

**BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES**

**SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL**

**B.P. 6009 – 45018 Orléans Cédex – Tél.: (38) 63.00.12**

**AGENCE NATIONALE 16**

**PROJET DE LOTISSEMENT**

**A CAMBRONNE-LES-CLERMONT (Oise)**

**Reconnaissance d'une carrière souterraine**

**par**

**C. MATHON**



**Service géologique régional PICARDIE – NORMANDIE**

**18, rue Mazurier, 76130 Mont-Saint-Aignan – Tél.: (35) 70.38.64**

**12, rue Lescouvé, 80000 Amiens  
Tél.: (22) 91.73.87**

**2, rue du général-Moulin, 14000 Caen  
Tél.: (31) 81.86.96**

Projet de lotissement à CAMBRONNE-LES-CLERMONT

(Oise)

Reconnaissance d'une carrière souterraine

RESUME

L'Agence nationale 16 de Clermont (Oise) a confié au BRGM, service géologique régional Picardie-Normandie, la reconnaissance d'une carrière souterraine abandonnée située à Cambronne-lès-Clermont (Oise). Cette société désire en effet aménager un terrain pouvant être intéressé par l'extension de la carrière, en lotissement.

La carrière est ouverte dans les assises calcaires du Lutétien moyen et était exploitée pour la pierre de taille.

Comme cela était possible nous avons dressé un plan topographique de cette cavité. Dans le même temps nous procédions à un levé géologique détaillé.

L'exploitation intéresse environ un tiers de la surface à lotir. Une parcelle est totalement inconstructible. Une autre devra être réduite ou déplacée. Une troisième pourrait être totalement utilisée dans la mesure où des travaux de reconnaissance auront permis de lever le doute sur les limites de la carrière côté Est et confirmé son extension limitée dans cette direction.

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
RESUME	
1 - INTRODUCTION	1
2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE	1
3 - LE LEVE TOPOGRAPHIQUE	1
4 - ETAT DES LIEUX LES 10 ET 11 OCTOBRE 1977 - DESCRIPTION DE LA CARRIERE	2
5 - CONCLUSIONS	4

PLANCHES HORS TEXTE

- 1 - Plan de situation à 1/50 000
- 2 - Levé des limites apparentes de la carrière à 1/100
- 3 - Extension apparente de la carrière sous le lotissement à 1/500

## 1 - INTRODUCTION

L'Agence nationale 16, de Clermont dans l'Oise, envisage de lotir un terrain à Cambronne-lès-Clermont. Ayant eu connaissance de la présence d'une carrière souterraine pouvant s'étendre sous le terrain en question, cette société nous demanda de programmer une campagne de sondages de reconnaissance permettant de se prononcer sur la constructibilité des parcelles prévues.

Tout renseignement pris, il apparût que cette carrière était accessible, aussi décidâmes nous de procéder à son levé topographique afin d'en définir l'extension et de positionner les éléments de surface par rapport aux vides. En effet, la seule mise en oeuvre de sondages ne nous aurait pas permis de conclure objectivement sur les possibilités d'aménagement du terrain.

## 2 - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE

La carrière se situe au lieu-dit Cambronne Village, environ 6 km au sud de Clermont.

Elle a été ouverte comme la plupart des carrières avoisinantes dans les assises calcaires du Lutétien moyen. Il s'agit dans le cas présent d'un calcaire fin, jaunâtre, relativement dur.

Ces assises reposent sur les Argiles de Laon (Yprésien supérieur).

## 3 - LE LEVE TOPOGRAPHIQUE

Le levé des contours de la carrière a été réalisé à l'aide d'une boussole et d'une planchette. Le repérage par rapport à la surface a pu se faire sans trop de difficultés, l'accès à la carrière se faisant de plain-pied ; de plus une "cheminée" parfaitement visible tant en surface que dans l'exploitation permettait un recoupement des visées.

