

## LES CARRIÈRES DE LA COLLINE DES BRILLANTS DITE DE « RODIN » A MEUDON

par Elie GOSSÉ\*

### I – UN PATRIMOINE PRESTIGIEUX : LE SITE DES BRILLANTS.

Dans la préface de l'ouvrage « Quatre siècles d'images meudonnaises », en 1975 Gilbert GAUER, le maire de l'époque, écrivait :

*« Il est des villes au nom prestigieux où chacun retrouve d'emblée une réminiscence du passé, Meudon est de celles-là... ».*

Et, dans l'introduction, Lucien MARTIN, Président du Comité de rédaction rappelait :

*« A celui qui saura l'écouter, la ville confiera les secrets qui entourent les événements qui l'ont marquée : naissance et transformation, disparition de tout ce qui fait son identité : maisons, monuments, sentiers, rues... Elle laissera percevoir les rumeurs des activités quotidiennes qui l'ont animée dans le passé et qui l'animent aujourd'hui. Elle laissera entendre les éclats de ses fêtes, le bruit de ses luttes et l'écho de quelques sanglots ».*

Rien mieux que ces deux citations ne sauraient inciter à la découverte de la Ville. Elle n'a pas dévoilé tous ses secrets et encore moins ceux qui sont enfouis dans ses entrailles.

Le sous-sol de Meudon renferme des richesses cachées, d'anciennes carrières à ciel ouvert, mais aussi de véritables cathédrales souterraines qui, aussi monumentales qu'elles soient par leurs dimensions et leur architecture, n'attirèrent que tout récemment l'attention du grand public et des autorités (fig. 1).

C'est à une prospection, à une description de ce sous-sol sur le secteur des Pucelles et des Brillants baptisé successivement par la municipalité « Secteur Arnaudet » en 1981, puis « Les Esplanades Rodin » en 1990, et qui dissimule tout un chapitre de l'histoire de Meudon que se livrera l'auteur de cette note.

Nichée aux portes de la capitale, en bordure de Seine, dans un cadre de collines et de forêts, Meudon exerça une certaine fascination sur le cœur des rois de France et de leurs descendants. Son histoire se confond avec celle de la monarchie ; François 1<sup>er</sup>, Henri IV, Louis XV, le Grand Dauphin y séjournèrent. Plus tard, Napoléon y installa le Roi de Rome

et Marie-Louise. D'autres célébrités comme Diane de Poitiers, la Pompadour, Armande Béjart, en tombèrent amoureuses et y précédèrent l'instigateur de la Révolution d'Octobre, Vladimir Ilitch Oulianov dit Lénine, fondateur de l'U.R.S.S.

Terre des lettres et des arts, écrivains, musiciens, peintres, sculpteurs y trouvèrent l'inspiration ou y firent éclore leurs talents : de Jacques Maritain qui y écrivit le célèbre ouvrage « Distinguer pour unir - Les degrés du savoir », à Céline, en passant par Wagner qui y composa « Le Vaisseau Fantôme », Marcel Dupré et ses orgues magiques, les célèbres sculpteurs Auguste Rodin, Jean Arp, de Jeager qui y a ciselé les bustes des quatre grands de la dernière guerre mondiale, les peintres Monet et Sisley, c'est toute une fresque de l'histoire de l'art, de la littérature, de la musique que les férus d'anthologie peuvent découvrir à Meudon.

Berceau de l'aérostation, de la recherche aéronautique et aérospatiale, Meudon demeure un des pôles de l'astronomie et de l'astrophysique où sont conçus les instruments placés à bord de satellites.

Plus obscurs furent ceux qui creusèrent et taillèrent dans la craie, du XVII<sup>e</sup> jusqu'aux environs de 1925, les carrières dont fut extrait le célèbre « Blanc de Meudon ». Exporté dans le monde entier, il entre dans la composition des mastics, porcelaines, caoutchouc et sert au modelage des ornements destinés à la dorure. Il fut également utilisé par les armées napoléoniennes pour soigner les chevaux blessés et par les élégantes pour leur poudre de « riz » !

Sur la parcelle en contrebas des Brillants, les moines Chartreux acquièrent au XVI<sup>e</sup> siècle le moulin à roue des Moulins construits en 1449 et plusieurs fois reconstruits. L'eau des sources qui jaillissent de la colline est canalisée vers le bief. Une goulotte, toujours active, achemine l'eau de la source située à côté de la rue de Fleury. Le ru d'Arthelon est également dévié vers le bief. Au XIX<sup>e</sup> siècle, le moulin est remplacé par une féculerie qui utilise l'eau pour faire tourner la roue entraînant les machines (fig. 2).

