainsi, l'altimétrie minimale est de 11 mètres et peut atteindre 137 mètres sur le plateau au niveau de la Maine.

Le contact vallée-plateau permet l'affleurement sur les coteaux ouest des formations crayeuses du Crétacé, celles-ci sont masquées par les formations argileuses à silex et les limons en bordure de plateau et sur les pentes.

Sur le plan structural, deux failles s'amortissent au niveau du Grand-Aulnay, l'une se développe dans la direction de l'axe de la Vallée du Cailly, la seconde dans la direction que suit l'autoroute après le franchissement de la vallée.

2.2 Contexte géologique

Les formations géologiques rencontrées dans la zone d'étude sont les suivantes (Cf. annexe 1):

- ✓ Les craies du Turonien (C3), du Coniacien (C4), du Santonien et du Campanien (C5-6), qui forment l'assise des formations superficielles ;
- ✓ Les formations argilo-sableuses à silex (RS);
- ✓ Le complexe des limons des plateaux (LP);
- ✓ Les alluvions modernes (Fz).

Annexe 1

Contexte géologique – Extrait de la carte géologique de Rouen-ouest au 1/50000



2.2.1 La Craie

Cette formation sédimentaire carbonatée est par nature sensible aux contraintes mécaniques en présence d'eau.

Sa constitution est hétérogène du fait de la présence de silex dispersés dans la masse ou distribués en lits réguliers, et de niveaux plus ou moins marneux ou indurés. Enfin, la masse crayeuse présente une surface d'altération irrégulière. Ainsi, des anfractuosités profondes de plusieurs mètres en certains endroits peuvent être comblées par les formations sableuses Tertiaires ou argileuses à silex.

L'influence de la tectonique sur le paysage reste discrète en Haute-Normandie, néanmoins les assises crayeuses sont, et ont été, soumises à des contraintes qui aboutissent à la formation de failles, diaclases et fissures; ces dernières affectant la totalité de la masse. Ces accidents créent des zones de moindre résistance, ils favorisent la karstification de la craie, c'est-à-dire la mise en place et le développement de drains permettant la circulation souterraine des eaux qui percolent depuis la surface à travers les formations de couverture.

Les formations crayeuses, masquées par les formations superficielles, ne sont visibles qu'à la faveur de carrières à ciel ouvert réparties le long des principales vallées.

2.2.2 Les formations à silex

Ces formations résiduelles hétérogènes, constituées d'insolubles, sont issues pour partie de l'érosion physico-chimique de la craie.

Elles sont issues en partie de la dissolution de la partie supérieure des assises crayeuses. Ces formations constituées, pour l'essentiel, d'insolubles sont hétérogènes et rassemblent des silex mêlés à des argiles et des sables.

Le contact entre « les argiles à silex » et la craie s'effectue sur une surface corrodée qui peut être affectée par le creusement de larges poches ou de puits profonds affectant les assises crayeuses.

Certaines formations Tertiaires peuvent être associées aux formations argileuses à silex; il s'agit localement de poches de sables, de grès, de conglomérats et d'argiles.

Ces formations d'argile à silex sont représentées au niveau des paléovallées et des principaux talwegs.

2.2.3 Les limons des plateaux

Les formations limoneuses forment une couverture continue et épaisse de quelques mètres sur le plateau du Pays de Caux. Elles sont très développées dans le secteur puisque leur épaisseur peut atteindre 8 mètres.

Ce sont des dépôts éoliens loessiques, décarbonatés, constitués de grains de quartz très fins. Localement, ces limons peuvent contenir des minéraux argileux et présenter des faciès hérités de transformations pédologiques successives liées au développement de sols.

Les limons sont visibles à Maromme sur la partie du territoire se situant sur le plateau.

2.2.4 Les colluvions

Ce sont des éléments loessiques qui se sont accumulés sur les versants et en fond de vallées sèches. Ils peuvent côtoyer ou être mêlés à des formations sableuses, argileuses à silex et à blocs crayeux remaniés par le ruissellement et la solifluxion. Leur épaisseur ne dépasse jamais quelques mètres.

On les rencontre sur le territoire communal à l'amorce des talwegs, à la base des vallées sèches et en fond de vallons.

COMMUNE DE MAROMME

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Recherche et inventaire des vides et indices de vides sur le territoire communal



2.2.5 Les alluvions modernes

Ces sédiments tapissent le fond de la plaine alluviale, ils sont composés de silts, de sables, de graves et d'argile. On trouve également des lits de tourbe qui ont été préservés par l'érosion. Le plus souvent ces alluvions reposent sur des dépôts sédimentaires plus anciens qui n'ont pu être évacués par les crues du Cailly du fait de la proximité de la confluence située entre Déville et Bapaume.

COMMUNE DE MAROMME

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Recherche et inventaire des vides et indices de vides sur le territoire communal





Contexte historique

3.1 L'occupation des sols sur le plateau

L'occupation du territoire, les impératifs économiques et sociaux passés permettent d'expliquer en partie l'importance en nombre et la répartition géographique des anciennes cavités anthropiques.

En Haute-Normandie, dès le Haut Moyen-âge, la mise en culture de parcelles sur les plateaux va être graduellement effectuée à partir des vallées, et souvent sur l'initiative des ecclésiastiques.

A partir du 18^{ème} siècle et de la réelle renaissance de l'activité agricole, l'étendue des cultures va augmenter et les territoires réservés à la pâture vont diminuer.

3.2 La parcellisation du territoire

D'un point de vue foncier, la pratique de l'affermage sera une constante jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle.

Les terres appartenaient à une minorité de grands propriétaires. Elles étaient le plus souvent exploitées par une multitude de fermiers qui obtenaient des baux très courts (9 ans maximums) avec l'obligation:

- D'assurer une production;
- D'assurer leur subsistance;
- D'entretenir l'habitat :
- D'épandre de la marne afin de conserver la qualité productive des terres.

La pratique du « sous-affermage », de la localisation ponctuelle de terre n'était pas rare et cela afin de respecter les termes des contrats passés avec les propriétaires ou leurs régisseurs.

Dans ce contexte, la multiplication des exploitations souterraines a été accrue par la parcellisation du territoire et l'obligation de rentabiliser les exploitations.

En l'absence de contrôle, d'organisation rationnelle, chaque « marneron », artisan marneur, tirait in situ du sous-sol et selon leurs besoins, les matériaux absents à l'affleurement sur le plateau.

Enfin, à partir de la seconde moitié du 19^{ème} siècle, des exploitations souterraines de matériaux ont été ouvertes afin de fournir la matière première permettant l'obtention de la chaux vive ou hydraulique, et de créer ou d'entretenir de nouvelles voies de circulation, qu'elles soient routières ou ferrées.



3.3 Les exploitations souterraines – la Législation

Avant 1810, aucune législation ne réglementait véritablement le creusement de ces cavités.

En dépit de réglementations mises en place plus tard par les préfets, instituant entre autres l'obligation de déclaration d'ouverture d'exploitations souterraines (Cf. annexe 2), bien peu d'exploitants ou de propriétaires respectaient la loi. C'est souvent à l'occasion d'accidents que les ingénieurs des Mines (1 à 3 par département) apprenaient l'existence d'une exploitation souterraine de matériaux.

Annexe 2 : Informations concernant les aspects juridiques et réglementaires anciens

L'examen des archives anciennes permet de constater l'émergence de nouvelles pratiques, notamment dans l'art et la manière de mener et gérer un chantier d'extraction de marne. Ainsi les prescriptions réglementaires obligent à ce que les ateliers d'extraction souterrains soient confortés par le maintien de piliers de manière à éviter des accidents souvent mortels. Ces dispositions réglementaires et les contrôles qui en découlent vont avoir pour conséquence, pour l'exploitant, d'augmenter le volume des chambres souterraines et induire le creusement de celles-ci sur plusieurs niveaux afin de rentabiliser le maçonnage du puits d'accès, recommandé par les services de l'Etat. Ces derniers ont transférés certaines compétences au Maire, à l'agent voyer et à la gendarmerie notamment en ce qui concerne la réglementation sur les treuils à main et la présence d'un assistant en surface.

Par ailleurs, l'occupation humaine croissante des plateaux a nécessité la mise en place de voies de communication et permet l'implantation de fermes, puis de hameaux. En conséquence, l'extraction d'argile, de sable, de cailloux a été grandissante. De nouvelles exploitations souterraines seront alors creusées à partir du milieu du 19^{ème} siècle, les marnières permettront aussi de produire de la chaux et de la pierre de taille.

Malgré les recommandations et le suivi des maires et des agents voyers, les extractions se feront à proximité du lieu d'utilisation (voies, fermes, hameaux).

Il est indispensable de mentionner l'exploitation de matériaux du sous-sol à l'occasion de la création ou de l'entretien des voies de communication. Ainsi, dès 1840, de nombreuses carrières souterraines ont été creusées à l'initiative des services de l'Etat et des entrepreneurs de travaux publics. Ces extractions se faisaient à proximité et le long de voies de communication à défaut de posséder à l'époque des moyens de transport comparables à ceux que nous employons à l'heure actuelle.



Recensement des cavités

4.1 Les cavités souterraines

Les cavités souterraines que l'on est susceptible de rencontrer à MAROMME, et plus généralement en Haute-Normandie, peuvent avoir une origine naturelle ou artificielle.

4.1.1 Les cavités naturelles

Elles se forment dans la craie à la suite de l'action chimique de l'eau circulant dans les réseaux de fissures qui affectent la formation calcaire, les eaux chargées en acide carbonique dissolvant le carbonate.

L'agrandissement des fissures va former des drains, des collecteurs et/ou de véritables cavités qui peuvent communiquer entre elles.

L'alimentation en eau de ces cavités s'effectue depuis la surface soit par percolation à travers les formations superficielles, soit à partir de points d'engouffrement des ruissellements : les bétoires.

L'évolution de la taille des cavités dans le sous-sol provoque le soutirage des formations superficielles, d'où l'apparition ponctuelle ou récurrente de perturbations en surface. Ces « pertes » sollicitées par les ruissellements concentrés vont permettre une évolution de l'endokarst et des circulations rapides d'effluents qui vont engendrer une dégradation de la qualité des eaux souterraines à l'occasion d'événements pluvieux prolongés ou exceptionnels.

4.1.2 Les cavités anthropiques

Ce sont des cavités qui ont été creusées par l'homme pour extraire divers matériaux, l'argile, le sable, le caillou, la « marne », la craie en moëllon ou la pierre à chaux.

- <u>Les argilières et les sablières</u> ont été creusées sur les plateaux essentiellement dans les formations superficielles;
- <u>Les cailloutières</u> étaient des exploitations de silex présents dans les formations argileuses à silex ou dans la craie;
- <u>Les marnières</u> devaient impérativement atteindre la craie notamment sur les plateaux recouverts par des dépôts superficiels.
- Les carrières souterraines de moëllons ou de pierre à chaux.



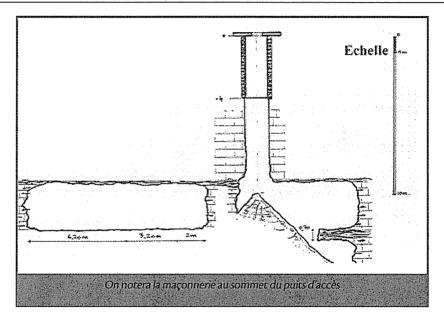
Les exploitations souterraines de marne sont les plus importantes en nombre.

L'utilisation de la craie est recommandée depuis l'antiquité afin d'amender les terres cultivées; l'apport calcique contribue à améliorer le rendement des sols acides (les sols limoneux).

Les exploitations de marne en plateau sont creusées en chambres à partir d'un puits cylindrique (Cf. schéma 1) traversant les limons et les résidus à silex. Ce puits était conforté par un « gaulettage » au moyen de tiges végétales tressées. Plus tard, certains puits vont être maçonnés sur recommandation des autorités.



Coupe d'une marnière



Les chambres ont une morphologie et des dimensions variées en forme de coque de bateau renversée, de bouteille pour les « catiches » dont la hauteur pouvait atteindre plus de 10 mètres.

Le développement et l'agencement des chambres étaient déterminés par les exploitants en dépit des recommandations de l'administration qui exigeait le principe du pilier tourné équivalent en taille à la portée des vides creusés.

Il n'est pas rare que ces excavations se superposent sur plusieurs niveaux, ainsi certaines marnières peuvent présenter jusqu'à trois niveaux superposés.

Les volumes peuvent être considérables dans certains secteurs du département de la Seine-Maritime, il est fréquent de découvrir des vides de 3 000 à 4 000 m³.

Le vocable « marnière » intègre parfois des cailloutières ou des extractions de parpaings en fonction des formations rencontrées.



4.2 Typologie des perturbations de la topographie

4.2.1 Les dépressions

Ce sont des perturbations de la planimétrie topographique qui peuvent être stabilisées depuis longtemps ou annonciatrices de l'existence d'un vide sous-jacent.

D'anciennes mares mal étanchées peuvent être à l'origine de ce relief, ainsi que certaines bétoires.

Cette perturbation est un indice de cavité potentielle.

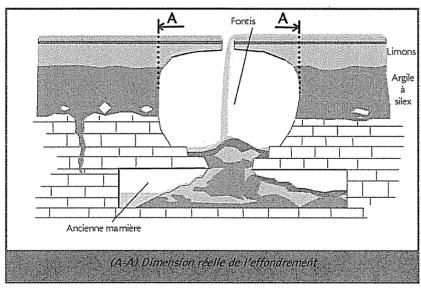
4.2.2 Les affaissements

Les affaissements, progressifs sur le plateau, représentent des indices de cavité et sont souvent suivis par des effondrements.

4.2.3 Les effondrements

Un effondrement (ou fontis) se caractérise par une rupture lente ou soudaine mais franche des formations superficielles (terre végétale, limons). On se référera au schéma 2.

Schéma 2 : Représentation schématique des fontis



En milieu pentu, il s'agit dans la plupart des cas d'un phénomène de glissement des couches superficielles lié à un excédent d'eau.

Sur le plateau, il y a lieu de suspecter la présence de cavités naturelles ou anthropiques.

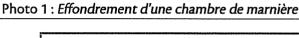


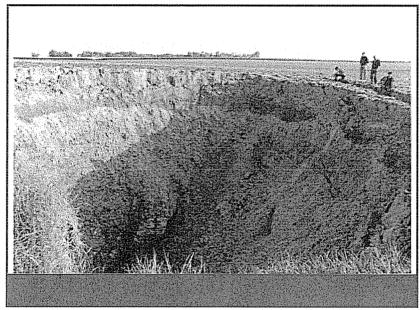
Il est possible, dans certains cas, d'attribuer l'origine des effondrements :

- 🔖 à l'éboulement de chambres souterraines artificielles (plusieurs mètres) (Cf. Photo 1);
- au décolmatage d'un ancien puits (1 à 3 m);
- au soutirage d'une racine à silex en relation avec un vide artificiel ;
- 🔖 à la présence d'un vide karstique instable.

Dans ce cas, il est fréquent que le site soit sollicité par l'accumulation d'eau de surface, il n'est pas rare que des puisards provoquent ce type de perturbation in-situ ou alentours.

On se référera à la photo 1 présentée ci-dessous.





Ces perturbations peuvent provoquer des dégâts sur le bâti et les infrastructures ou, plus grave, mort d'homme en cas d'effondrements profonds (puits de marnière).

Il y a lieu de mettre en garde les témoins contre certains risques, un effondrement de faible dimension en surface peut cacher un fontis instable beaucoup plus important se développant dans le sous-sol.