## 4 - ETAT DES LIEUX LES 10 ET 11 OCTOBRE 1977

Les observations que l'on peut faire dans l'entrée de l'exploitation et au droit de la "cheminée" montrent que l'épaisseur des terrains constituant le toit de la carrière peut varier entre 2 et 6 m. Il s'agit de calcaire, de calcaire altéré et de terre végétale en surface.

L'extraction qui a été effectuée par la méthode des chambres et piliers, a été pratiquée dans le calcaire sain. Elle semble avoir été menée de manière très anarchique.

Le plancher de la carrière est recouvert de remblai si bien qu'il est difficile de connaître la hauteur de vide réelle. Elle est de toute façon très variable. Suivant les endroits on peut noter des dénivellations de 4 m au niveau du toit. Le vide résiduel laissé par le remblayage varie lui de 1 à 3,50 m.

A l'échelle du site la structure du massif est tabulaire.

Les bancs de calcaire ont une épaisseur variant entre 0,50 m et 1,50 m. Les bancs supérieurs étant généralement les moins épais.

Le massif est recoupé par un réseau de diaclases suborthogonales dont les directions sont sensiblement N 125 E 90 et N 15 E 90. A la direction N 125 pourraient correspondre de grandes fractures largement karstifiées, telles celles que nous avons reportées sur le plan topographique.

#### Description de la carrière

L'accès à l'exploitation se fait par une porte pratiquée dans un mur artificiel en pierres sèches, large de 1,20 m, long d'une dizaine de mètres, masquant l'entrée initiale de la caverne et soutenant le toit. Obliquement par rapport à ce mur, à la manière d'un contrefort, un autre mur de pierres sèches long de 5 m, large de 1,20 m, a été érigé et soutient le toit haut à cet endroit là d'environ 3,50 m. Les murs sont fondés sur le remblai. Cet accès s'ouvre sur une chambre dont la plus grande dimension est proche de 25 m. Elle se caractérise par l'absence de piliers laissés par l'exploitation. L'unique pilier existant est artificiel. Sa section est voisine de 1,5 m<sup>2</sup>. Avec le mur de 5 m de long situé dans l'entrée, ce sont donc les seuls éléments de soutien intermédiaires, du toit de cette chambre.

Aussi, le toit dont la portée peut atteindre 10 m, est-il affecté par une fissuration intense d'origine mécanique et de décollements au niveau des joints de stratification. De nombreuses chutes de blocs sont consécutives à ces phénomènes et laissent apparaître des dalles en surplomb.

Dans l'angle nord-ouest, à l'extrémité du mur en maçonnerie masquant l'entrée, on découvre un passage en pente dans le remblai menant à une petite chambre presque entièrement remblayée et dont le vide résiduel ne dépasse pas 1 m de hauteur. Le toit de cette cavité se situe au dessous du niveau du remblai de la chambre d'entrée.

De la même manière, face à l'entrée, côtés sud et ouest, des débuts de chambres aux toits très bas sont presque entièrement remblayés ne laissant apparaître qu'un vide résiduel

de 1 m de haut. Dans l'un d'eux, un empilement de blocs semble masquer une fente dont l'origine ne nous a pas paru naturelle. Il conviendrait de s'assurer de la nature de cette "anomalie".

Vers l'Est la chambre se rétrécit et se termine par un petit couloir bas, étroit, débouchant dans une deuxième chambre.

A la différence de la précédente il est évident qu'elle a été exploitée selon la méthode "chambres et piliers", ces derniers étant espacés d'environ 5 m.

Comme précédemment, le plancher est recouvert de remblai laissant une hauteur de vide résiduel variant entre 2,50 et 4 m.

Toute sa partie Est est affectée par un effondrement du toit rendant impossible le levé de ses limites exactes. Au droit de cette zone le terrain naturel présente une forte pente, aussi pensons-nous que la taille a recoupé les bancs altérés très superficiels qui sont effondrés.

L'extension de la chambre dans cette direction là pourrait donc être assez limitée.