\* 32, rue des Clos St-Marcel - 92330 SCEAUX.



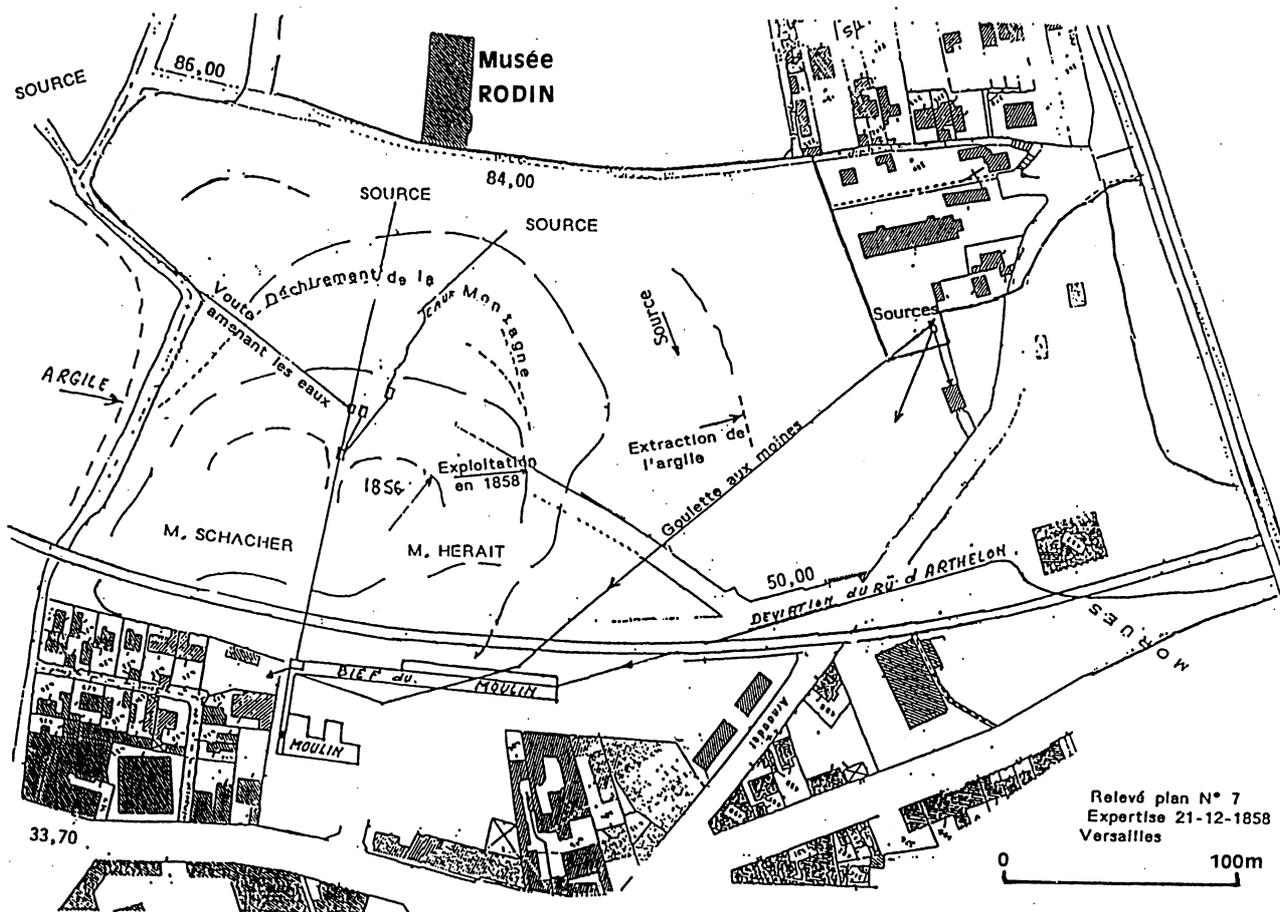


Fig. 2 - Report sur le plan cadastral des points d'eau alimentant le bief du Moulin des Chartreux et traces du glissement des argiles sparnaciennes de 1858.

En surface, l'eau des sources, d'un débit important, attire les blanchisseurs qui s'y installent dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle ; leur activité s'arrêtera en 1978.

Séduit par le site, Auguste RODIN acquiert en 1875, sur la crête de la colline, la propriété des Brillants. Il achètera, par la suite, les vignes avoisinantes qu'il érigea en parc. Il s'offre dès lors une vue panoramique exceptionnelle sur Paris et les boucles de la Seine.

Plus tard il récupère, lors de la démolition du château d'Issy, le fronton et les colonnes de la cour d'honneur et construit un bâtiment en bordure de la pente abrupte dont il est séparé par le chemin des Pucelles aujourd'hui sentier des Mauduits.