4.2.4 Les bétoires

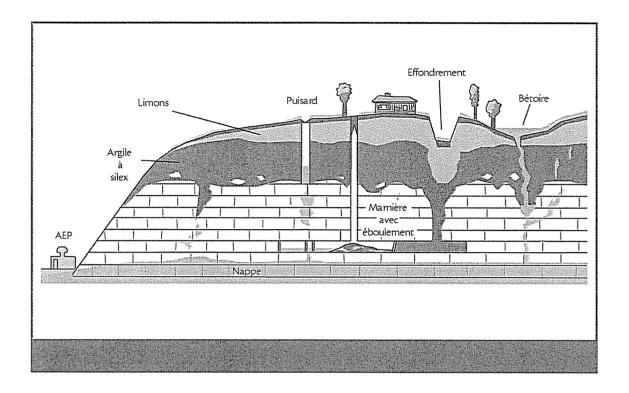
Les effondrements en talweg, en amont ou fond de vallon sont statistiquement liés à l'existence de vides karstiques. Ils deviennent les points d'engouffrement des ruissellements et peuvent tour à tour se colmater et se déboucher.

Il n'est pas rare que plusieurs bétoires se concentrent sur un seul site. Souvent, celles-ci sont implantées sur un linéament déterminé par la fracturation des assises crayeuses karstifiées.



Schéma 3

Représentation de l'origine des désordres



4.3 Risques géotechniques et pollution des eaux souterraines

Les risques que représente pour la population l'existence de cavités souterraines ne sont pas uniquement géotechniques (désordres sur habitat, infrastructures).

Il est impératif de prendre en compte la dimension environnementale et donc mesurer l'impact que peuvent avoir ces cavités sur la qualité des eaux souterraines (Cf. schéma 3).

L'introduction dans les bétoires, puisards, marnières et autres puits d'effluents chargés de matières en suspension ou de polluants menace la qualité des eaux souterraines exploitées et destinées à l'alimentation en eau potable (Cf. photo ci-contre).

On peut ainsi remarquer que beaucoup de vides ont été, et sont encore comblés avec des déchets, des bitumes, des monstres, de la ferraille, des emballages de produits phytosanitaires, des carcasses d'animaux morts ou servent encore à l'évacuation des eaux vannes, des huiles de vidanges, lisiers ... alors que de nombreux captages du département sont confrontés à des problèmes récurrents de turbidité ou de pollution.



COMMUNE DE MAROMME

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Recherche et inventaire des vides et indices de vides sur le territoire communal





Méthodologie et résultats des investigations

5.1 Méthodologie

Dans le cadre de la mission qui nous a été confiée par la commune de MAROMME, cinq types d'investigations ont été mis en œuvre afin d'effectuer un inventaire le plus exhaustif possible :

- 1. Recherches bibliographiques;
- 2. Etude des cartes et plans;
- 3. Photo-interprétation stéréoscopique;
- 4. Consultation publique;
- 5. Reconnaissance de terrain.

5.1.1 Les recherches bibliographiques

5.1.1.1 Les archives départementales de Seine-Maritime (ADSM)

C'est seulement à partir de 1853 que les exploitations souterraines ont été véritablement soumises à déclaration lors de l'ouverture, de l'extension des travaux et de l'abandon d'une exploitation. Ces déclarations figurent sur des registres dans lesquelles sont indiqués le nom de la commune concernée par cette déclaration, le nom de l'exploitant, ainsi que la référence cadastrale (section et numéro de parcelle). Avec ces indications, il est donc possible de définir les parcelles ayant fait l'objet d'extraction, sans toutefois pouvoir la localiser précisément en raison de l'absence de plan joint. Contrairement aux archives communales dans lesquelles sont souvent présents des plans de situation ainsi que des représentations topographiques de l'étendue de l'exploitation elle-même.

5.1.1.2 Les archives communales

Les archives communales, notamment les anciennes déclarations d'ouverture d'exploitations souterraines de matériaux, sont d'un grand intérêt. En effet, celles-ci présentent souvent un plan joint sur lequel figure la localisation de l'exploitation. Même si ces plans sont parfois approximatifs, notamment au niveau des échelles, ils ont au moins l'avantage de pouvoir situer l'exploitation dans la parcelle concernée.

Malheureusement, ces déclarations ont parfois disparu de la mairie ou ne sont pas retrouvées.



5.1.1.3 Les études existantes

Les dossiers du CETE, de la Banque de Sous-Sol (BSS) du BRGM ainsi que l'inventaire des indices de cavités souterraines effectué en 1995 à la demande de la préfecture sont consultés.

5.1.2 Etudes de plans et cartes

Le cadastre Napoléonien disponible aux Archives Départementales de la Seine-Maritime est consulté. La numérisation de ces documents est effectuée par le service des archives départementales afin de permettre le positionnement des anciennes parcelles citées dans les registres des archives (ouvertures, fermetures d'exploitations souterraines) par rapport au cadastre actuel mis à disposition.

Les cartes au 1/25 000 de l'IGN ainsi que les cartes géologiques de la zone d'étude sont également étudiées afin de recenser d'éventuels indices de vide.

5.1.3 Photo-interprétation stéréoscopique

Des anciennes campagnes aériennes de l'IGN sont analysées pour mettre en évidence les indices de cavité, ces clichés ayant été réalisés pendant les saisons favorisant l'observation des sols.

5.1.4 Consultation publique

Une permanence en Mairie est organisée en collaboration avec la Municipalité dans le but :

- De prévenir la population que des reconnaissances vont se dérouler sur des terrains privés ;
- De recueillir les témoignages des anciens, des propriétaires, des exploitants agricoles quant à la présence de vides ou d'indices de vides.

Dans ce cadre, l'identité des déclarants est systématiquement relevée afin de dissiper les éventuels doutes qui pourraient apparaître sur l'origine des informations orales.

Annexe 3 : Nouvelle législation relative aux risques

5.1.5 Reconnaissances de terrain

La phase terrain consiste d'une part à valider les différentes informations collectées préalablement, ainsi que les parcelles sur lesquelles il existe des déclarations d'exploitations et d'autre part à rechercher de nouveaux indices, particulièrement au niveau des lieux habités.

Au cours de ces reconnaissances de terrain, les indices sont localisés avec un GPS puis reportés sur un fond cadastral au 1/5 000, les fiches cavités étant rédigées sur place.



5.2 Résultats

Il est important de souligner que le recensement des indices ne peut être totalement exhaustif, en raison des limites de certaines investigations.

5.2.1 Les recherches bibliographiques

Les recherches menées aux Archives Départementales de la Seine-Maritime (ADSM) ont permis de recenser un nombre restreint d'informations concernant l'ouverture, l'exploitation et la fermeture d'anciennes carrières sur la commune de MAROMME. En effet, au total 34 déclarations ont été répertoriées, il s'agit pour l'essentiel de sites d'extraction de silex et parfois de marne destinés à l'entretien des routes. Une carrière d'extraction de moëllons a été exploitée en 1833, il s'agit certainement de la carrière de la Valette. Une seule carrière souterraine d'extraction de marne a été recensée dans les registres d'archives disponibles, elle est située sans précision sur le territoire de la Maine en 1960. Toutes les déclarations n'ont pu être reportées du fait de l'imprécision ou l'absence de section et/ou de numéro de parcelle.

Annexe 4: Informations recueillies aux Archives Départementales et auprès du BRGM

Concernant l'inventaire des cavités réalisé à la demande de la préfecture en 1995, seule la carrière souterraine de la côte de la Valette a été recensée, son entrée étant alors obstruée.

ingetec mentionne ainsi toutes les informations recensées dans le cadre de l'inventaire des vides et indices de vides sur le territoire communal, mais ne peut être tenu pour responsable des erreurs de déclaration inscrites dans les registres ou les études anciennes et récentes.

5.2.2 Etudes des plans et cartes

Le cadastre Napoléonien disponible aux Archives Départementales ne mentionne pas la présence d'anciennes exploitations souterraines sur la commune de MAROMME.

Le service de reprographie des Archives Départementales a effectué la numérisation de la totalité des planches du cadastre napoléonien afin de permettre le positionnement des anciennes parcelles, citées dans les archives, sur le fond cadastral actuel mis à disposition. La transposition des parcelles du cadastre Napoléonien sur le cadastre actuel n'exclue cependant pas le risque d'erreur lié à la qualité du document d'origine impliquant des imprécisions au niveau du calage informatique.

5.2.3 Photo-interprétation stéréoscopique

L'analyse des clichés de 1963 et 1978 n'a pas permis de déceler la présence d'anomalies topographiques pouvant indiquer la présence potentielle d'anciennes carrières souterraines.

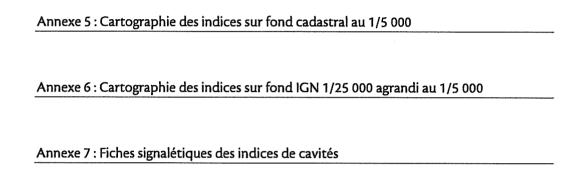


5.2.4 Consultation publique

Cette permanence a été programmée le 12 avril 2006. Aucun habitant ne s'est déplacé en Mairie malgré l'insertion dans le bulletin municipal N°117 d'un article invitant les Marommais à apporter leurs témoignages à propos de l'existence d'anciennes carrières souterraines.

5.2.5 Reconnaissances de terrain

Lors des prospections, aucune anomalie suspecte n'a été détectée hormis la présence de la carrière de la Valette et d'excavations superficielles situées dans les bois en limite communale avec Canteleu.





Conclusion

Dans le cadre de l'étude relative à la recherche et inventaire des vides et indices de vides sur le territoire de la commune de MAROMME, 32 fiches signalétiques ont été rédigées.

Ces fiches correspondent à des indices d'archives anciennes consultés aux archives départementales de la Seine-Maritime.

La plupart sont d'anciennes exploitations de matériaux utilisés pour l'entretien des routes, il s'agit certainement de carrières à ciel ouver,t le parcellaire ancien mentionné dans les registres se situant sur des sites où le silex, la craie sont à l'affleurement, notamment à flanc de coteaux, et dans les zones boisées en bord de plateau pour les formations à silex.

Une de ces exploitations (Indice N° 008) se situe selon les archives en 1937, au 3018 rue Ernest Danet. Selon toute vraisemblance, à cet endroit, cette carrière a été exploitée dans les formations alluviales récentes du Cailly, il est peu probable que l'extraction de marne par galeries souterraines ai été effectuée, le toit de la craie se situant en dessous ou à proximité du niveau de base de la rivière Cailly. En l'absence d'un recueil de numérotation de voirie datant de cette époque, le site est difficilement localisable. De plus, si on utilise le cadastre napoléonien, la parcelle 69p section A se situe à la Maine, et non pas rue Ernest Danet dans le centre ville. En 1937 d'autres cadastres ont été dressé mais ils restent indisponibles ayant été détruits et remplacés par d'autres feuilles aux alentours de 1940.

Enfin, il est fréquent qu'à défaut de connaître l'endroit exact de l'extraction, les agents de l'Etat de l'époque mentionnaient parfois, et par défaut, le domicile de l'exploitant ou du propriétaire de la parcelle concernée dont les références n'étaient pas mentionnées dans la déclaration d'exploitation.

Une carrière à « moëllons » a été enregistrée le 1^{er} juillet 1833 (Indice N°018), en l'absence d'indications sur la localisation, il est possible que cette carrière soit celle située dans la côte de la Valette qui, pour partie, a été exploitée à ciel ouvert et par le creusement de galeries souterraines (carrière signalée en 1995 par la Mairie de Maromme). Un accident est signalé dans la carrière de la Valette en 1905, cette carrière est donc relativement ancienne. Il faut reconnaître que l'exploitation de moëllons de craie est envisageable à la base des coteaux dans la vallée du Cailly, l'étage Turonien étant affleurant et constitué de formations crayeuses qui se prêtent à cette utilisation.



Une ancienne marnière souterraine a été repertoriée en 1960 au hameau de la Maine sur le site du Baticoop et chemin de la Briqueterie. Une recherche auprès du service des archives de Maromme a été effectuée sans résultats, afin de situer la rue de la Briqueterie et l'extension du lotissement « Baticoop » à cette époque, ce qui aurait permis de cerner avec plus de précisions l'endroit supposé où cette marnière a été localisée.

A noter que la probable briqueterie pourrait être l'ancien site d'extraction encore visible et situé au hameau de Rousseuil sur la commune de la Vaupalière, la rue de la Briqueterie serais alors la voirie qui passe actuellement au-dessus de l'autoroute Rouen-Barentin pour rejoindre la route de Duclair.

Il est important de rappeler que cet inventaire communal des vides et indices de vides ne peut en aucun cas être exhaustif et qu'il est de ce fait évolutif dans le temps.

On rappellera simplement pour mémoire les points suivants :

- Compte tenu des us et coutumes, et de l'absence d'une réelle législation avant 1850, les déclarations recueillies dans les registres des archives départementales ne concernent qu'une partie des exploitations ayant été ouvertes au cours des siècles passés. Des procès verbaux retrouvés aux ADSM révèlent que de nombreuses carrières souterraines étaient exploitées sans être déclarées. De plus, comme nous l'avons déjà précisé, certaines de ces déclarations ne peuvent pas être localisées. C'est pourquoi il peut apparaître à l'avenir des effondrements liés à des cavités souterraines sur des parcelles vierges actuellement de toute déclaration;
- Les visites de terrain ne permettent pas de valider l'ensemble des indices existants, notamment dans les zones urbanisées en raison d'accès difficiles et de nombreux écrans de verdure. Dans ce cas, sans la collaboration des riverains, il est souvent impossible d'effectuer un recensement exhaustif;
- Les effondrements karstiques sont par définition des phénomènes naturels en perpétuelle évolution. En effet, le réaménagement spatial permanent du réseau karstique peut provoquer l'apparition, à tout instant, de nouveaux effondrements jusque là insoupçonnés.

A ce titre, à l'avenir toute personne pouvant avoir connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'un indice susceptible d'être lié à la présence d'une cavité sur la commune de MAROMME devra en informer la mairie (Cf. Annexe 3).



Investigations complémentaires – Recommandations

7.1 Investigations complémentaires

Les différents types d'investigations complémentaires pouvant être préconisées lors de l'existence ou l'apparition d'un indice indiquant, ou laissant supposer la présence d'un vide, sont détaillés ci-dessous.

7.1.1 Les suivis de décapages et de sondages pelle

Les suivis de décapages et de sondages à la pelle hydraulique sont réalisés afin :

- D'identifier l'origine probable de certains désordres: cuvettes, affaissements, effondrements qui apparaissent régulièrement ou brutalement;
- De localiser avec précision d'anciennes exploitations souterraines dont l'existence est révélée notamment à l'occasion d'inventaires communaux des vides ou indices de vides :
- De mettre en évidence sur une parcelle l'absence d'indice susceptible d'indiquer la présence d'une cavité souterraine ;
- De sonder des zones remblayées qui peuvent être des zones historiquement instables.

7.1.1.1 Les suivis de décapages

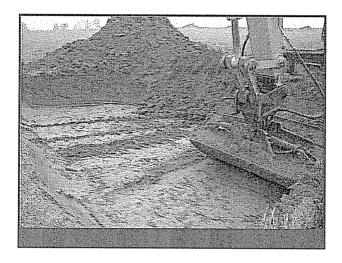
Ces interventions sont effectuées à la demande de particuliers, d'industriels ou de collectivités qui entendent se prémunir du risque lié à la proximité du bâti ou des infrastructures avec un indice de vide.

Le suivi peut également être effectué dans l'urgence du fait de l'apparition soudaine de désordres.

Le décapage est une opération qui consiste à évacuer par passes successives les formations superficielles au droit d'une anomalie afin de mettre en évidence l'apport de remblais anthropiques. Cette opération est effectuée dans la plupart des cas à l'aide d'une pelle hydraulique munie d'un godet à curer.