Le toit de la zone non, effondrée, très fracturé et fissuré laisse apparaître des décollements. Le pilier encore en place présente un rétrécissement progressif. Sa section, au niveau du remblai, est voisine de 3 m<sup>2</sup>.

Au Nord, une montée de voûte a rejoint la surface donnant lieu à la formation d'une "cheminée".

Cette partie de l'exploitation a paraît-il été utilisée pour la culture des champignons. Ceci expliquerait la présence des petites murettes (0,80 à 1 m) contenant le remblai.

## 5 - CONCLUSIONS

La stabilité de cette carrière nous a paru très précaire, aussi, dans l'état actuel des choses, les terrains situés à son aplomb devront ils être déclarés non aedificandi.

Un doute subsiste sur son extension exacte côté Est, de même que sur l'origine de la fente obstruée par des blocs dans un début de chambre face à l'entrée.

Pratiquement, en ce qui concerne le lotissement :

Un recul de 3,00 m environ par rapport aux contours de la carrière est à adopter.

La parcelle n° 2 est inconstructible.

La parcelle n° 1 est un peu intéressée par la carrière, aussi n'est-elle pas totalement utilisable. La maison devra être déplacée vers la route. Si l'on voulait avoir la jouissance totale de la parcelle, il faudrait mettre en place des ouvrages de soutènement dans la zone de carrière concernée. Il pourrait s'agir d'un mur en maçonnerie.

L'extrémité nord-ouest de la parcelle n° 3 est au dessus de la zone aux limites non définitives. Nous pensons qu'elles devraient être vérifiées par sondages au wagon drill. Lever ce doute revaloriserait également toute la partie nord du terrain.

D'une façon générale, il serait nécessaire d'inspecter régulièrement cette carrière afin de suivre l'évolution de son comportement et éventuellement de prévoir ses mouvements dangereux pour l'environnement. Des témoins datés, en plâtre, pourraient constituer un moyen simple d'observation.

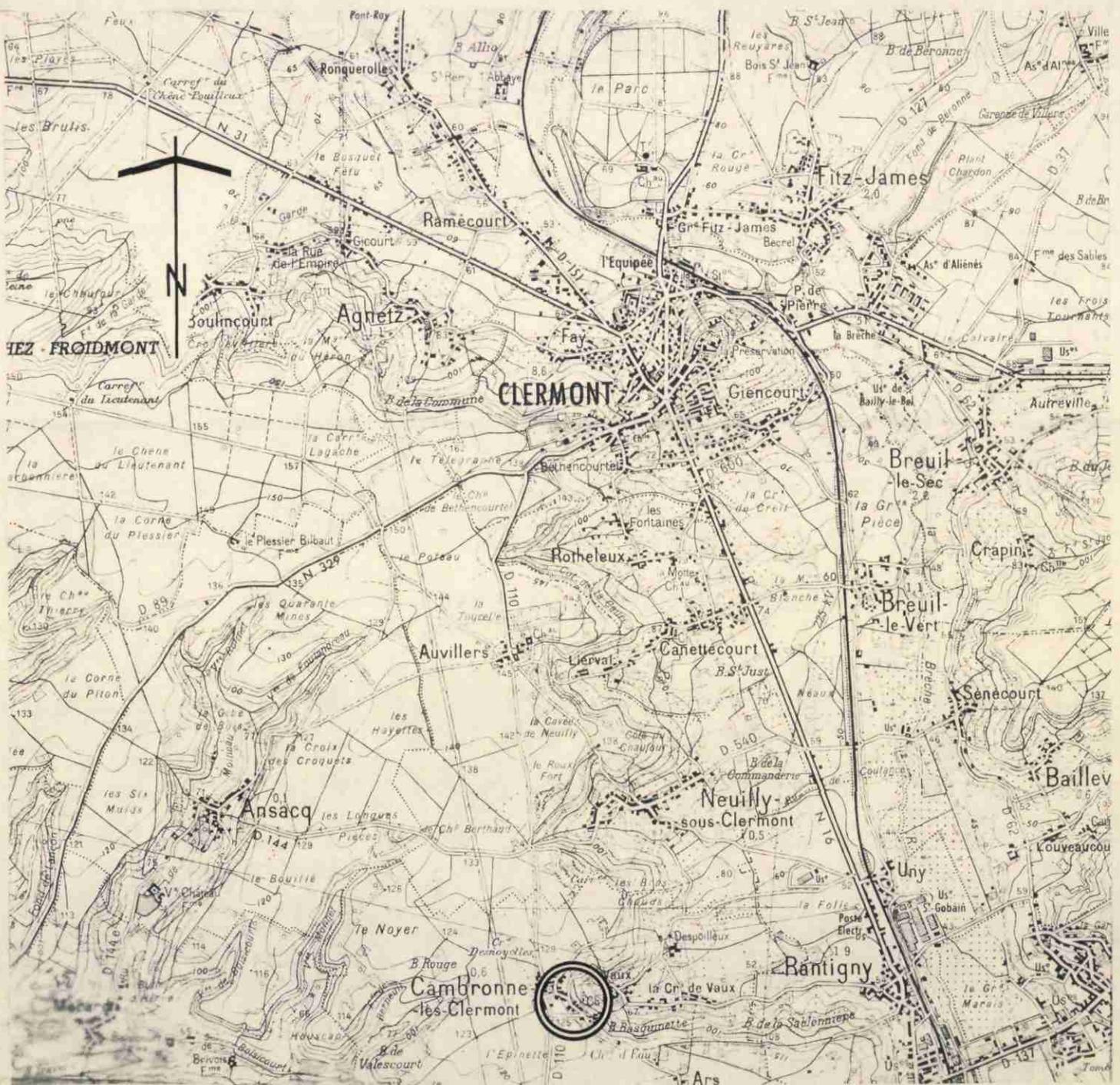
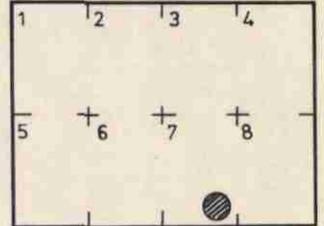
MONT-SAINT-AIGNAN, novembre 1977