En bordure de la rue de Fleury, près de la fontaine alimentée par la Goulette aux Moines, RODIN achète une maison bourgeoise qu'il utilise comme atelier (Henri Albert). La glaise se trouvant à ses pieds, pétrie avec ses mains, concrétisait ses rêves. Sous les papiers peints de cette maison ou sous les couches de peinture qui se détachaient par plaques, des dessins au crayon apparaissaient : était-ce la mémoire de Rodin ? Nous n'en saurons rien, la maison, située à l'intérieur de la ZAC Arnaudet, fut malheureusement démolie un jour d'été 1983.

Le Parc fut classé Site Historique le 11 mars 1911 et le Musée Rodin Monument Historique le 17 février 1972.

## II - BREF HISTORIQUE DES CARRIÈRES.

Il n'entre pas dans l'objet de cette étude de retracer toutes les mutations et transactions immobilières, toutes les péripéties qui ont jalonné l'extraction des richesses minérales situées aux lieux-dits les Pucelles et les Brillants.

A partir des travaux de recherche très poussés effectués par Marie-Thérèse HERLÉDAN (1) et des nombreux documents d'archives, l'histoire demande que soit mise en relief l'exploitation industrielle du sol et du sous-sol. Sous le nom de « manufactures », et sous l'impulsion des familles MALSAC, DEMARNE et MARLAND pour la craie, SCHACHER et HERAIT pour l'argile, les carrières connurent un développement très important dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle (fig. 1).

### A - Carrière de pierres de taille.

Le calcaire grossier, appelé aussi pierre de taille ou pierre à bâtir était extrait pour la construction des immeubles et des ponts. En raison de la faible profondeur du gisement il fut d'abord exploité à ciel ouvert jusqu'au sentier des Mauduits.

(1) Mme Marie-Thérèse Herlédan, Membre du Bureau du Comité de Sauvegarde des Sites de Meudon.

Les bancs s'enfonçant de plus en plus sous le plateau demandaient des terrassements importants. L'extraction se poursuivait alors en souterrain sous la parcelle des Pucelles avec une entrée en cavage près du Musée Rodin (non construit à cette époque). Par ailleurs, pour éviter des manutentions difficiles, des puits furent creusés et de grandes roues à échelons actionnées par des hommes permettaient de remonter la pierre des carrières souterraines.

## B - Carrière d'argile.

Située sous le niveau du calcaire, l'argile sparnacienne fut exploitée sur une puissance de 10 à 12 mètres. L'eau de la nappe phréatique fut reprise par des canalisations et un aqueduc puis dirigée vers le bief du moulin.

Cette argile utilisée pour la fabrication des chaux hydrauliques et des briques dites de « Vaugirard » connut un large succès. Le champ d'extraction s'étendit entre le chemin de Saint-Cloud et celui de Fleury devenu, par la suite, rue Arnaudet. Le sol du site fut, par endroit, abaissé de 20 mètres.

Les entreprises qui extrayèrent l'argile laissèrent un très faible recouvrement du banc de craie : quelque 35 centi-

mètres. En conséquence, l'eau de surface ramollissant l'argile, son adhérence sur le banc de craie (qui a un pendage important vers la Seine) s'affaiblit. Un glissement de l'ensemble de la colline se produisit le 21 décembre 1858 (fig. 3).

La gravité du sinistre fut telle que les canalisations maçonnées se rompirent. L'eau pénétra, par les multiples fissures qui s'ouvrirent dans l'argile et envahit les carrières de craie situées en-dessous (parcelle AK 385 à proximité du chemin de St-Cloud).

Trempée d'eau, la craie sèche perdit une partie de sa résistance mécanique. L'eau chargée d'argile, s'infiltra dans les diaclases qui se « savonnèrent » progressivement. Ceci eut pour effet de provoquer en 1872 un effondrement des carrières de craie situées au Nord-Est. Le banc supérieur de calcaire se fissura également.

Une surface de 14.000 m<sup>2</sup> est déclarée sinistrée et inconstructible par les experts (voir fig. 5).

L'eau qui circule à présent dans les galeries des carrières de craie (non classées) situées au Nord-Est, peut provenir aussi bien d'autres sources qui se seraient créées par un cheminement à travers le banc d'argile, faillé après l'accident, que d'une rupture des conduits canalisant les eaux des sources supérieures.