Photo 2 : Décapage au niveau d'un indice à l'aide d'une pelle hydraulique

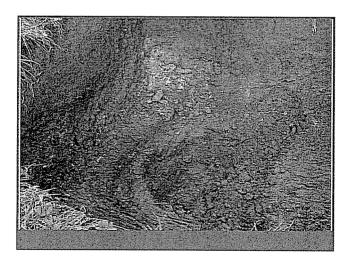


Dans le cadre d'une recherche d'un indice de cavité sur une superficie importante, ce type d'investigation peut être réalisé à l'aide d'un bouteur muni d'une lame lisse. Le suivi consiste à identifier et interpréter la cohérence et l'homogénéité des formations en place.

7.1.1.2 Les suivis de sondages pelles

Les différentes phases de creusement font l'objet d'un descriptif détaillé des matériaux extraits. Des clichés pris sur le site présentent un intérêt pédagogique indéniable pour le Maître d'Ouvrage, ces derniers figurant dans le rapport de synthèse afin de permettre une meilleure compréhension de l'analyse effectuée.

Photo 3 : Puits de marnière rebouché mis en évidence par un sondage à la pelle



Le suivi d'opérations de décapage et de sondage à la pelle permet à moindre frais d'identifier l'origine d'une anomalie, de localiser en particulier le puits d'accès d'une ancienne exploitation souterraine.



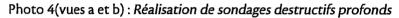
Dans ce contexte, des investigations complémentaires peuvent être envisagées afin que le puits soit réouvert si nécessaire.

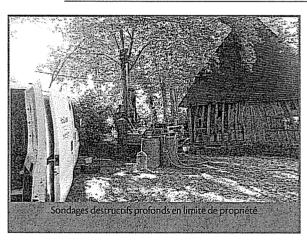
Lorsqu'il s'agit d'une exploitation souterraine, en cas de doute, des sondages destructifs profonds peuvent être implantés avec précision afin de localiser et dimensionner les vides supposés.

7.1.2 Les sondages destructifs profonds

Les sondages destructifs profonds peuvent avoir plusieurs objectifs :

- La réalisation de sondages destructifs profonds en ligne le long d'une limite de propriété a pour but de prouver la non extension de vide d'un indice connu en direction de cette propriété. L'espacement entre chaque sondage doit être de 3 mètres conformément aux prescriptions des services de l'Etat;
- La réalisation de sondages destructifs profonds au droit et en périphérie d'une anomalie afin de prouver ou d'infirmer la présence de vide.







Afin de pouvoir identifier sans ambiguïté la présence de vides dans le sous-sol, plusieurs critères doivent être respectés :

- Enregistrement des paramètres de forage (couple de rotation, vitesse d'avancement, contrôle de la pression d'injection du fluide);
- Recueil des cuttings pour examen;
- Utilisation d'un outil de forage de gros diamètre de 90 ou 100 mm.

Par ailleurs, un sondage à la tarière hélicoïdale est recommandé de manière à estimer l'altimétrie du toit de la craie et ainsi définir la profondeur des forages à exécuter. En effet, on considère que pour être réalisé dans les règles de l'art, un forage doit descendre au minimum de 10 m dans la craie.



7.1.3 Traitement d'une cavité anthropique

Le traitement des cavités souterraines d'origine anthropique est l'aboutissement d'un processus d'enquête, de reconnaissance et d'analyse du risque.

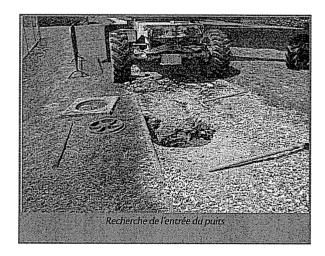
Le choix entre le comblement et le renforcement d'une cavité sera guidé par :

- L'occupation du sol actuelle et en projet;
- Les objectifs de sécurité recherchés;
- Les dimensions, la forme, la profondeur, l'extension et l'origine de la cavité;
- Les contraintes d'accès à la cavité ainsi que l'accessibilité en surface;
- La compatibilité du coût de traitement avec les possibilités d'investissement du Maître d'Ouvrage.

Dans le cas particulier des anciennes exploitations de marne qui sont les plus nombreuses et les plus pénalisantes vis-à vis de l'urbanisme, l'accès aux chambres souterraines se faisait dans la plupart des cas par un puits.

Les reconnaissances de terrain doivent permettre de localiser ce puits par la mise en œuvre de décapages si les contraintes d'accès au site le permettent.

Photo 5(vues a et b): Réouverture d'un puits de marnière





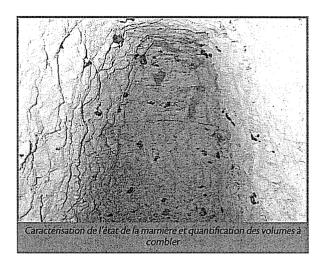
Le forage d'un nouveau puits d'accès ou le curage de l'ancien puits facilite l'évaluation :

- Des dimensions, volumes et emprises des vides creusés dans le sous-sol;
- De la stabilité des excavations ;
- De la faisabilité du confortement ou du remplissage.



Photo 6(vues a et b): Descente et inspection d'une marnière

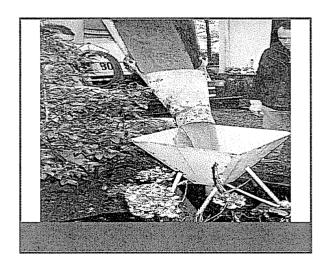


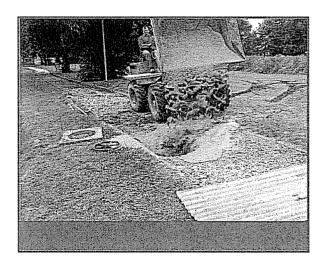


Si l'ouverture du puits s'avère impossible, la réalisation de sondages destructifs profonds sera préconisée afin de localiser les vides dans la mesure où l'information bibliographique est précise et dans le cas de désordres avérés. Une réalisation de sondage suivi d'une endoscopie par caméra permet d'ausculter les vides rencontrés.

Dans la plupart des cas, le remplissage est préférable aux solutions de confortement. Celui-ci s'effectue par l'injection gravitaire d'un coulis de mortier à partir soit d'évents forés au préalable soit directement dans le puits. Le choix est effectué en fonction de la morphologie et de la taille des vides.

Photo 7(vues a et b): Exemple de comblements de cavité





La préoccupation principale consiste à s'assurer qu'aucun vide résiduel n'apparaîtra après le remplissage.



7.2 Recommandations

En règle générale, les indices ainsi que les déclarations d'exploitation recensés à proximité d'infrastructures, de lieux d'activité et d'habitations doivent faire l'objet d'attentions particulières, voire éventuellement d'investigations complémentaires en fonction des enjeux concernant la sécurité des personnes et la valeur des biens menacés.

Pour le cas, la marnière souterraine (Indice N°021) répertoriée à la Maine en 1960 (Baticoop) et qui n'a pu être localisée reste préoccupant, celle-ci n'ayant pu être située avec plus de précisions. Des recherches sur l'endroit où se trouvait la route de la Briqueterie seraient utiles afin de tenter d'être plus précis dans la localisation de cette marnière.

A propos de la carrière souterraine de la côte de la Valette (Indices N°020/026), il est évident que celle-ci a été excavée sous le Mont-Cauvel, il y a peu de risques que les galeries menacent la stabilité du bâti situé en contrebas, en cas d'ouverture de l'entrée, une visite devrait permettre de lever une topographie permettant alors de connaître l'étendue de cet ancien chantier d'extraction de matériaux.

CAVITES SOUTERRAINES



INDICE N° 76410-001

	LOCALISATION	
Département Commune	76 - Seine-Maritime MAROMME	Coordonnées Origine Report plan
Repères locaux Hameau/Lieu-d Autre (route, chemin	it :	y: précision
Parcelle(s) cadastrale(s		Type de Report Parcelle
	SOURCE	
Indices d'archives Départementales	Réf: 2SP1046 Sec: A Pol: Par: 1	lieu
Communales		
Autres Cartes (géologique,) Etudes (CETE,)		
enquête Publique indice photo Indice de terrain		
effondrement affaissement-dépression zone remblayée puits entrée à flanc de coteaux arbre isolé autre		longueur max : ique
CONTEXTE MO	DRPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE
✓ plateau □ talw	eg	fondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDICI	E
Type Probable Indice Carrière à ciel Ouvert Carrière Souterraine Indéterminée Karstique Puisard		ommentaires: nformations d'archives cette parcelle ne sques particuliers.

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LES ARCHIVES DEPARTEMENTALES

INDICE N° 76410-001

			Lieu-dit :					
	Cadasti Napoléo		Autre (route,): Distance d'extraction=2400m.					
			Parcelle(s) : 1					
	Référence: 2S	P1046	Année de l'acte: 1871-1875	Type d'exploitation: s	ilex & marne ciel ouvert			
and the second	Section: A	Poly	/gone:					
	Proprié	taire	LESEIGNEUR					
	Locataire ou	ı fermier						
	Exploitant de	de la carrière						
AND COLUMN STATE		Puits:	deur: diamètre:					
000000		profondeur: diamètre: Nombre d'étages :						
		profondeur(s): m						
erea.		Chambres:						
	Exploitation		hauteur: min: max:	largeur: min:	max:			
200	Dapionation	Extension m	inimale	Volume global e	stimé :			
Sporter of the second		Etat:						
(Remonitors		Divers :						
7								
all diffe		Décisions pr	ises:					
No.			- West of the second					

Plans

Indice N°: 76410-001

CAVITES SOUTERRAINES



INDICE N° 76410-002

LOCALISATION						
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées				
Commune	MAROMME	Origine Report plan				
		X:				
Repères locaux		y:				
Hameau/Lieu-d Autre (route, chemin		Type de Report				
Parcelle(s) cadastrale(s		Parcelle				
	COLIDAT					
7 11 11	SOURCE					
Indices d'archives	Réf: 2sp1046 Sec: A Pol: Par: 2	lieu				
Départementales						
Communales						
Autres						
Cartes (géologique,)						
Etudes (CETE,)						
200000 (02.12,)						
enquête Publique						
indice photo						
Indice de terrain	C to m the in					
☐ effondrement	Géométrie diamètre :					
affaissement-dépression	quelconque longueur min :	longueur max :				
zone remblayée	profondeur maxi:					
□ puits	type d'effondrement : cylindrique conique en entonnoir					
entrée à flanc de coteau	observations					
☐ arbre isolé	Bois privé					
☐ autre						
CONTEXTE M	ORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE				
plateau 🗆 tal	veg	ondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique				
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE					
Type Probable Indice	Motière Probablement Extraite					
	Con	nmentaires: t de carrières à ciel ouvert le silex et la				
Carrière Souterraine	craie pouvant être ex					
• Indéterminée						
1201501910						
Carrière à ciel Ouvert Carrière Souterraine Carrière Souterraine Carrière Souterraine Carrière Souterraine Carrière Souterraine Carrière à ciel Ouvert Carrière Souterraine						

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LES ARCHIVES DEPARTEMENTALES

INDICE N° 76410-002

		Lieu-dit :		
Cadast		Autre (route,):		
Napolé	onien			
		Parcelle(s) : 2		
Référence: 2s	n1046	Année de l'acte: 1871-75	Type d'exploitation: ?	
Section: A		ygone:	1 J po a exploitation.	
Soution. A	101,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
Proprié	étaire	De Polignac		
Locataire or	u fermier			
Exploitant de	la carrière			
	Puits:			
	profon	ndeur: diamètre:		
	Nombre d'ét	tages:		
		profondeur(s): m	According to	
	Chambres:			
Exploitation	1	hauteur: min: max:	largeur : min :	max :
Zapioitation	Extension m	ninimale	Volume global est	imé :
	Etat :			
	Divers:			
	Décisions p	rises:	the second secon	
			VALUE CONTRACTOR OF THE CONTRA	
Dlone				

Plans

Indice N°: 76410-002

CAVITES SOUTERRAINES



INDICE N° 76410-003

LOCALISATION								
Dé	partement		76 - 3	76 - Seine-Maritime			·	Coordonnées
Commune		accessorate accessorate accessorate the resolution of the section	MAROMME			***************************************	Origine Report plan	
		3913234334343434443434313133344333143346	**************************************	4469446 ABAGAN SANASA ABAN 1856 BBAN 1856 BBAN 1856 BBAN 1868 BBAN 1868 BBAN 1868 BBAN 1868 BBAN 1868 BBAN 1868	ntonero 1910 (181	1211.1491.5491.51263 **CEC469034*0246*091.42*16408	***************************************	X:
	Repères	locaux eau/Lieu-dit	. I					y: précision
	Hame Autre (route				AAGRAMATOR LEAGUE	e consistencia de consistencia de la consistencia della consistencia de la consistencia della consistencia della consistencia della consistencia della consistencia d	r.ccc.	Type de Report
	Parcelle(s) c							Parcelle
				SOUR	CF	1		E-months and extractional particles of the second control of the s
	Indices d'ai	chives						
	Départementa		Réf: 2sp1046	Sec: A P	Pol:	Par:	3	lieu
	Departementa							
	Communales							
	Communates							
	Autres							
	Cartes (géolog	gique,)						
	Etudes (CETE	Ξ,)						
	enquête Pu	- L						
	indice phot	20						
	Indice de ter	rrain	Géomé	etrie				
	effondrement		circ	circulaire diamètre :				
	affaissement-o	dépression	que que	quelconque longueur min : longueur max : profondeur maxi :			longueur max:	
	zone remblaye	ée	profon					
	puits		type d'ef	fondrement :	ylind	lrique 🗌	conique	en entonnoir
	entrée à flanc	de coteaux	observati	ons				
	arbre isolé		Bois privé					
L	autre							
	CONTE	VTE MC	ADDITOT OC	TOUE	1			HYDROGEOLOGIE
			RPHOLOG					leur de la nappe :
V	plateau	□ talwe		lanc de coteau				d'après Atlas Hydrogéologique
			ORIGI	NE PROBABI	LE]	DE L'IND	ICE	
_T	ype Probable	Indice —	Matière l	Probablement F	Extr	aite	Comm	nentaires:
Carrière à ciel Ouvert © Caillou © Pierres de taille Il s'agit certainement de carrières à ciel ouvert le silex e				e carrières à ciel ouvert le silex et la				
			Marne	Argile		craie pouvant être extait à flanc de coteau.		
_	IndéterminéeKarstiqueSableAutre							
	ransingas							

Indice N°: 76410-003

INDICE N° 76410-003

)		Lieu-dit :		
Cadastre Napoléonien		Autre (route,): Extraction à droite de	la route.	
		Parcelle(s) : 3		
Référence: 2sj		Année de l'acte: 1871-75	Type d'exploitation: ?	
Section: A	Poly	ygone:		
Proprié	taire	De Polignac		
Locataire or	ı fermier			
Exploitant de	la carrière			
	Puits:	deur: diamètre:		
deferrance -	Nombre d'ét	ages: profondeur(s): m		
	Chambres:			
Exploitation		hauteur: min: max:	largeur: min:	max:
Dapioteution	Extension n	ninimale	Volume global est	rimé :
	Etat:			
	Divers :			
	Décisions p	rises:		