C. MATHON  
Géotechnicien

# Plan de Situation

Echelle : 1/50000

n°103 CLERMONT



BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES

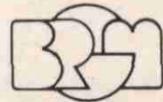
SERVICE GEOLOGIQUE NATIONAL

B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél. (38) 63.80.01

## AGENCE N° 16

### Projet de lotissement a Cambronne les Clermont ( Oise )

EXTENSION APPARENTE de la CARRIERE  
SOUS le LOTISSEMENT  
à 1/500

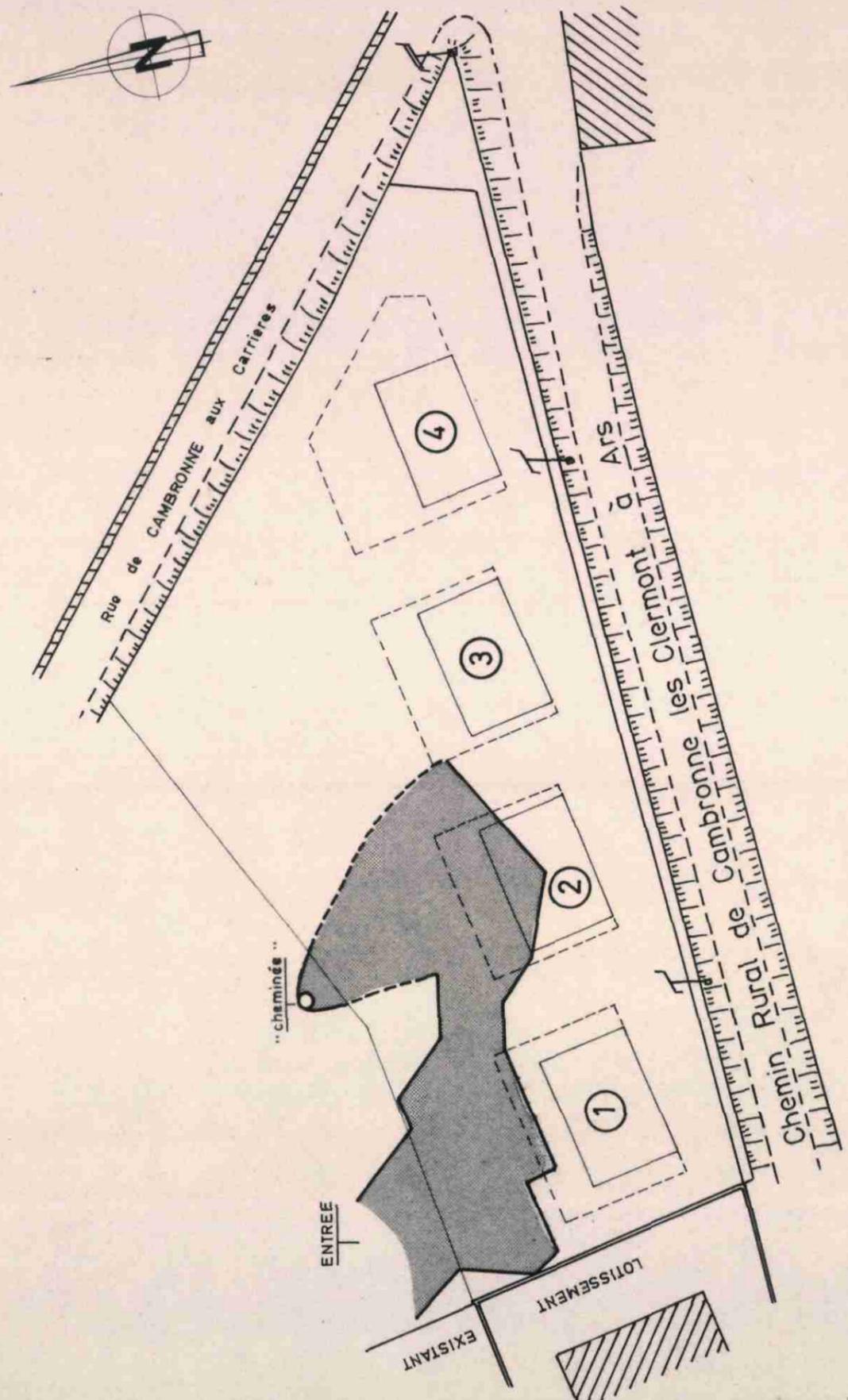
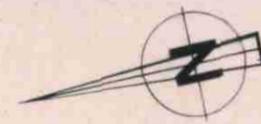