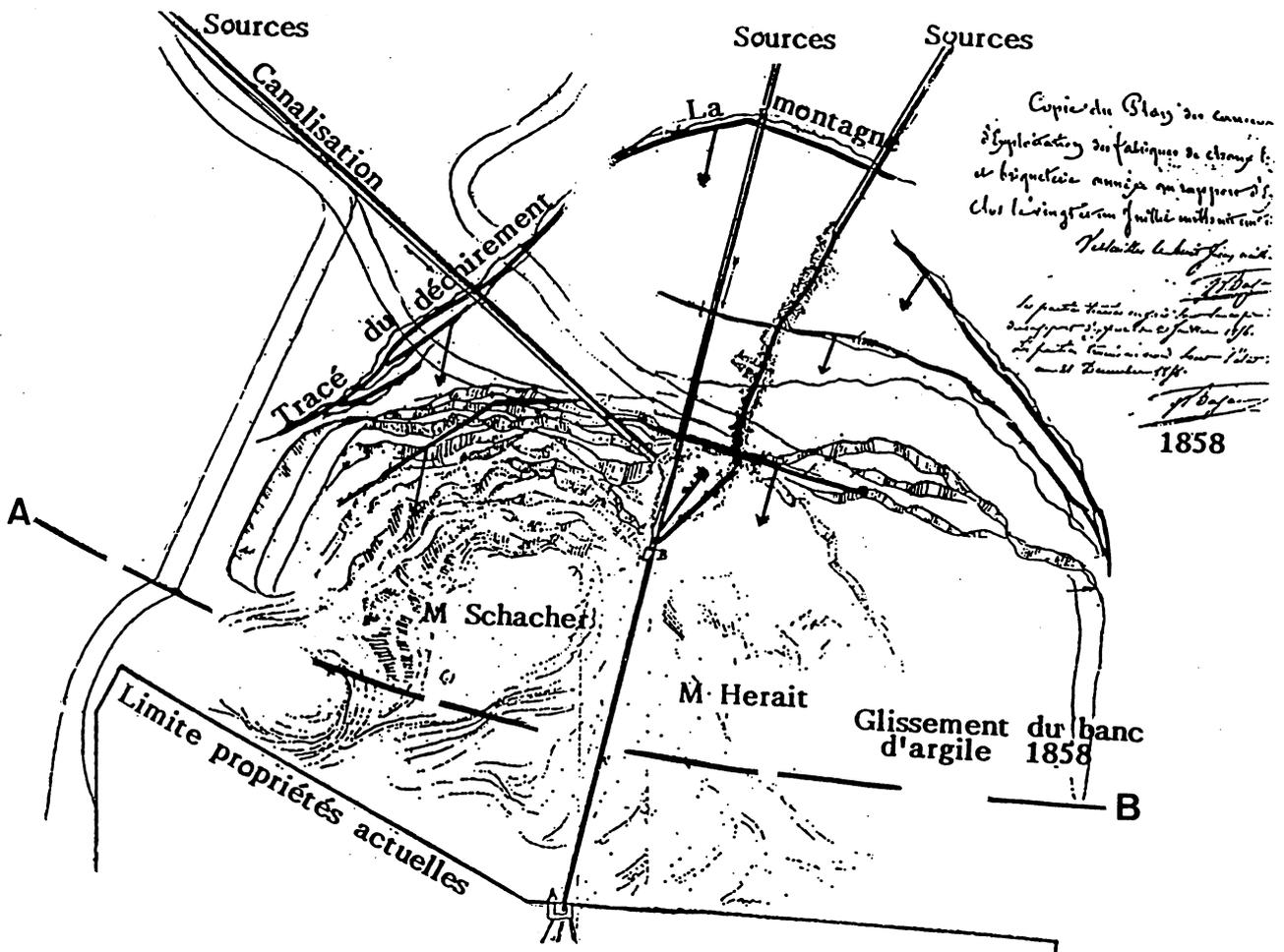


Fig. 3 - Points d'eau et position des carrières Schacher et Herait pour l'extraction de l'argile sparnacienne (sur document de 1858 dressé à la suite du glissement de terrain).  
 A-B : future ligne ferroviaire.

Des carottages de 55 mètres de profondeur à l'emplacement des carrières effondrées, effectués en 1990 sur le plateau haut, montrent un ensemble très mélangé. Il est établi scientifiquement que, suite à l'extraction de l'argile, le banc de calcaire lutétien fissuré, avec son pendage vers la Seine, glisse en faisant fluer l'argile.

Par ailleurs, sous la propriété Rodin, rue Arnaudet, la présence de gypse dans l'argile multiplie les risques de désordre si elle est désorganisée et mise au contact de l'eau.

### C - Le remblaiement des carrières de pierre et d'argile.

Les extractions massives d'argile et de pierre ne furent pas sans incidences sur l'édification de la ligne de chemin de fer des Invalides assise à l'origine sur des remblais qui glissèrent sur l'argile (fig. 4).