Plans



INDICE N° 76410-004

LOCALISATION				
Département 76 - Seine-Maritime Coordonnées				
Commune MAROMME Origine Report plan				
X:				
Repères locaux y:				
Hameau/Lieu-dit:				
Autre (route, chemin): Parcelle(s) cadastrale(s): Parcelle				
Tareene (a) established (b).	Acc. A 400000000000			
SOURCE				
Indices d'archives Réf: 2sp1039 Sec: A Pol: Par: 4 lieu				
Départementales				
Communales				
Autres				
Cartes (géologique,)				
Etudes (CETE,)				
enquête Publique				
indice photo				
Indice de terrain				
Géométrie				
effondrement circulaire diamètre :	***************************************			
affaissement-dépression quelconque longueur min : longueur max :				
□ zone remblayée profondeur maxi : type d'effondrement : □ cylindrique □ conique □ en entonnoir				
puits				
entrée à flanc de coteaux observations				
arbre isolé Bois privé				
autre autre				
CONTEXTE MORPHOLOGIQUE HYDROGEOLOGIE				
profondeur de la nappe :				
plateau talweg flanc de coteau profondeur de la nappe. 1 d'après Atlas Hydrogéolo	gique			
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice Matière Probablement Extraite Commentaires:				
Carrière à ciel Ouvert © Caillou © Pierres de taille Report à titre indicatif, extraction certainement à ciel o	uvert			
Carrière Souterraine du Silex et de la craie.				
Marne Argile				
 Carrière Souterraine Indéterminée Karstique Autre Autre 				

INDICE N° 76410-004

	Cadastre Napoléonien		Lieu-dit :		
			Autre (route,): Extraction à droite de	la route.	
and the second	Napoleo	onien	Parcelle(s) : 4		
			Taicene(s) . +		
, post of the contract of the	Référence: 2sp	1039	Année de l'acte: 1881-85	Type d'exploitation: ?	
	Section: A	Poly	gone:		
	Proprié	taire	Vve Leseigneur		
	Locataire ou				
Ĵ	Exploitant de la carrière				
		Puits :			
		profon	deur: diamètre:		
		Nombre d'ét	ages:		
September 1			profondeur(s): m		
		Chambres:			
	TP 1 1 2 2 1 1		hauteur: min: max:	largeur : min :	max:
	Exploitation	Extension m	inimale	Volume global esti	mé :
		Etat:		1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	
230					
general constant		Divers :			
*					
Section section (And the second s	A STATE OF THE STA	
游	Décisions pr		rises:		

Plans



LOCALISATION					
Département	76 - Seine-Maritin	ie	Coordonnées		
Commune	MAROMME	and the state of t	Origine Report plan		
Commune	тания выправления выпра	196451063042363 (16 NEXESESSO), 17 NEXES DE PROVINCE ESPARA (1869646	x:		
Repères locaux			y:		
Hameau/Lieu-dit		ervanii. Aans one tunnes viiget eel tit veet viini oole teoote stir tinni tinnis eel teoote stir tinnis tinnis eel teoote stir tinnis eel	MINARY:		
Autre (route, chemin) Parcelle(s) cadastrale(s)			Type de Report Parcelle		
Parcene(s) cadasu arc(s)	Acceptance of the control of th	ingeriarines ir ves edenteles paleinon control de del medical (ele e elec-	Palcene		
	SOUR	CE			
Indices d'archives	Réf: 2sp1046 Sec: A Po	ol: Par:	5 lieu		
Départementales					
Communales					
Autres					
Cartes (géologique,)					
Etudes (CETE,)					
enquête Publique					
indice photo					
Indice de terrain	Géométrie				
☐ effondrement	circulaire diamè	etre:			
affaissement-dépression	quelconque lon	gueur min :	longueur max :		
☐ zone remblayée	profondeur maxi:				
□ puits	type d'effondrement :	ylindrique 🗌	conique en entonnoir		
entrée à flanc de coteaux	observations				
☐ arbre isolé					
□ autre					
		1			
CONTEXTE MO	ORPHOLOGIQUE		HYDROGEOLOGIE		
□ plateau □ talw	veg Inflanc de coteau		profondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique		
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice	Matière Probablement I	Extraite	Commentaires:		
Carrière à ciel Ouvert	Caillou Pierres de tai	lle Il s'agit certai	inement de carrières à ciel ouvert le silex et la		
Carrière Souterraine	Marne Argile	craie pouvant	t être extait à flanc de coteau.		
Indéterminée	Sable Autre	,			
Karstique Duisord					
O Puisard			TO THE OWNER OF THE CONTROL COMMUNICATE PRINCIPLE AND ADDRESS OF THE OWNER, AND ADDRESS OF THE O		

INDICE N° 76410-005

Cadastre Napoléonien		Lieu-dit : Autre (route,): Extraction à droite de	la route.	
		Parcelle(s) : 5		
Référence: 2s ₁ Section: A		Année de l'acte: 1871-75	Type d'exploitation: ?	
Section: 11	101	501101		
Proprié	taire	De Polignac		
Locataire or	ı fermier			
Exploitant de	la carrière			
Exploitation	Extension m	ages: profondeur(s): m hauteur: min: max:	largeur: min: Volume global esti	max : imé :
	Etat : Divers : Décisions p	rises :		

Plans



INDICE N° 76410-006

LOCALISATION					
Département		76 - Seine-Mariti	me	Coordonnées Origine Report plan	
Commune		MAROMME		A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	
7				x: y:	
Repères lo	100			précision	
	/Lieu-dit:			OF 48PG1	
Autre (route, c	i para			Type de Report	
Parcelle(s) cada	astrale(s):			Parcelle	
		SOUR	RCE		
Indices d'arch	rives Réf:	2sp1046 Sec: A	Pol: Par:	6 lieu	
Départementales					
Communales					
Autres					
Cartes (géologiq	ue,)				
Etudes (CETE,	.)				
enquête Publi	ique				
indice photo					
T 11 1 1					
Indice de terra	ain	Géométrie			
☐ effondrement		circulaire diam	nètre :		
☐ affaissement-dép	ression	quelconque lo	ngueur min :	longueur max:	
zone remblayée		profondeur maxi:			
puits		type d'effondrement :	cylindrique \Box	conique	
entrée à flanc de	coteaux	observations			
arbre isolé		ODSCI VALIORS			
autre					
CONTEX	TE MOR	PHOLOGIQUE	1	HYDROGEOLOGIE	
□ plateau □	talweg	✓ flanc de coteau		profondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique	
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable I	ndice	Matière Probablement			
Carrière à ciel				Commentaires: nement de carrières à ciel ouvert le silex et la	
Carrière Souter		© Caillou © Pierres de ta		têtre extait à flanc de coteau.	
Indéterminée	umc	Marne Argile			
O Karstique		Sable Autre			
O Puisard		,	***************************************	NA NA NAMBANIANA NA PRIPATA NA NAMBANIANA NA NAMBANIANA NA NAMBANIANA NA	

INDICE N° 76410-006

Described.			
lucy de			Lieu-dit :
STORY OF THE PERSON	Cadasti		Autre (route,):
(Consultation of the consultation of the consu	Napoléo	onien	
			Parcelle(s) : 6
bosonicano.	Référence: 2s ₁	1046	Année de l'acte: 1871-75 Type d'exploitation: ?
una.	Section: A		ygone:
	Section: 11		, gene.
	Proprié	taire	De Polignac
	Locataire ou	ı fermier	
	Exploitant de	la carrière	
	Exploitant de	I	
		Puits:	1
		profon	
and a second		Nombre d'ét	
Polices			profondeur(s): m
- T		Chambres:	
Section of the least			hauteur: min: max: largeur: min: max:
	Exploitation	Extension m	
(Acceptance)			illilililate volume global estime :
Bisson		Etat:	
Source S			
		Divers :	
ther-			
Proposition of the second			
	Décisions p		rises:
Special de la constante de la			
Motors			

Plans



LOCALISATION					
Département		76 - Seine-Maritin	ne	Coordonnées	
		Origine Report plan			
Commune	Commune MAROMME			x :	
Repères				y:	
	au/Lieu-dit:	The state of the s		Expensive various years - season configurately page.	
,	, chemin) :		and the common commence and the commence	Type de Report	
r arcene(s) co	adastraic(s) .	es anticom - commence de como mos mos por como como como como como como como co		Falcone	
		SOUR	CE		
Indices d'ar	chives Réf:	2sp1046-1039-10 Sec: A F	Pol: Par:	7 lieu	
Départementa	les				
Communales					
Autres					
Cartes (géolog	gique,)				
Etudes (CETE	E,)				
an avêta Du	hliano				
enquête Pu					
indice phot	0				
Indice de ter	rrain	Géométrie			
☐ effondrement		circulaire diam	ètre :		
affaissement-c	dépression	quelconque los	ngueur min :	longueur max:	
☐ zone remblaye	ée	profondeur maxi :			
☐ puits		type d'effondrement :	cylindrique	conique en entonnoir	
☐ entrée à flanc	de coteaux	observations	-		
☐ arbre isolé					
☐ autre					
	TYPE MOD		1	HYDROGEOLOGIE	
	XTE MOR	RPHOLOGIQUE	-	profondeur de la nappe :	
✓ plateau	☐ talweg	lanc de coteau		d'après Atlas Hydrogéologique	
		ORIGINE PROBAB	LE DE L'IND	ICE	
Type Probable	Indice —	Matière Probablement	Extraite ——	Commentaires:	
Carrière à ci	el Ouvert	Caillou O Pierres de ta		inement de carrières à ciel ouvert le silex et la	
Carrière Sou		● Marne ○ Argile	craie pouvant	t être extait à flanc de coteau.	
Indéterminé Karstique	e	Sable Autre			
○ Karstique ○ Puisard					

INDICE N° 76410-007

Cadastre Napoléonien		Lieu-dit :		
		Autre (route,): 2sp1046:extraction à gauche de la route. 2sp1039:distance d'extraction=1600m. 2sp1053:distance d'extraction=2100m, à gauche de la route.		
		Parcelle(s) : 7		
Référence: 2s _I Section: A		1053 Année de l'acte: 1871-95 Type d'exploitation: silex & marne ygone:		
Proprié	taire	De Polignac		
Locataire ou	ı fermier			
Exploitant de	la carrière			
Puits: profo Nombre d'é Chambres: Exploitation Extension: Etat:		profondeur(s): m hauteur: min: max: largeur: min: max:		
	Divers : Décisions p	orises:		

Plans

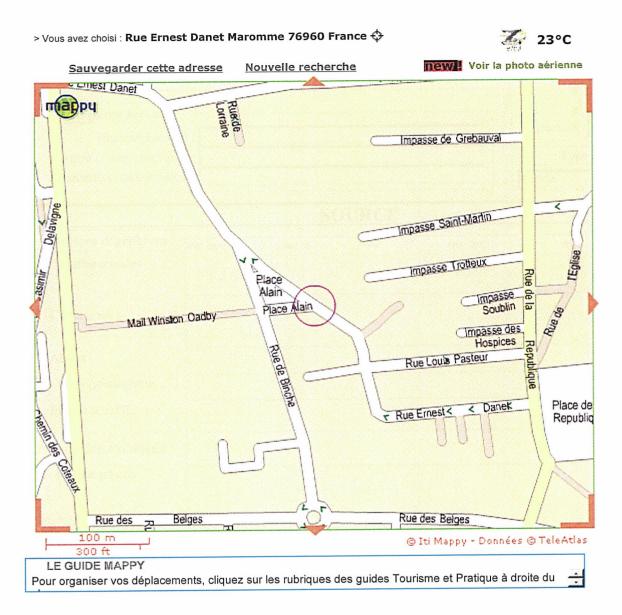


	LOCALISATION				
Département		76 - Seine-Mar	itime		Coordonnées
Commune		MAROMM			Origine
Commune					X:
Repères lo					y: précision
	u/Lieu-dit:				
Autre (route, Parcelle(s) cae	¥2	n°3018 rue E Danet.			Type de Report
Parcene(s) can	lastiaic(s).	The second secon			Non reporté
		SOU	JRCE		
Indices d'arc	hives Réf:	2mi1432 Sec: A	Pol:	Par: (59p lieu
Départementale	es				
Communales					
Autres					
Cartes (géologi	que,)				
Etudes (CETE,)				
enquête Pub	lique				
indice photo					
Indice de terr	ain	Géométrie			
effondrement			liamètre :		
affaissement-dé	epression	quelconque	longueu	r min :	longueur max :
zone remblayée	-	profondeur maxi:	Ü		
puits		type d'effondrement :	cylind	rique 🔲	conique
entrée à flanc d	e coteaux	observations			
arbre isolé		Object various			
│ │ □ autre					
CONTEX	XTE MOR	RPHOLOGIQUE			HYDROGEOLOGIE
✓ plateau	□ talweg	☐ flanc de coteau			profondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique
		ORIGINE PROB	ABLE]	DE L'IND	ICE
Type Probable	Indice	Matière Probableme	nt Extr	aite	Commentaires:
Carrière à cie	l Ouvert	© Caillou © Pierres d	e taille	carrière se situ	ant dans la vallée(rue citée ne correspond
Carrière Sout	erraine	Marne Argile		pas), il s'agit o ouvert.	ertainement d'extraction de matériaux à ciel
Indéterminée		Sable Autre		547516	
Karstique Puisard			:		

INDICE N° 76410-008

Signood (Cadastre Napoléonien		Lieu-dit :	
Section Sectio			Autre (route,):	
	14.		Parcelle(s) : 69p	
	Référence: 2m Section: A		Année de l'acte: 06/07/1937 Tygone:	Type d'exploitation: carrière
	Proprié			
Management	Locataire ou			
THE	Exploitant de	la carrière	Mouquet J	
No.		Puits:	deur: diamètre:	
()		Nombre d'ét		
3		Chambres:	profondeur(s): m	
Sime and a		Chambles.		
ð	Exploitation		hauteur: min: max:	largeur : min : max :
general participation of the control	~	Extension m	ninimale	Volume global estimé :
		Etat:		
	Divers :			
		Dicione	•••••	
		Décisions p	rises:	

Plans





LOCALISATION					
Département		76 - Seine-Maritin	1e	Coordonnées	
Commune	- Agon, a careful a condex construction of protection and	MAROMME	graphic - continuent out attachment out action and actions	Origine Report plan	
μ.	99147533995444419331E=2134955433141534494443931	иментический применения применен	T PERSON L'ESCONDENIE PROPRESENT L'ESCON CONTRESENTATION DE L'ESCON DE L'ESCON DE L'ESCON DE L'ESCON DE L'ESCO	X •	
Repères	-			y:	
	au/Lieu-dit:		1912 BRINGE CHIVISCOPICE MAN PARKET AN IP ARRECTION THE STATE STATE CHIPSCOPIC AND SCHOOL SC	Type de Report	
	, chemin):			Parcelle	
1 arcene(s) c		umen erken kikana (1650) beren kina kina papun menengan kina terun berangan kina berangan kina berang birang b	iscoppia in a filosoppia. Inflationes inter unce etter unte l'existinte del consistent ette i unter	AND CONTROL OF THE CO	
		SOUR	CE		
Indices d'ar	chives Réf:	3op427 Sec: C P	ol: Par: 1	lieu	
Départementa	les				
Communales					
Autres					
Cartes (géolog	gique,)				
Etudes (CETE	Ξ,)				
enquête Pu	blique				
indice phot	to				
Indice de te	rrain	C///			
CC 1		Géométrie diam	ètre ·		
effondrement	dénression		ngueur min :	longueur max:	
affaissement-o	-	profondeur maxi:	-0	·	
puits			cylindrique	conique en entonnoir	
entrée à flanc	de coteaux	—observations—			
arbre isolé		OUSEL VALIOUS			
autre					
CONTI	EXTE MOR	PHOLOGIQUE		HYDROGEOLOGIE	
✓ plateau	□ talweg	flanc de coteau		profondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique	
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE					
Type Probable	e Indice	Matière Probablement	Extraite	Commentaires:	
Carrière à c	iel Ouvert	Caillou O Pierres de ta	ille silex. Extracti	on à ciel ouvert probable.	
Carrière So		○ Marne ○ Argile			
O Indéterminé	e	○ Sable ○ Autre			
KarstiquePuisard					
- Tuisaiu		U			