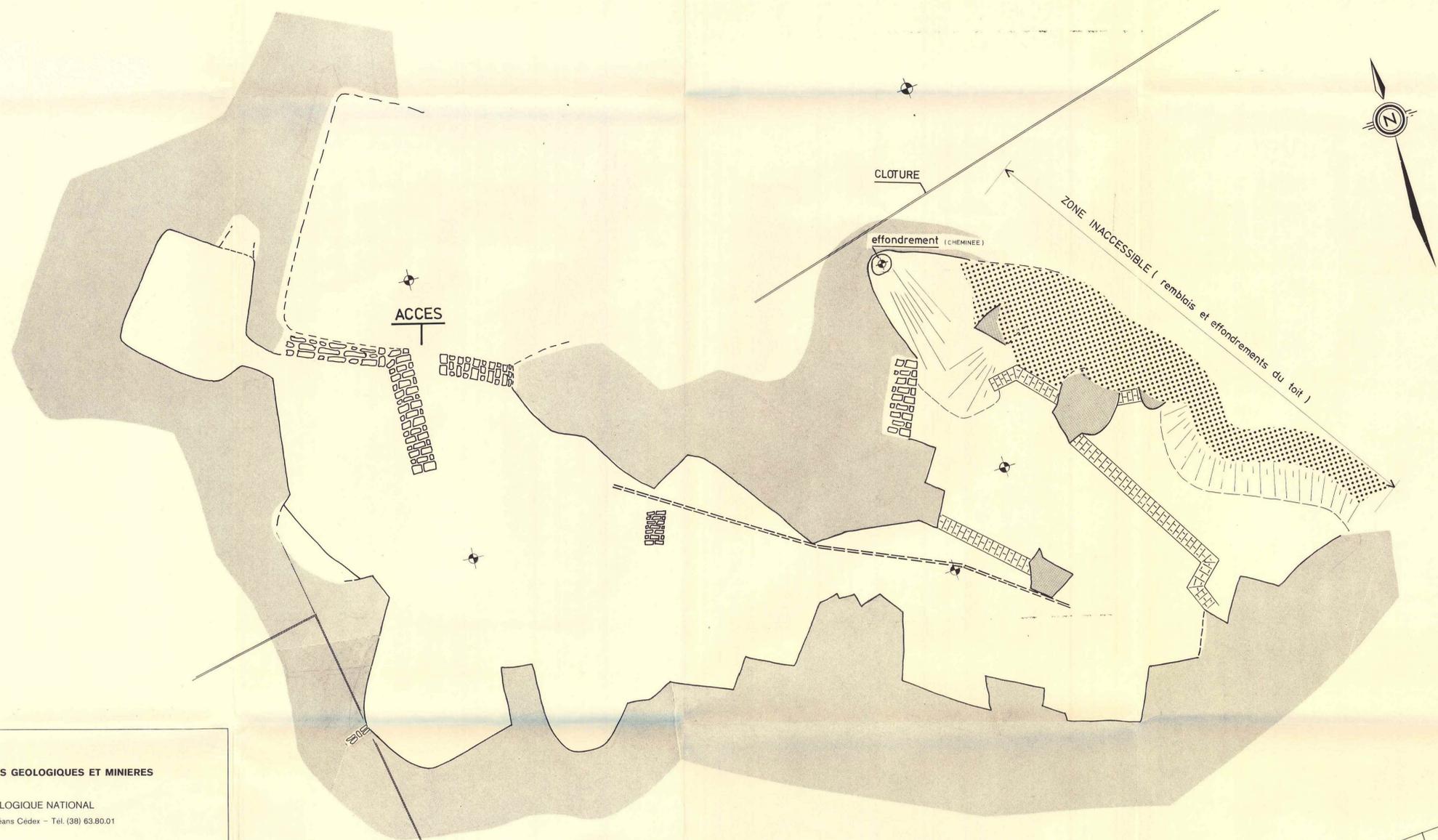
Service géologique régional PICARDIE - NORMANDIE

18, rue Mazurier, 76130 Mont-Saint-Aignan - Tél. (35) 70.38.64

12, rue Lescouvé, 80000 Amiens  
Tél. (22) 91.73.87

2, rue du Général-Moulin, 14000 Caen  
Tél. (31) 81.86.96





BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES  
 SERVICE GEOLOGIQUE NATIONAL  
 B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél. (38) 63.80.01

**AGENCE N° 16**

**Projet de lotissement a Cambronne les Clermont  
 ( Oise )**

LEVE des LIMITES APPARENTES de la CARRIERE  
 à 1/100



Service géologique régional PICARDIE - NORMANDIE  
 18, rue Mazurier, 76130 Mont-Saint-Aignan - Tél. (35) 70.38.64

12, rue Lescouvé, 80000 Amiens Tél. (22) 91.73.87  
 2, rue du Général-Moulin, 14000 Caen Tél. (31) 81.86.96

Pavillon Existant

Chemin Rural de Cambronne les Clermont à Ars

-  Stations de visées.
-  Elements de soutènement en pierres seches.
-  Murettes (hauteur 0.80m) contenant des remblais.
-  Fracture intensément karstifiée.
-  Zone d'effondrement du toit.
-  LIMITE difficilement appreciable (presence de remblai) ou douteuse.