Contrainte de procéder à leur enlèvement, la S.N.C.F. dut se résigner à construire un viaduc en maçonnerie reposant à 4,00 m de profondeur, sans ancrage, sur le sommet du banc de craie.

Le remblai, de nature hétérogène, avait été apporté pour réaliser la voie ferrée, et ultérieurement, pour contrebuter le banc de calcaire et en lester l'argile afin de neutraliser fluage et son glissement permettant l'augmentation de l'adhérence sur une grande surface. Les remblais sont coupés par des pulvérents (suie), déversés à partir du haut, d'où la difficulté de les enlever à partir du bas sans provoquer des glissements et des affaissements des terrains supérieurs appartenant entre autres au Musée Rodin. Ceci s'est confirmé lors de l'ouverture de tranchées. Le basculement du banc de calcaire gressier était visible, au début 1990 dans le sentier des Mauduits.

### D - Les carrières de craie.

#### - Extraction.

Contrairement au calcaire grossier qui était découpé en blocs d'appareils ou en moellons, la craie extraite était broyée finement. Dans la carrière souterraine c'est le parement de la roche restante qui, retaillé, constitue maintenant un monument d'architecture industrielle remarquable.

Quoique soumise à autorisations et permis, l'exploitation des carrières, tant à ciel ouvert qu'en souterrain, au début du XIX<sup>e</sup> siècle donna lieu à de nombreuses négligences. Le non respect des normes de sécurité de l'Inspection des Carrières se solda par des accidents graves et notamment un certain nombre d'affaissements dus à une exploitation anarchique. L'extraction non réglementée provoqua des effondrements de piliers qui entraînent en 1868 la fermeture des carrières MALSAC des Montalets. Cependant, ce drame n'affecta pas la détermination de la succession Malsac qui, dès 1872, s'attaqua au site des Brillants ouvert en contrebas du Chemin des Pucelles, entre le Chemin de St-Cloud et la rue de Fleury (N° 7, rue du Dr Arnaudet). Le service des carrières réglementant et contrôlant la réalisation des galeries à l'extraction sera désormais effectuée avec méthode sur 3 et même 4 étages (1).

Parallèlement, M. DEMARNE s'était rendu acquéreur de l'usine moderne de traitement de la craie construite par la Société MARLAND au 11 de la rue du Docteur Arnaudet. Il poursuivit l'exploitation commencée, réalisant l'impression-

(1) De plus, en 1988, deux membres de l'association P.I.C.A.R., MM. ROUILLARD et CHARDON découvrent une nouvelle galerie au-dessus du premier sous-sol et débouchant dans la ventilation servant de monte-matériaux.