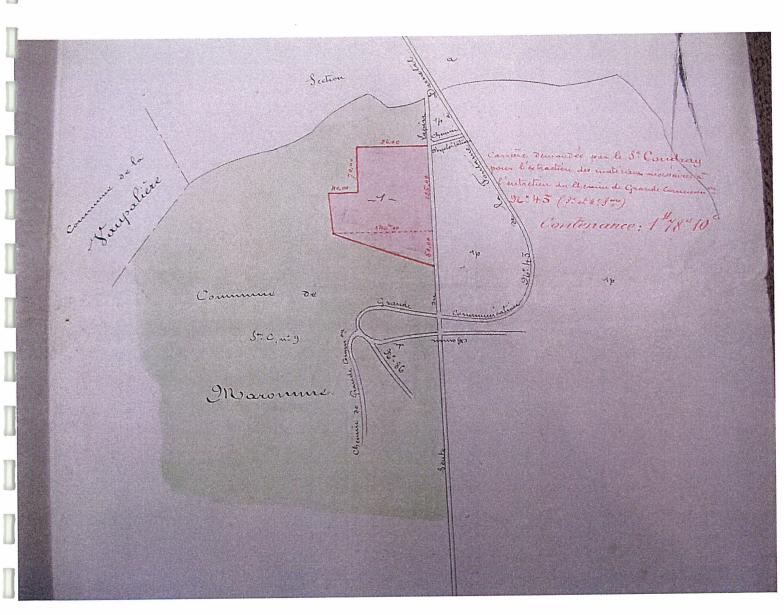
INDICE N° 76410-010

1		Lieu-dit :		
Cadastr		Autre (route,): Distance d'extraction=2600m. P	our entretien CGC 43.	
Napoléonien		D 11.60		
		Parcelle(s) : 1		
Référence: 301	0427	Année de l'acte: 1869-73 Type	e d'exploitation: silex	
Section: C	Poly	ygone:		
Proprié	taire	Barchet		
Locataire ou	ı fermier			
Exploitant de	la carrière	Danet		
	Puits :			
	profon	AND THE RESIDENCE OF THE PARTY		
	Nombre d'ét			
		profondeur(s): m	177-77	
	Chambres:			
Exploitation		hauteur: min: max:	largeur: min:	max:
Exploitation	Extension n	ninimale	Volume global estin	né:
	Etat:			
	Divers:			
	Décisions p	rises:		

Plans

5,000									
	,		Lieu-dit	:					
	Cadastre Napoléonien		Autre (route,.):					
			Parcelle(s)	: 9					
(Aggregation)	Référence: 30			e l'acte:	1896-1900	Type d'exp	loitation:	cailloux	
	Section: C	Pol	ygone:						
	Proprié	taire	L'Etat						
No.	Locataire ou	ı fermier							
1.158*	Exploitant de	la carrière							
Name and Associated Spinish		Puits:	_	1.					
		profor		diamètr	e:				
hamos establishma gale		Nombre d'é	tages: profonder	ır(s):	m				
		Chambres:							
No.	Exploitation		hauteur: min:		max:	largeı	ır : min :	max:	
7	Exploitation	Extension n	ninimale			Vol	ume globa	l estimé :	
		Etat:							
(included)									
		Divers:							
		Décisions p	rises :						
		r							
1	Plans	Type de plan		Echel	le				
(Constant of the Constant of t		Situation			and the same of th				

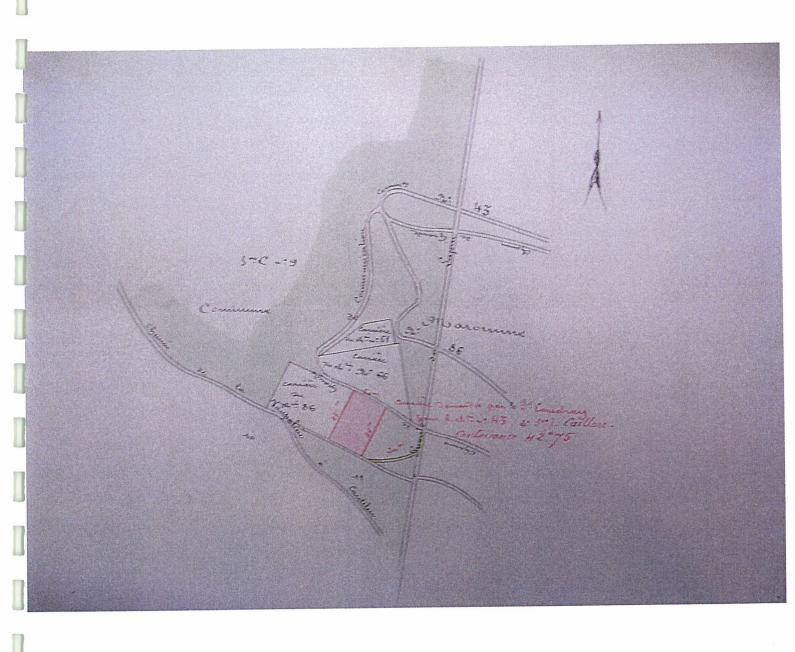
Fiche 11 (parcelle C9)



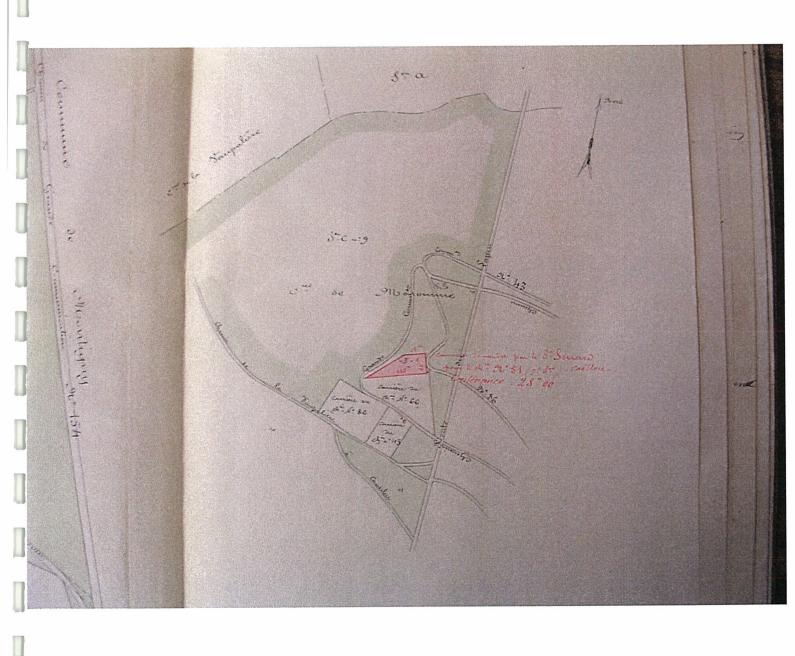
-

•

Fiche 21 (parcelle C9)



Fiche 11 (parcelle Cs)





INDICE N° 76410-012

	LOCALISATION				
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées			
Commune	MAROMME Corigine Report plan				
weeness con-		x: y:			
Repères locaux Hameau/Lie		précision			
Autre (route, chem		Type de Report			
Parcelle(s) cadastra		Parcelle			
	SOURCE				
Indices d'archives		lieu			
Départementales	Par: 9 Par: 9	ileu			
Communales					
Autres					
Cartes (géologique, .)				
Etudes (CETE,)					
enquête Publique					
indice photo					
Indice de terrain	Géométrie				
	circulaire diamètre :				
affaissement-dépress	ion quelconque longueur min :	longueur max:			
zone remblayée	profondeur maxi:				
□ puits	type d'effondrement : cylindrique c	onique			
entrée à flanc de cote	aux observations				
☐ arbre isolé					
□ autre					
		THE POST OF THE			
CONTEXTE	MORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE orofondeur de la nappe :			
✓ plateau □	talweg flanc de coteau	d'après Atlas Hydrogéologique			
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDI	CE			
Type Probable Indic	eMatière Probablement Extraite	Commentaires:			
Carrière à ciel Ouve	ert O Caillou O Pierres de taille Plusieurs déclar	rations concernent la parcelle Napoléonienne			
Carrière Souterrain	e Marne O Argile C9.				
○ Indéterminée ○ Karstique	○ Sable ○ Autre				
O Puisard					

INDICE N° 76410-012

			Lieu-dit :		
	Cadastr		Autre (route,): Distances d'extraction=3301m,	2199m, 1907m, 886m. Pour	entretien CGC 43.
Solding State of the State of t	Napoléo	nien			
<u> </u>			Parcelle(s) : 9		
Référ	rence: 3or	580-1573-4	27-71 Année de l'acte: 1879-88 Typ	e d'exploitation: sile	x
Section: C Polygone:					
	Proprié	caire			
Loc	cataire ou	fermier			
Expl	oitant de	la carrière			
		Puits :			
our l		profon	deur: diamètre:		
		Nombre d'ét			
			profondeur(s): m		
		Chambres:			
771	- : e - e : - · · ·		hauteur: min: max:	largeur: min:	max:
Explo	oitation	Extension m	ninimale	Volume global est	imé:
		Etat:	_		
		Divers :			
Décisions prises :					
		_			

Plans

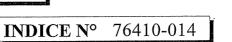


LOCALISATION					
Département		76 - Seine-Mariti	me		Coordonnées
Commune		MAROMME	ophoring and recording the second		Origine Report plan
Repères loca	ux			The House	x: y: précision
Hameau/L	-		OLDER CALEBOOK PERMITERS FOR THE STATE OF TH	ogantularia (Tabit Santaska) ogan ottok ogan.	Participation of announcing the providing to the regulation of
Autre (route, che				Action violation of Person with the All Association of	Type de Report
Parcelle(s) cadast	rale(s):	tad endres has a nice and an accordance constraint december of the december of the second december of the const		est-reconstructions for the control of	Parcelle
		SOUF	RCE		
Indices d'archiv	es Réf: 30	op580-717 Sec: C	Pol:	<i>Par:</i> 10	lieu
Départementales					
Communales					
Autres					
Cartes (géologique	,)				
Etudes (CETE,)					
enquête Publiq	ue				
indice photo					
Indice de terrair	1	Géométrie			
effondrement			nètre :		
affaissement-dépre	ession		ngueur min	n :	longueur max :
zone remblayée		profondeur maxi:	-		
puits		type d'effondrement :	cylindrique	e 🗌 coniq	ue en entonnoir
entrée à flanc de c	oteaux -	observations—			
arbre isolé		ouser vacious			
autre autre					
CONTEXT	E MORI	PHOLOGIQUE			HYDROGEOLOGIE
✓ plateau □	talweg	☐ flanc de coteau		1	ondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE					
Type Probable Inc	dice	Matière Probablement	Extraite	Coı	mmentaires:
Carrière à ciel O	uvert		aille 2 dé		ernent la parcelle Napoléonienne C10.
Carrière Souterra	aine	O Marne O Argile			
O Indéterminée		O Sable O Autre			
Karstique Duisard					

INDICE N° 76410-013

Cadastre Napoléonien		Lieu-dit :		
		Autre (route,): Distance d'extraction=	-3301m, 886m.	
		Parcelle(s) : 10		
Référence: 301	p580-717	Année de l'acte: 1884-88	Type d'exploitation: sile	ex
Section: C	Pol	ygone:	AMAN AMAN AMAN AMAN AMAN AMAN AMAN AMAN	
Proprié	taire	L'Etat		
Locataire ou	ı fermier			
Exploitant de	la carrière			
	Puits :	ndeur: diamètre:		
	Nombre d'é			
	Trombre d c	profondeur(s): m		- Marine
	Chambres:			
Exploitation		hauteur: min: max:	largeur : min :	max:
Dapiotation	Extension n	ninimale	Volume global est	timé :
	Etat:			
	Divers :			
	Décisions p	orices ·		
	Decisions b	л 15C5 .		

Plans





	LOCALISATION					
Département		76 - Seine-Maritir	ne		Coordonn	ées
Commune	MAROMME			o programme and description of the state of the	Origine Report plan	The state of the s
ļ.	AND SCHOOL STANSON STANSON STANSON STANSON	тителинентителини може экспечен анапальными с апальять.	errenne og haft skip statiske skip og en er endertinger e	492 - 1994255 ISBN 245 1453	х:	
Repères l					y: précision	and the second s
1	au/Lieu-dit: , chemin):		·····································	Phase And St. Con. (7	Type de Re	
Parcelle(s) ca				i Day Maria dher	Aire limitée	horr
		Registroma parameter statistics and a constitution and a second statistics and a second statistic statistics and a second statisti	angularina sang inin angun panga pangangan kepangan kepangan kepangan bel	ang Pada Pilang	Part Innie	ng papalanud dingsi dingsi yawa yawa dingsi angan di singsi di
		SOUR	CE			
Indices d'arc		: 3op914	Pol: Par:	12	lieu	
Départemental	es					
Communales						
Autres						
Cartes (géolog	ique,)					
Etudes (CETE,	,)					
enquête Pub	olique					
indice photo	_		and a second			
muno parou						
T. 1 1						
Indice de ter	rain	Géométrie				
☐ effondrement		circulaire diamè	etre :			
affaissement-de	épression	quelconque lon	gueur min :]	longueur max :	
☐ zone remblayée	е	profondeur maxi:				
☐ puits		type d'effondrement : C	ylindrique	conique	en entonno	oir
entrée à flanc d	le coteaux	observations				
arbre isolé						
☐ autre						
CONTE	VTE MOD	PRIOLOCIOUE			HYDROGEOLO	CIF
		PHOLOGIQUE			eur de la nappe :	JOIE
✓ plateau	□ talweg	☐ flanc de coteau				ydrogéologique
		ORIGINE PROBABI	LE DE L'IND	ICE		
Type Probable	Indice —	Matière Probablement E	Extraite	Commi	entaires:	
 Carrière à cie 	l Ouvert	Caillou O Pierres de tail	lle	Commi	onitan ob.	
Carrière Sout		☐ Marne ☐ Argile				
Indéterminée		Sable Autre				
Karstique Puisard						
O Puisard						

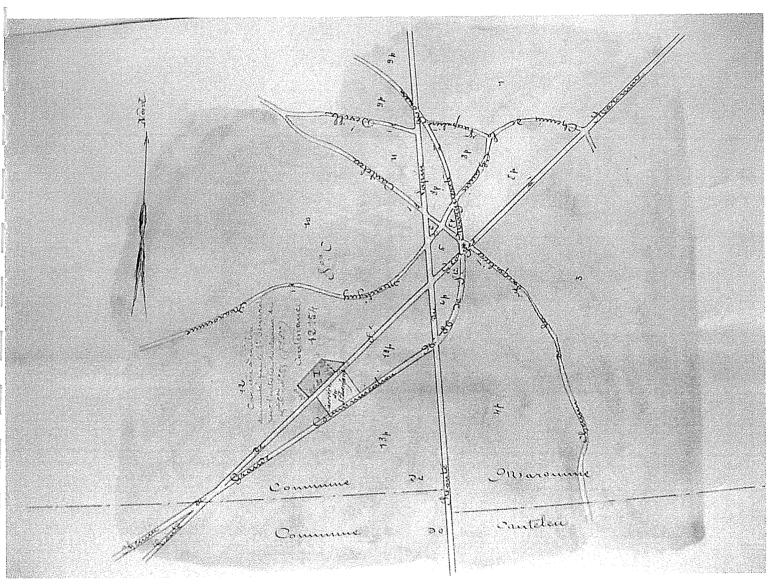
INDICE N° 76410-014

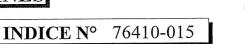
	Lieu-dit			
Cadast	1220000 (2	oute,):		
Napolé		()		
	Parcelle((s) : 12		
Référence: 30	914 Ar	mée de l'acte: 1896-99	Type d'exploitation: cail	loux
Section: C	Polygone:		4	
Proprié	taire L'Etat			
Locataire o	ı fermier			
Exploitant de	la carrière			
	Puits :			
	profondeur:	diamètre:		
	Nombre d'étages :			
		ofondeur(s): m		
	Chambres:			
Exploitation	hauteur: 1	min: max:	largeur: min:	max:
Exploitation	Extension minimale		Volume global esti	mé :
	Etat :			
	Divers :			
	Décisions prises :			
Plans	Type de plan Situation	Echelle		

sept-06

Fishe 14.