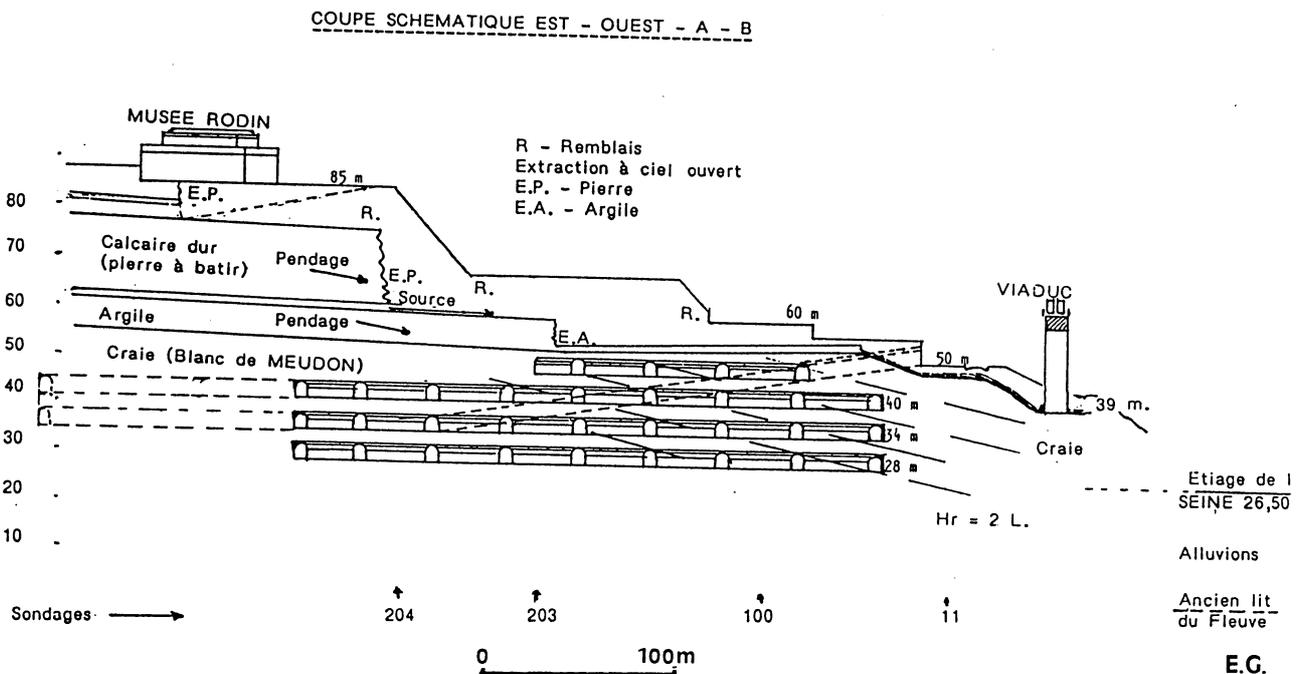


Fig. 4 - Schéma représentant le banc de calcaire lutétien (fracturé) sous le Musée Rodin, le contrebutage et le renforcement de son adhérence sur l'argile sparnacienne par l'apport de remblais. Sous l'argile, la craie est percée par les divers niveaux de carrière.

nant et harmonieux réseau de galeries souterraines que nous connaissons aujourd'hui. L'activité des crayères MALSAC et DEMARNE déclinaient quand éclata la guerre 1914-1918. Les galeries désaffectées furent alors louées à des champignonnistes. Enfin l'extraction de la craie fut autoritairement interdite en Région Parisienne en 1925.

La craie, vendue sous le nom de « Blanc de Meudon », acquit un renom international.

L'extraction de la craie en sous-sol ne pouvait se faire qu'après l'accord du propriétaire du terrain de surface. La possibilité d'extraction était obtenue soit par l'achat du terrain par le carrier, soit par la vente de la masse à exploiter par le propriétaire. Ceci explique la présence de zones non exploitées suite au refus de cession de certains propriétaires de parcelles. La possibilité s'offrait, après l'extraction de la craie, de revendre séparément le sol et le sous-sol. La diversité des transactions fait que la propriété du fonds n'entraîne pas obligatoirement la propriété du tréfonds (fig. 5).

En 1943 les carrières furent réquisitionnées par les Allemands, et 350 ouvriers du Service du Travail Obligatoire (S.T.O.) les aménagèrent en réalisant un important travail de génie civil (voûtes blindées d'entrée sur 80 mètres de long, sols cimentés, égouts, électricité, sanitaires, etc...), dans le but d'y installer une usine de guerre à l'abri des bombardements. Une petite partie des galeries, près de l'entrée, fut affectée à la protection civile lors des alertes. Une infirmerie fut installée et les meudonnais du quartier y trouvèrent un abri sûr.

Lors des fouilles en 1983, pour retrouver le 4<sup>e</sup> sous-sol dont la réalisation a la même qualité que les autres niveaux, un fusil a été trouvé : a-t-il servi à un résistant réquisitionné par les allemands ? Il faudrait dégager des déblais pour le savoir.

Actuellement, une partie des galeries est utilisée pour fabriquer, dans une hygrométrie et une température stables, des moulanges spéciaux.

Les carrières sont en majeure partie la propriété des familles GOSSE et PASINETTI qui en assurent l'entretien et veillent à leur conservation. La Ville de MEUDON qui a exercé son droit de préemption lors de la vente de la Propriété DONIE en est également partiellement propriétaire.

#### - La ventilation.

Le système qui évite le dépôt de gaz toxique dans les tréfonds, est simple : deux puits arasés au niveau du sol et un troisième servant en même temps de monte-matériaux. Gainés lorsqu'ils traversent les étages, ils permettent à l'air frais de descendre directement dans le fond de la carrière.

L'hiver, l'air des galeries se réchauffe au contact des masses de craie et remonte lentement vers l'entrée suivant que l'on ouvre plus ou moins les clapets ou les ouvertures.

L'été, l'air à l'intérieur de la cheminée en briques, haute de 30 m, est chauffée par le soleil, un courant ascendant se produit qui aspire l'air vicié des sous-sols à température moins élevée. (Le tirage peut être amorcé ou accéléré par un feu de bois).