(pawelle C12)







LOCALISATION						
Département		76 - Seine-Maritin	ne		Coordonnées	
Commune	a tari ana ani na mbilana animani i adiinteha diseni i dise	MAROMME	anter del pue est de principa de destante proprieta de la desta de la companya de la desta de la desta de la d	market have	Origine Report plan	erren antar ren a contra en
		BLANNEL MENNEN VER LEGENSHAFT WITHEREN FREIGHAFFERENNEN FERSENEN EIN MENNEN EIN MENNENEREN FERSENEREN FERSEN	Tan Tan Tan Araba Ar	outer of parametrising indiges.	x :	···········
Repères loc					y:	
Autre (route, ch	Lieu-dit :		and industrial control of the state of the s	-(-a+-a(-a)	Type de Report	
Parcelle(s) cada	i i			/7000 to	Parcelle	
		SOUR	CF			
Indices d'archi	ives					
Départementales	Réf:	3op580-717 Sec: C Po	ol: Par:	12	lieu	
Communales						
Autres						
Cartes (géologiqu	ie,)					
Etudes (CETE,))					
enquête Public	que					
indice photo						
Indice de terra	in	Géométrie				
☐ effondrement		circulaire diamè	etre :			
affaissement-dépr	ression		gueur min :	1	ongueur max:	- Constitution
zone remblayée		profondeur maxi:				
□ puits		type d'effondrement : C	ylindrique 🗌	conique	en entonnoir	
entrée à flanc de c	coteaux	observations—				
☐ arbre isolé						
□ autre						
CONTEXT	ге мор	PHOLOGIQUE			HYDROGEOLOGI	E.
					eur de la nappe :	
⊻ plateau □	talweg	— Trane de coteda		-	d'après Atlas Hydrog	éologique
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE						
Type Probable In	dice	Matière Probablement E	Extraite	Comme	entaires:	
• Carrière à ciel C	1	● Caillou ○ Pierres de tai	lle 2 déclarations	concerne	nt la parcelle Napoléonienn	e C12.
Carrière Souterr	raine	O Marne O Argile				
Indéterminée Karstique		O Sable O Autre				
O Puisard						

INDICE N° 76410-015

Cadastre Napoléonien		Lieu-dit :			
		Autre (route,): Distances d'extraction=3301m, 886m.			
		Parcelle(s) : 12			
Référence: 30	p580-717	Année de l'acte: 1884-88 Type d'exploitation: silex			
Section: C	Poly	ygone:			
Proprié	etaire	L'Etat			
Locataire or	u fermier				
Exploitant de	la carrière				
	Puits : profon	deur: diamètre:			
	Nombre d'ét				
	C1 1	profondeur(s): m			
	Chambres:				
Exploitation		hauteur: min: max: largeur: min: max:			
k	Extension m	inimale Volume global estimé :			
	Etat:				
	Divers :				
	Décisions p	rises:			

Plans

INDICE N° 76410-016

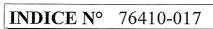


	LOCALISATION			
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées		
Commune	MAROMME	Origine Report plan		
C 1807 337 63846 / W20043	anne er anne er anne est er en est er en	X :		
Repères locaux		y: précision		
Hameau/Lieu Autre (route, chemi		Type de Report		
Parcelle(s) cadastral		Parcelle		
	COLDCE			
Indices d'archives	SOURCE			
Départementales	Réf: 3op580-717	lieu		
Communales				
Autres				
Cartes (géologique,)			
Etudes (CETE,)				
^/ D 11				
enquête Publique				
indice photo				
Indice de terrain	Géométrie			
□ effondrement	circulaire diamètre :			
affaissement-dépression	n quelconque longueur min :	longueur max :		
□ zone remblayée	profondeur maxi :			
puits	type d'effondrement : cylindrique conique	e en entonnoir		
entrée à flanc de cotea	ux observations————————————————————————————————————			
arbre isolé				
☐ autre				
CONTEXTE N	MORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE		
		deur de la nappe :		
— pratoau — tu		d'après Atlas Hydrogéologique		
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE			
Type Probable Indice	Com	nentaires:		
Carrière à ciel OuverCarrière Souterraine	a dollar di la	nent la parcelle Napoléonienne C13.		
O Indéterminée	O Marne O Argile			
O Karstique	○ Sable ○ Autre			
O Puisard		A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR		

INDICE N° 76410-016

Cadastre Napoléonien		Lieu-dit :			
		Autre (route,): Distances d'extraction=3301m, 886m.			
		Parcelle(s) : 13			
Référence: 3op580-717 Section: C Poly		Année de l'acte: 1884-88 Type d'exploitation: silex ygone:			
Proprié	taire	L'Etat			
Locataire or	ı fermier				
Exploitant de	la carrière				
	Puits:	ideur: diamètre:			
	Nombre d'ét	rages: profondeur(s): m			
	Chambres:				
Exploitation		hauteur: min: max: largeur: min: max:			
	Extension m	ninimale Volume global estimé :			
	Etat:				
	Divers :				
	Décisions p	rises:			

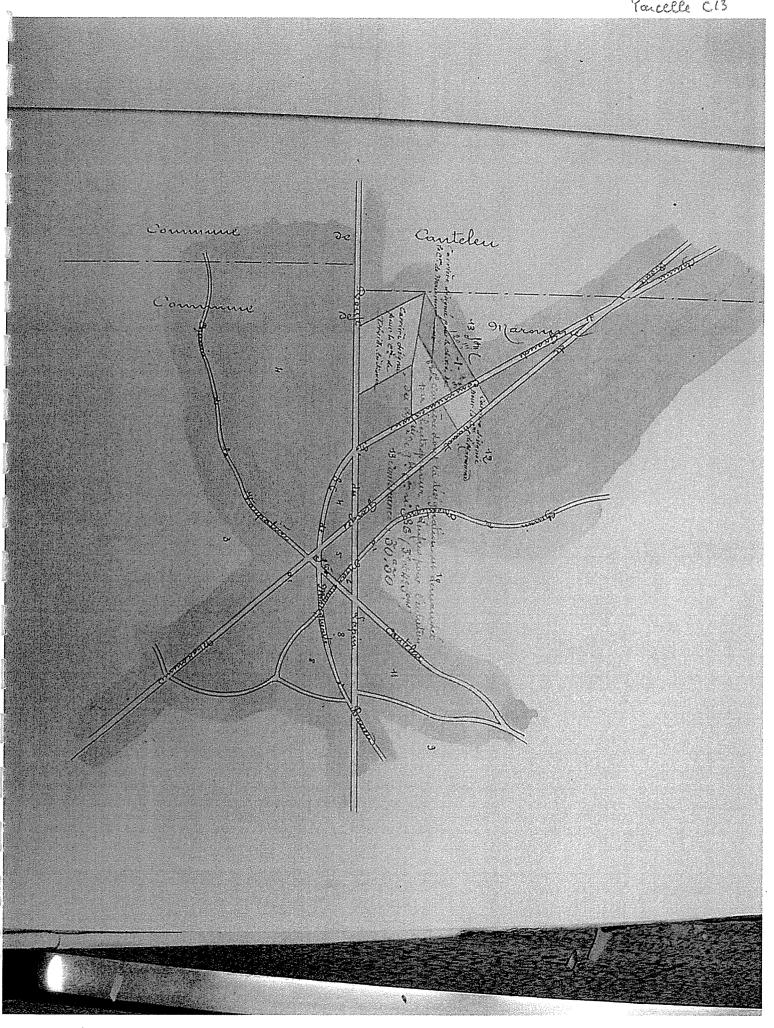
Plans





LOCALISATION				
Département	épartement 76 - Seine-Maritime		Coordonnées	
Commune	MAROMME		Origine Report plan	
Repères locaux			X:	
Hameau/Lieu-dit:			précision	
Autre (route, chemin):			Type de Report	
Parcelle(s) cadastrale(s):	ASSESSMENT RESERVED CONTRACTOR OF AN ARRANGED TO SEE AN ARRANGED TO	t tolder of at attack through the above at the through and analysis about	Aire limitée	
	SOUR	CE		
Indices d'archives	f: 3op915 Sec: C Po		13p lieu	
Départementales	,			
-				
Communales				
Autres				
Cartes (géologique,)				
Etudes (CETE,)				
enquête Publique				
indice photo		MATERIAL AND A PROPERTY OF THE STREET		
marce photo				
Tudias de dameiro				
Indice de terrain	Géométrie			
□ effondrement	circulaire diamèt	re:		
affaissement-dépression	quelconque long	gueur min :	longueur max :	
☐ zone remblayée	profondeur maxi:			
puits	type d'effondrement : cy	lindrique	conique en entonnoir	
entrée à flanc de coteaux	observations			
arbre isolé				
☐ autre				
CONTEXTE MOR	PHOLOGIOUE		HYDROGEOLOGIE	
✓ plateau ☐ talweg	flanc de coteau		profondeur de la nappe :	
— plateau — taiweg	Tame to cotour		d'après Atlas Hydrogéologique	
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice —	Matière Probablement Ex	traite	Commentaires:	
• Carrière à ciel Ouvert	● Caillou ○ Pierres de taille	е		
Carrière SouterraineIndéterminée	O Marne O Argile			
O Karstique	O Sable O Autre			
O Puisard		<u> </u>		

	Lieu-dit :				
Cadast Napolé	Autre (route,):				
	Parcelle(s) : 13p	Parcelle(s) : 13p			
Référence: 30 Section: C	Année de l'acte: 1896-1900 Type d'exploi Polygone:	tation: cailloux			
Proprie Locataire of	ermier				
Exploitant de					
	uits: profondeur: diamètre: fombre d'étages: profondeur(s): m chambres:				
Exploitation	hauteur: min: max: largeur: r				
	xtension minimale Volume tat :	global estimé :			
	ivers:				
	écisions prises :				
Plans	rpe de plan Echelle				





LOCALISATION					
Département	épartement 76 - Seine-Maritime				
Commune	MAROMME	Origine			
Repères locaux		x :			
Hameau/Lieu-c	ii ·	précision			
Autre (route, chemin.		Type de Report			
Parcelle(s) cadastrale(Non localisable			
	COVIDER	тобо от под стано оснава на отности стано от отности от			
Indices d'archives	SOURCE				
Départementales	Réf: 8s36 Sec: ? Pol: Par: ?	lieu			
Departementales					
Communales					
Autres					
Cartes (géologique,)					
Etudes (CETE,)					
enquête Publique					
indice photo					
Indice de terrain					
	Géométrie				
effondrement	circulaire diamètre :				
affaissement-dépression					
zone remblayée	profondeur maxi:				
puits	type d'effondrement : cylindrique conique	en entonnoir			
entrée à flanc de coteaux	observations————————————————————————————————————				
☐ arbre isolé☐ autre					
auure					
CONTEXTE M	ORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE			
		deur de la nappe :			
Provide turi	d'après Atlas Hydrogéologique				
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice		nentaires:			
Carrière à ciel OuvertCarrière Souterraine	© Caillou O Pierres de taille				
Indéterminée	O Marne O Argile				
© Karstique	○ Sable ○ Autre	·			
Puisard					

INDICE N° 76410-018

p					
Cadastre Napoléonien		Lieu-dit :			
		Autre (route,): Déclaration d'ouverture.			
		Parcelle(s) : ?			
Référence: 8s	36	Année de l'acte: 01/07/1833 Type d'exploitation: carr. Moè	Ellons		
Section: ?		olygone:			
	1 01				
Proprié	étaire	?			
Locataire or	u fermier				
Exploitant de	la carrière	?			
	Puits:				
F	1	ondeur: diamètre:			
	Nombre d'ét				
	Nombre d'el	profondeur(s): m			
	GI I				
	Chambres:	:			
Exploitation		hauteur: min: max: largeur: min: max	:		
	Extension m	minimale Volume global estimé :			
	Etat:				
	Divers :				
	Décisions p	nrises:			
	L COLUMN PI	P. 10-00 .			

Plans



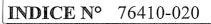


LOCALISATION					
Département	ement 76 - Seine-Maritime		•	Coordonnées	
Commune	Agen coloration with inflational-life disease and accomplicational physiological programs of the program of the programs of th			Origine	
Repères locaux Hameau/Lieu-dit Autre (route, chemin)				x: y: précision Type de Report	
Parcelle(s) cadastrale(s)		fa sa santhiathfaraille a storachtaraigh a deithe an arganna sa an arganna a sa an arganna a sa an an an an an	waterateri.	Non localisable	
	SOUR	RCE			
Indices d'archives Départementales	Réf: 8s36 Sec: ?	Pol: Par	?	lieu	
Communales			×		
Autres					
Cartes (géologique,) Etudes (CETE,)					
enquête Publique					
indice photo		***************************************			
Indice de terrain	C(wi				
effondrement	Géométrie diame	ètre :			
affaissement-dépression		gueur min :		longueur max :	
zone remblayée	profondeur maxi:				
□ puits	type d'effondrement :	ylindrique 🗌	conique	en entonnoir	
☐ entrée à flanc de coteaux☐ arbre isolé☐ autre	observations				
CONTEXTE MORPHOLOGIQUE HYDROGEOLOGIE			HYDROGEOLOGIE		
plateau alwe	g		profond	eur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique	
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE					
Type Probable Indice —	Type Probable Indice Matière Probablement Extraite Commentaires:				
 Carrière à ciel Ouvert Carrière Souterraine Indéterminée Karstique Puisard 	○ Caillou○ Pierres de tai○ Marne○ Argile○ Sable○ Autre	lle			

INDICE N° 76410-019

- Branco			Lieu-dit :			
Cadastre Napoléonien			Autre (route,): Courrier de la police générale au Préfet suite à la chute d'une personne dans un puits de marnière.			
7	\$		Parcelle(s) : ?			
Sportmento	Référence: 8s	36	Année de l'acte: 1852	Type d'exploitation: mar	nières	
p de la constante de la consta	Section: ?	Pol	ygone:			
(Represent	Proprié	taire	?			
	Locataire or	ı fermier				
, desp	Exploitant de la carrière		?			
Puits:						
2	profondeur: diamètre:					
Programme and	Nombre d'étages : profondeur(s) : m					
GSD.		Chambres:	1 (7)			
arka.	Exploitation		hauteur: min: max:	largeur : min :	max:	
	Extension		inimale	Volume global estir	<u>né:</u>	
		Etat:				
		Divers :				
		Décisions p	rises:			
L						

Plans

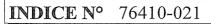




	LOCALISATION	
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées
Commune	MAROMME	- Origine
		x:
Repères locaux		y:
Hameau/Lieu-d		,
Autre (route, chemin Parcelle(s) cadastrale(s)) : Carrière de la Valette	Type de Report
Parcelle(s) cadastrale(s	9:1	Non localisable
	SOURCE	
Indices d'archives	Réf: 8s36 Sec; ? Pol: Par: ?	lieu
Départementales		
Communales		
Autres		
Cartes (géologique,)		
Etudes (CETE,)		
Etudes (CETE,)		
enquête Publique		
indice photo		
-		
тич		
Indice de terrain	Géométrie	
effondrement	circulaire diamètre :	
affaissement-dépression	quelconque longueur min:	longueur max:
☐ zone remblayée	profondeur maxi :	
☐ puits	type d'effondrement :	e en entonnoir
entrée à flanc de coteaux	observations	
☐ arbre isolé		
□ autre		
CONTEXTE M	DRPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE
✓ plateau ☐ talw	eg 🗆 flanc de coteau profor	ideur de la nappe :
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE	d'après Atlas Hydrogéologique
Type Probable Indice	Matière Probablement Extraite	
Carrière à ciel Ouvert	Com	mentaires:
Carrière Souterraine	Caillou Pierres de taille Eventuel lien avec la	tiche 26.
• Indéterminée	Marne O Argile	
O Karstique	○ Sable ○ Autre	
O Puisard		

INDICE N° 76410-020

Cadast Napolé		Lieu-dit : Autre (route,): Accident dans la carrière de la Valette. Parcelle(s) : ?
Référence: 88		Année de l'acte: 27/03/1905 Type d'exploitation: ? /gone:
Proprié	taire	
Locataire or	ı fermier	
Exploitant de	la carrière	
Exploitation	Extension m Etat : Divers :	ages: profondeur(s): m hauteur: min: max: largeur: min: max: inimale Volume global estimé:
	Décisions pr	ises:

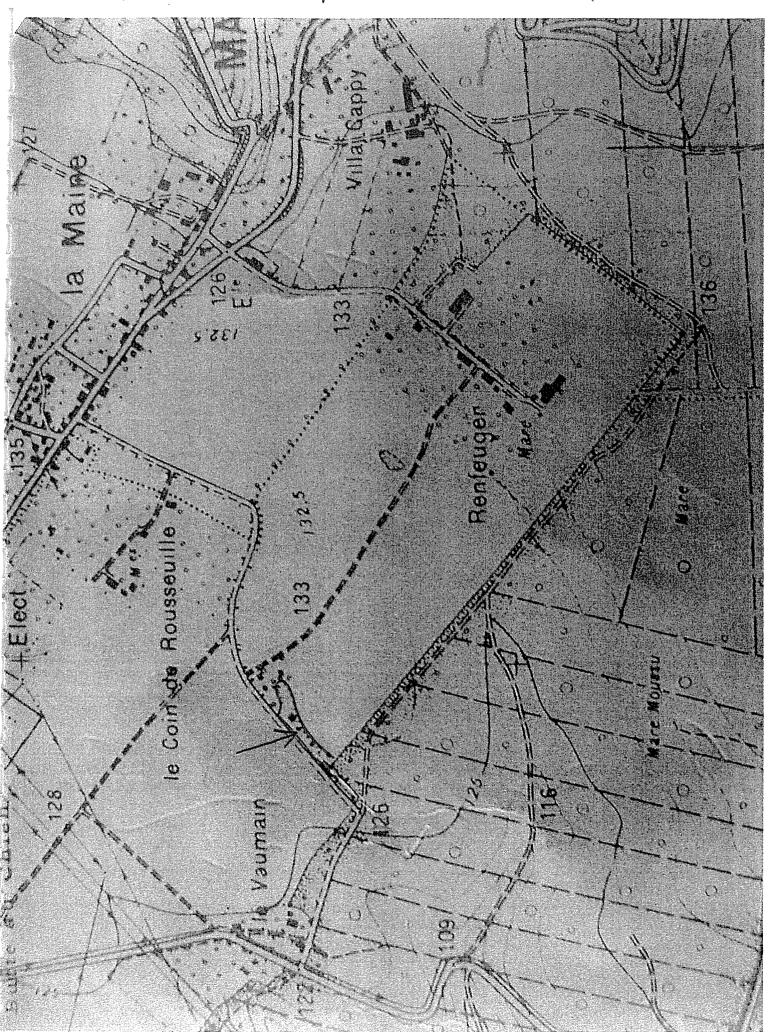




LOCALISATION				
Département 76 - Seine-Maritime Coordonnée	s			
Commune MAROMME Origine Report plan				
X:				
Repères locaux Hameau/Lieu-dit : La Maine y:				
Autre (route, chemin): Baticoop Type de Repo	ret			
Parcelle(s) cadastrale(s): Aire limitée	1 C			
SOURCE Indices d'archives 1947 7949				
Départementales Réf. Z842 Sec. ? Pol: Par. ? lieu La Maine (Batic	оор)			
Departementales				
Communales				
Autres				
Cartes (géologique,)				
Etudes (CETE,)				
23,400 (02,12,)				
enquête Publique				
indice photo				
Indice de terrain				
Géométrie effondrement circulaire diamètre :				
affaissement-dépression quelconque longueur min : longueur max :				
zone remblayée profondeur maxi:				
puits type d'effondrement : cylindrique conique en entonnoir				
entrée à flanc de coteaux				
arbre isolé	-			
□ autre				
CONTEXTE MORPHOLOGIQUE HYDROGEOLOG	IE			
plateau				
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
	géologique			
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE Type Probable Indice Matière Probablement Extraite	géologique			
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE Type Probable Indice Matière Probablement Extraite Commentaires: Carrière à ciel Ouvert Caillou Pierres de taille Le chemin de la Briquetterie, peut être un ancien de la Briquetterie.				
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE Type Probable Indice Carrière à ciel Ouvert Carrière Souterraine Matière Probablement Extraite Commentaires: Le chemin de la Briquetterie, peut être un ancien dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire dirigeant vers le hameau de Rousseuil, sur la commentaire de la Briquetterie, peut être un ancient de la Briquetterie, peut de	chemin se nune de			
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE Type Probable Indice Carrière à ciel Ouvert Carrière à ciel Ouvert Carrière Souterraine Carrière Souterraine Commentaires: Le chemin de la Briquetterie, peut être un ancien d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de Rousseuil sur la commentaire d'irigeant vers le hameau de la Briquette d'irigeant vers le hameau de la Briquette d'irigeant vers la commentaire d'irigeant vers le hameau de la Briquette d'irigeant vers la commentaire d'irigeant vers la commentaire d'irigeant vers la commentaire d'irigeant de la commentaire d'irigeant d'irigeant d'irigeant d'irigeant d'irigeant d'irigeant d'irigeant d'irigeant d'irigeant d'irigean	chemin se nune de			

INDICE N° 76410-021

Cadastre Napoléonien		Lieu-dit : La Maine (Baticoop)				
		Autre (route,): Située chemin de la Briqueterie. Exploitation abandonnée depuis 40 ans.Recensement des marnières, circulaire 322 du 05/07/1960, Préf.76.				
ž		Parcelle(s) : ?				
Référence: Z8	342	Année de l'acte: 05/07/1960 Type d'exploitation: marnière				
Section: ?	Poly	ygone:				
Proprié						
Locataire or	u fermier					
Exploitant de	la carrière					
	Puits :					
	profon	profondeur: diamètre:				
	Nombre d'ét	-				
		profondeur(s): m				
	Chambres :					
Exploitation		hauteur: min: max: largeur: min: max:				
Daplottution	Extension m	ninimale Volume global estimé :				
	Etat:					
	Divers :					
	Décisions pr	rises:				

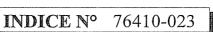




INDICE N° 76410-022

	LOCALISATION								
Dé	partement		76 - Se	ine-Maritir	ne				onnées
	Commune	in the property of the property	MA	ROMME		organizations incretening continues in the	0	rigine Report pla	North Control of the
	ļ							x :	504392 2498717
	Repères lo	u/Lieu-di			*************		•	y: précision	2490/1/
	Autre (route,		The country of the country of the property of the country of the c	The property of the section of the		et agreede. Aunie 1945 en 1946 se bit keeting in 1955 bijblijken is te	AND THE PARTY OF T	Type de	Report
	Parcelle(s) cad	•					Po	oint	
L				COTTE	~~			######################################	is more thankers of a thinkers and the first of a first of the second second
	T 11 11			SOUR	CE	,			
	Indices d'arc								
	Départementale	S							
-	0 1								
	Communales								
	Autres		Commentaires 'cavité naturelle".		***************************************		Date Auteur		Réf. Documents
	Cartes (géologie	nue)	cavite naturene .			3	1/12/1997 BRGM		hnocs00010777
	Etudes (CETE,.								
	Etudos (CLTE,.)							
	enquête Publ	lique							
	indice photo								
	Indice de terr	ain							
	- CC - 1		Géométri circula		tra .				
	effondrement affaissement-dé	nraccion	circula quelcon			r min :	lone	gueur max :	
	zone remblayée	•	profondeu	_	gucu		1011	Sacar max.	
	puits		type d'effond		ylind	Irique	conique	en ento	nnoir
	entrée à flanc de	coteaux	observations				***************************************		
	arbre isolé		observations	•					
	autre								
<u></u>									
	CONTEX	TE MO	RPHOLOGIÇ	UE				DROGEO	LOGIE
V	plateau	□ talwo	eg 🗆 fland	de coteau			profondeur	de la nappe : d'après Atl	as Hydrogéologique
			ORIGINI	E PROBABI	LE 1	DE L'IND	ICE		
$-\mathbf{T}$	ype Probable I	ndice –		bablement E	xtra	aite		•	
С) Carrière à ciel			Pierres de tail			Comment	aires: nu de l'imprécis	ion des
C	Carrière Soute			Argile		informations,	cette cavité n	aturelle peut co	rrespondre à la
•	macrommaco			Autre		petoire recens	see sur 1e site	de Kenneugeres	sur la Vaupalière.
C	⁾ Karstique ⁾ Puisard								

Indice N°: 76410-022





		LOCALISATION	
D	épartement	76 - Seine-Maritime	Coordonnées
	Commune	MAROMME	Origine Report plan
	,		x: 505292
	Repères locaux	Y	y: 2498555 précision
	Hameau/Lieu-c	<u> </u>	
	Autre (route, chemin. Parcelle(s) cadastrale(· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Type de Report
	1 di cono(s) cadasti di co	9 · 1	Point Printer and the control of th
		SOURCE	
Г	Indices d'archives		
	Départementales		
	Communales		
	Autres		
	Cartes (géologique,)		
	Etudes (CETE,)		
London	enquête Publique	Observations "ancienne carrière remblayée, située actuellement sous le parking."	Date Contacts 04/2006 L Torchy
	indice photo	Description Date Campagne extraction à ciel ouvert. 1963 1963	Cliché Couleur Panchro
		exhaustra der davert.	
	Indice de terrain		
1	effondrement	Géométrie diamètre :	
1-	affaissement-dépression	quelconque longueur min :	longueur max :
	zone remblayée	profondeur maxi:	longuour max .
	puits	*	ique en entonnoir
	entrée à flanc de coteaux		
	arbre isolé	observations	
	autre		
	CONTEXTE M	ORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE
V	plateau 🗆 talv	reg	fondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique
		ORIGINE PROBABLE DE L'INDICI	C
— _]	Гуре Probable Indice	Matière Probablement Extraite	
(Carrière à ciel Ouvert		ommentaires: ion remblayée il y a plusieurs années pour
	Carrière Souterraine		de stationnement.
(Indéterminée	Sable Autre	
	✓ Karstique✓ Puisard		





		LOCALIS	SATION			
Département		76 - Seine-Mariti	me	•	Coordonnées	
Commune	une MAROMME				Origine Report plan	
	Repères locaux				x: 505186 y: 2498174 précision	
1 1	Lieu-dit :					_
Autre (route, che Parcelle(s) cada					Type de Report	
	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \				Troille	
		SOUF	RCE			
Indices d'archi	ives Réf:	2op1186/3 Sec: ?	Pol: Par:	?	lieu	
Départementales						
Communales						
Autres						
Cartes (géologiqu	e,)				***************************************	1
Etudes (CETE,)					32703.243.2000.0000.0000.0000.0000.0000.000	
enquête Public	Obser	rvations			Date Contacts	_
indice photo	Tue zone	de dépôt des ordures ménagères."			04/2006 L Torchy	_
marce photo						
	_					
Indice de terrai	n	Géométrie				$\overline{}$
☐ effondrement		circulaire diam	ètre :			
affaissement-dépr	ession		ngueur min :		longueur max :	
zone remblayée		profondeur maxi:				
puits		type d'effondrement :	cylindrique	conique	en entonnoir	
entrée à flanc de c	oteaux	observations				\neg
arbre isolé						
☐ autre						
CONTEXT	E MOR	PHOLOGIQUE			HYDROGEOLOGIE	
✓ plateau □	talweg	flanc de coteau			eur de la nappe :	
- piateau -	tarweg				d'après Atlas Hydrogéologiqu	1e
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE						
Type Probable Inc	Indiana	Matière Probablement l		Comm	entaires:	
Carrière à ciel O	I i	© Caillou © Pierres de tai			ères en 1939. Selon la description i e l'actuel rond point.	1
Carrière Souterra Indéterminée	ame	Marne Argile	20 SHUE AUX 6	iivii OilS üt	o racinoi rona ponii.	
O Karstique		© Sable © Autre				
O Puisard						1.

Indice N°: 76410-024

INDICE N° 76410-024

Cadastre Napoléonien		Lieu-dit :					
		Autre (route,): dépôt d'ordures ménagères dans la fôret de Roumare, au croisement des chemins de Rouen à Duclair & de Maromme à Montigny. Pas de plan joint.					
		Parcelle(s) : ?					
Référence: 2op1186/3 Section: ? Pol		Année de l'acte: 1939 Type ygone:	e d'exploitation:				
Proprié	taire						
Locataire or	u fermier						
Exploitant de	la carrière						
	Puits:	ndeur: diamètre:					
	Nombre d'étages : profondeur(s) : m						
	Chambres:						
Exploitation		hauteur: min: max:	largeur: min: max:				
1	Extension m	ninimale	Volume global estimé :				
	Etat:						
	Divers :						
	Décisions p	rises:					





	LOCALISATION	
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées
Commune	MAROMME	Origine Report plan
•		x: 505368 y: 2498226
Repères locaux		y: 2498226 précision
Hameau/Lieu-d Autre (route, chemin		
Parcelle(s) cadastrale(s		Type de Report
Taronio(s) oddastrato(t	7 · 1	Point
	SOURCE	
Indices d'archives		
Départementales		
Communales		
Autres		
Cartes (géologique,)		
Etudes (CETE,)		
Liudes (CLTE,)		
enquête Publique	Observations "ancienne carrière à ciel ouvert."	Date Contacts 04/2006 L Torchy
indice photo		
Indice de terrain		
Indice de terram	Géométrie	
□ effondrement	circulaire diamètre :	
affaissement-dépression	quelconque longueur min :	longueur max :
zone remblayée	profondeur maxi :	
☐ puits	type d'effondrement : cylindrique co	nique en entonnoir
entrée à flanc de coteaux	observations	
arbre isolé	Abrupt crayeux visible dans les broussailles.	
□ autre		
CONTEXTE M	ORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE
✓ plateau ☐ talw	reg	ofondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique
	ORIGINE PROBABLE DE L'INDIC	Œ
Type Probable Indice	Matière Probablement Extraite	
Carrière à ciel Ouvert	Caillou Pierres de taille	Commentaires:
Carrière Souterraine	Marne Argile	
O Indéterminée		
O Karstique	Sable Autre	
O Puisard		



Département 76 - Seine-Maritime Coordonnées Commune MAROMME Origine Report plan x: 505660	44411444
Commune MAROMME	
X: 303000	-
Repères locaux y: 2499337	
Hameau/Lieu-dit:	•
Autre (route, chemin): Type de Report	
Parcelle(s) cadastrale(s):	
SOURCE	
Indices d'archives	
Départementales	
Communales	
Autres	
Cartes (géologique,) Commentaires Date Auteur Réf. Documents	
zone excavée. IGN carte 1/25 000 Etudes (CETE,)	
enquête Publique	
indice photo Description Date Campagne Cliché Couleur Panchro zone excavée 1963 1963	
zone excavée 1963 1963	
Indice de terrain	
Géométrie	
effondrement circulaire diamètre: affaissement-dépression quelconque longueur min : longueur max :	
affaissement-dépression quelconque longueur min : longueur max : zone remblayée profondeur maxi :	
puits type d'effondrement : cylindrique conique en entonnoir	
arbre isolé	
autre	
·	
CONTEXTE MORPHOLOGIQUE HYDROGEOLOGIE	
plateau talweg I flanc de coteau profondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéolo	gique
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE	
Type Probable Indice Matière Probablement Extraite	
Commentaires: Carrière à ciel Ouvert Caillou Pierres de taille Une carrière souterraine a été signalée en 1995 sur le s	ite
Carrière Souterraine Marne Argile One carrière souterraine à che signate en 1998 sai le se par la commune. Entrée obturée.	-
Indéterminée Sable Autre	_
Karstique Sable Autre	

L'orage du 16 juin 1997 a généré un niveau de précipitations extrêmement important puisque les pluviomètres ont très largement affiché plus de 100 mm de pluie sur 3 heures environ, et même 120 mm sur les zones les plus touchées. Les pluies orageuses, par leur intensité extrême, leur très faible vitesse de déplacement et leur extension (1300 km²) constituent le facteur déclenchant du ruissellement. A cela s'ajoute la hauteur exceptionnelle des précipitations, dans un délai court de deux heures, qui a aggravé de manière considérable la lame d'eau ruisselée. La zone inondée est localisée de part et d'autre de la rue des Martyrs de la Résistance, avec des hauteurs d'eau moyennes de 20 à 30 cm. Les venues d'eau se sont produites par la RN 15 (Côte de la Valette) et la rue de Garstedt. Les coulées de boue se sont produites sur la côte de la Valette, par des ruissellements en provenance des terres agricoles du plateau.