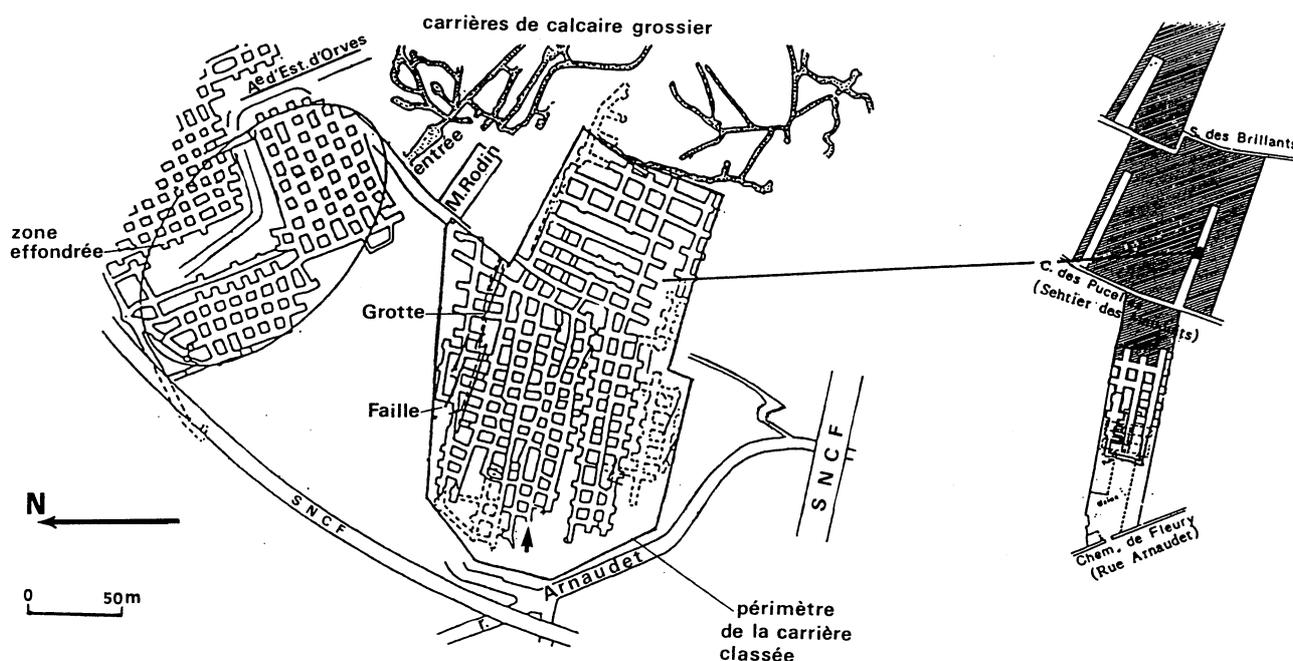


Fig. 5 - Plan des carrières. Carrière des Brillants (dite Arnaudet) classée en 1986 et carrières effondrées en 1872 à la suite du glissement des argiles (1858). A droite, plan de la carrière Demarne en 1889 joint à la demande de poursuite de l'exploitation commencée par la Société Marland (Archives Municipales, Meudon, s. S, cote 285, n° ordre 98). La zone hachurée représente la masse à exploiter à l'exception de 3 parcelles dont une ne put être acquise et correspond encore à une étroite zone vierge.

#### - La culture des champignons.

Elle s'est généralisée après l'interdiction d'exploiter le banc de craie en 1925. Le fumier des chevaux, très nombreux à l'époque, permettait une exploitation intensive (fig. 6).

Après la guerre 1939-1945, très rapidement, la culture périlite, l'embauche de main-d'œuvre étant concurrencée par les usines situées à proximité, plus rémunératrices pour les ouvriers. Les prix de revient prohibitifs obligèrent alors la famille PASINETTI à arrêter la production.