Un dossier communal synthétique des inondations, en cours d'élaboration, complètera ces informations.

Cavités souterraines

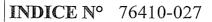
Il a été mentionné, au pied de la côte de la Valette, dans la propriété communale, l'entrée d'une galerie. Celle-ci n'a pas fait l'objet de reconnaissance et son entrée est obstruée.

II.3.2 Risques technologiques

Aucune installation engendrant des périmètres de risques n'est recensée sur le territoire de la commune. Toutefois, la commune est inclue dans le Plan Particulier d'Intervention de Rouen et s'inscrit dans le périmètre étendu d'un établissement classé SEVESO, implanté à Grand-Quevilly, « la Grande Paroisse ».

主体の国の人との人に 人名かして下れたして 正変なる

Il faut cependant noter que la société générale Ultra Frais détient un stockage d'ammoniac. Des mesures ont été prises pour éviter que les périmètres de dangers ne dépassent pas de l'enceinte de l'entreprise (sectionnement, baisse de la quantité stockée). Afin d'être parfaitement efficaces, ces mesures doivent être complétées par une colonne d'abattage des gaz émis conformément au dossier qui avait été déposé. Cela fait l'objet d'une étude technico-économique.

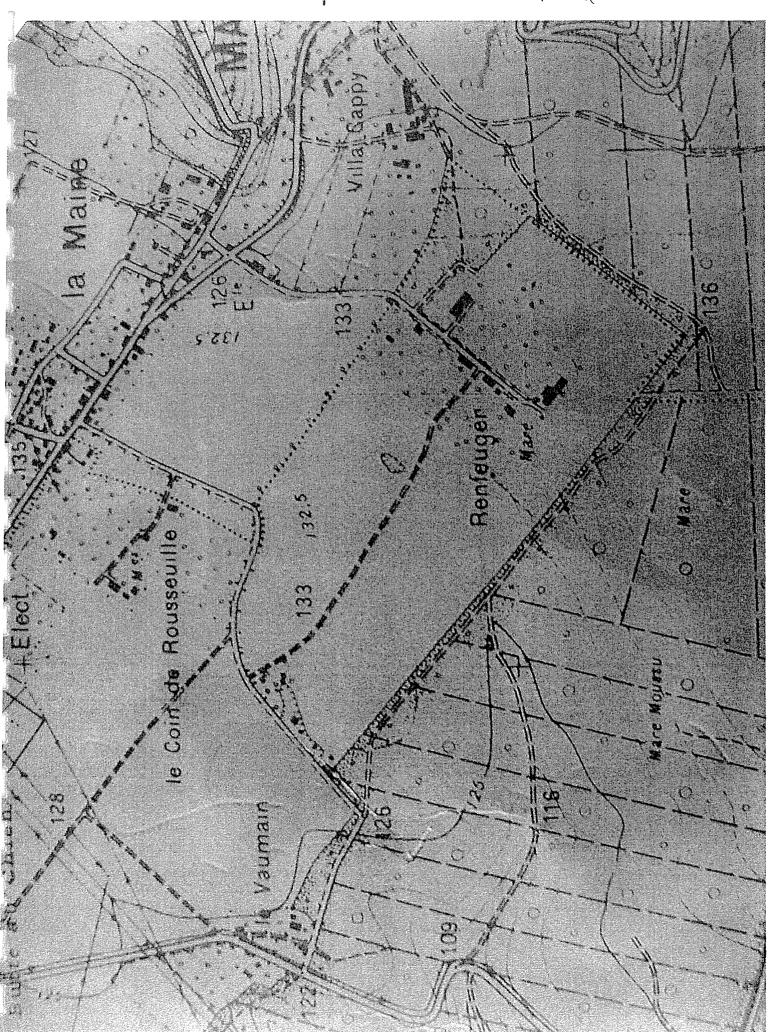




	***************************************	LOCALI	SATION		
Département		76 - Seine-Marit	ime		Coordonnées
Commune		MAROMME			Origine Report plan
				halanen del proportion de la companya de la company	x :
Repères loca		1			y: précision
Hameau/l Autre (route, che					,1
Parcelle(s) cadas	· :				Type de Report
	` ' 1				Larcene
		SOUI	RCE		
Indices d'archiv	ves Réf:	: 3op427	Pol: Par	: 98	lieu
Départementales					
Communales					
Autres					
Cartes (géologique	e,)				
Etudes (CETE,)					
, , ,					
enquête Publiq	ue				
indice photo		AT-100-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10			
Indice de terrain	1				
		Géométrie			
effondrement		Lin	iètre :		
affaissement-dépre	ssion		ngueur min :	•	ongueur max :
zone remblayée		profondeur maxi:	1. 1.	•	
puits		type d'effondrement :	cylindrique [conique	en entonnoir
entrée à flanc de co	oteaux	-observations			
arbre isolé					
CONTEXT	E MORI	PHOLOGIQUE	1	1	HYDROGEOLOGIE
			1		eur de la nappe :
✓ plateau ☐	talweg	flanc de coteau]	prozena	d'après Atlas Hydrogéologique
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE					
Type Probable Ind	ice —	Matière Probablement 1	Extraite	Co	
O Carrière à ciel Ou	vert	Caillou	ille L'extraction d	***************************************	entaires: Jeut être effectuée à ciel ouvert et
Carrière Souterrai	ine	O Marne O Argile	être souterrain		
• Indéterminée		O Sable O Autre			
KarstiquePuisard					
- 1 uisatu					***************************************

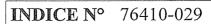
INDICE N° 76410-027

		Lieu-dit :				
Cadastre Napoléonien		Autre (route,): extraction pour entretien du CGC 43. Dans un bois taillis.				
		Parcelle(s) : 98				
Référence: 3c Section: A	-	Année de l'acte: 20/03/1868 Type d'exploitation: cailloux ygone:				
Proprié	étaire	Forêt de Roumare				
Locataire or	u fermier					
Exploitant de	la carrière					
	Puits : profon Nombre d'ét					
	Chambres:					
Exploitation		hauteur: min: max: largeur: min: max:				
	Extension m Etat:	inimale Volume global estimé :				
	Divers :					
	Décisions pr	ises:				



0-028

LOCALISATION				
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées		
Commune	MAROMME	Origine Report plan		
Repères locaux		x: 505018 y: 2498869		
Hameau/Lieu-	**************************************	précision		
Autre (route, chemin Parcelle(s) cadastrale		Type de Report		
raicene(s) cadastrate	8).	Point		
	SOURCE			
Indices d'archives				
Départementales				
Communales Autres Cartes (géologique,) Etudes (CETE,)				
enquête Publique				
indice photo	carrière à ciel ouvert 196			
	carrière à ciel ouvert 197	*		
Indice de terrain	Géométrie			
effondrement	circulaire diamètre :			
affaissement-dépression	quelconque longueur min	: longueur max :		
☐ zone remblayée	profondeur maxi :			
☐ puits	type d'effondrement : cylindrique	conique en entonnoir		
entrée à flanc de coteau	observations—			
☐ arbre isolé				
☐ autre				
CONTEXTE M	ORPHOLOGIQUE	HYDROGEOLOGIE		
✓ plateau ☐ tal	veg 🗆 flanc de coteau	profondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique		
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice Matière Probablement Extraite				
Carrière à ciel Ouvert	Caillou Pierres de taille Ancie	Commentaires: enne carrière certainement à flanc de coteau,		
Carrière Souterraine		llement boisé.		
O Indéterminée	Sable O Autre			
KarstiquePuisard				

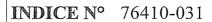




LOCALISATION				
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées		
Commune	MAROMME	Origine Report plan		
Commune	INAMOINTEE	x: 505015		
Repères locaux		y: 2498809		
Hameau/Lieu	-dit :	précision		
Autre (route, chemi		Type de Report		
Parcelle(s) cadastral	e(s):	Point		
	SOURCE			
Indices d'archives				
Départementales				
Communales				
Autres				
Cartes (géologique,)			
Etudes (CETE,)	MA 1971			
enquête Publique				
indice photo	Description Date	Campagne Cliché Couleur Panchro		
mulee photo	sol de nature différente.	1976		
Indice de terrain	Géométrie			
☐ effondrement	circulaire diamètre :			
affaissement-dépression	on quelconque longueur	min: longueur max:		
□ zone remblayée	profondeur maxi:			
☐ puits	type d'effondrement : cylindri	ique 🗌 conique 🔲 en entonnoir		
entrée à flanc de cotea	ux observations			
arbre isolé	02302 (413015			
☐ autre				
CONTEXTE N	CONTEXTE MORPHOLOGIQUE HYDROGEOLOGIE			
✓ plateau □ ta	lweg 🗆 flanc de coteau	profondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique		
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice Matière Probablement Extraite				
 Carrière à ciel Ouver 	t Caillou Pierres de taille	Commentaires: Ancienne carrière certainement à flanc de coteau,		
Carrière Souterraine	O Marris O Arcilo	ctuellement boisée.Une modification du tracé de la route a		
O Indéterminée	Sable Argine	té effectuée il y a qq années.		
O Karstique	Saule O Autre			
O Puisard				



LOCALISATION				
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées		
Commune	MAROMME	Origine Report plan		
Repères locaux Hameau/Lieu-c	lit:	x: 505433 y: 2498911 précision		
Autre (route, chemin. Parcelle(s) cadastrale(Type de Report		
Tarono(s) dadasirano(97.1	Point		
	SOURCE			
Indices d'archives				
Départementales				
Communales				
Autres				
Cartes (géologique,)				
Etudes (CETE,)				
enquête Publique				
indice photo	Description Date Campagne Carrière à ciel ouvert probable 1963	Cliché Couleur Panchro		
Indice de terrain				
	Géométrie diamètre :			
☐ effondrement☐ affaissement-dépression	circulaire diamètre : quelconque longueur min :	longueur max :		
zone remblayée	profondeur maxi:	iongueur max .		
puits	type d'effondrement : cylindrique coniqu	en entonnoir		
entrée à flanc de coteaux				
arbre isolé	observations			
autre				
CONTEXTE MORPHOLOGIQUE HYDROGEOLOGIE				
✓ plateau ☐ talv	nrofo	ndeur de la nappe :		
d'après Atlas Hydrogéologique				
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice Carrière à ciel Ouvert		nmentaires:		
Carrière à ciel OuvertCarrière Souterraine		rtainement à flanc de coteau.		
O Indéterminée	○ Marne ○ Argile			
KarstiquePuisard	Sable Autre	- 100000		





	LOCALIS	SATION		
Département	76 - Seine-Mariti	me	Coordonnées	
Commune	MAROMME	The fact of the school of the fact of the school of the sc	Origine Report plan	
	ATEXIKO LATIATIA		x: 505565	
Repères locaux			y: 2497987	
Hameau/Lieu-d	lit :		précision	
Autre (route, chemin			Type de Report	
Parcelle(s) cadastrale(s):		Point	
	SOUR	RCE		
Indices d'archives				
Départementales				
Communales				
Autres				
Cartes (géologique,)				
Etudes (CETE,)				
Littues (CETE,)				
enquête Publique				
indice photo	Description Date	Campagne	Cliché Couleur Panchro	
	trou, arbre dans le talweg trou, arbre	1963 1975		
Indice de terrain				
marce de terram	Géométrie			
effondrement	circulaire diam	ètre :		
affaissement-dépression	quelconque lor	ngueur min :	longueur max :	
□ zone remblayée	profondeur maxi :			
☐ puits	type d'effondrement :	cylindrique	conique en entonnoir	
entrée à flanc de coteaux	observations			
arbre isolé				
autre				
CONTEXTE MORPHOLOGIQUE HYDROGEOLOG		HYDROGEOLOGIE		
□ plateau ☑ talw	veg 🗆 flanc de coteau		profondeur de la nappe : d'après Atlas Hydrogéologique	
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice Matière Probablement Extraite				
Carrière à ciel Ouvert	Caillou O Pierres de tai	lle Endroit totaler	Commentaires: nent urbanisé. L'exploitation d'une carrière	
O Carrière Souterraine	Marne Argile	souterraine à c	et endroit est peu probable les matériaux de	
O Indéterminée	Sable Autre	type marne et	silex étant affleurants.	
Karstique	Saule O Aulie			
O Puisard				



LOCALISATION				
Département	76 - Seine-Maritime	Coordonnées		
Commune	MAROMME	Origine Report plan		
D }		x: 505656 y: 2497594		
Repères locaux		y: 2497594 précision		
Hameau/Lieu-di	: côte de l'ancien four à chaux	Type de Report		
Parcelle(s) cadastrale(s)		Point		
		FORM		
	SOURCE			
Indices d'archives				
Départementales				
Communales				
Autres				
Cartes (géologique,)				
Etudes (CETE,)				
A. D. III				
enquête Publique				
indice passe	Description Date Campagne carrière à ciel ouvert 1983	Cliché Couleur Panchro		
Indice de terrain	Chamiltonia			
☐ effondrement	Géométrie diamètre :			
affaissement-dépression	quelconque longueur min :	longueur max :		
zone remblayée	profondeur maxi:	longueur max .		
puits	type d'effondrement : cylindrique	conique en entonnoir		
entrée à flanc de coteaux				
arbre isolé	observations Endroit totalement modifié par le tracé de l'autoro	ute Rouen-Barentin. Seules les ruines d'anciens		
autre	bâtiments sont visibles. Ancien four à chaux ment			
CONTEXTE MORPHOLOGIQUE HYDROGEOLOGIE				
✓ plateau ☐ talwe		profondeur de la nappe :		
F		d'après Atlas Hydrogéologique		
ORIGINE PROBABLE DE L'INDICE				
Type Probable Indice	Matière Probablement Extraite	Commentaires:		
Carrière à ciel Ouvert	Caillou O Pierres de taille			
Carrière Souterraine Indéterminée	○ Marne ○ Argile			
Karstique	○ Sable ○ Autre			
O Puisard				