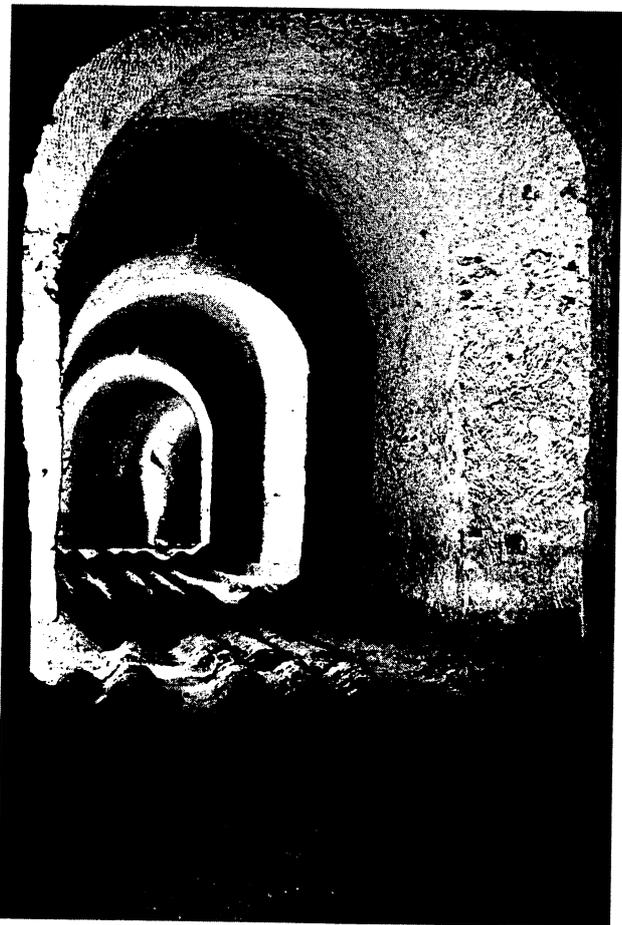


Fig. 6 - Magnifique galerie du 2<sup>e</sup> niveau réutilisée par les champignonistes. Remarquer la perfection de la voûte régulièrement tracée et « peignée » (photo M. Rouillard, SEHDACS).

### III - L'INTÉRÊT DES CARRIÈRES.

#### A - L'intérêt scientifique et pédagogique.

Dès 1878, l'intérêt pédagogique des carrières apparaissait déjà. Elles étaient le but d'excursions des étudiants géologues ou du Bâtiment et des Travaux Publics. Cet aspect doit se développer compte tenu de la proximité des universités et l'extraordinaire champ d'investigations qu'elles offrent pour les chercheurs, archéologues, paléontologues et autres scientifiques concernés.

Elles permettent de visualiser les failles dans les roches et de mieux étudier l'effet des cisaillements sur les pieux lors de l'étude des fondations spéciales.

#### B - L'intérêt architectural.

La visite des lieux permet de découvrir plus de neuf kilomètres de galeries de trois à cinq mètres de largeur et quatre à huit mètres de hauteur. Elles se superposent sur quatre niveaux et communiquent entre elles par des escaliers taillés dans la masse ou des pentes douces permettant aux véhicules de descendre jusqu'au troisième sous-sol. Elles se développent autour d'un damier de piliers réguliers d'environ six mètres de côté avec un défruitement au tiers. Ces piliers carrés dont la section augmente avec les niveaux se superposent d'un étage à l'autre et bordent des galeries régulières et perpendiculaires. Les voûtes en plein cintre dont les intersections sont parfaitement dessinées, les proportions et la finition exceptionnelle lors de l'extraction avec un peigne à quatre dents donnent à ces galeries l'aspect et l'ampleur d'une superbe cathédrale romane avec sa nef, ses bas côtés et ses transepts (1).

#### C - L'intérêt acoustique exceptionnel.

Dans le cadre des carrières, l'ensemble Venance Fortunat, groupe mixte de chanteurs professionnels qui cherche à restituer pour nos oreilles du XX<sup>e</sup> siècle, les monodies liturgiques et les polyphonies primitives du XI<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle, a enregistré les disques « Codex Caluxtinus », « De Profundis », et obtenu le 1<sup>er</sup> prix de l'Académie du Disque en 1988 (2). Anne-Marie Deschamps qui en assure la direction écrit : « Pour la première fois l'ensemble a bénéficié de conditions de travail " normales ", ce disque ayant été enregistré de jour, à 50 mètres sous le niveau du sol, loin des bruits extérieurs, dans les carrières de Meudon ».

*Les caractéristiques acoustiques sont d'une qualité et d'une diversité telles que leur analyse a été conduite de manière aussi complète que le permettent les techniques d'investigations modernes. « Une étude a été réalisée par E. LEIPP (3) et, les appareils de mesure les plus performants font dire à cet éminent spécialiste que les carrières de Meudon présentent « un intérêt considérable, un lieu d'écoute tout à fait particulier ».*

- (1) Il n'est pas sans intérêt de rappeler un passage du rapport de Monsieur KUYPERS, chargé de mission à la Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement d'Ile-de-France, à la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Payages, lors de sa séance du 22 novembre 1984, portant sur le projet de classement au titre des sites des carrières souterraines de craie de Meudon :

*« Une partie notable des carrières présente un caractère architectural évident, étant constituée de larges galeries classiques parallèles et perpendiculaires les unes aux autres avec voûtes en berceau : la roche a été conservée en place sous forme de gigantesques piliers avec une régularité parfaite à l'instar d'une construction. La stratification horizontale de la craie en place confère un dessin très régulier et original à certaines galeries. L'intérêt architectural réside non seulement dans l'aspect esthétique de l'ensemble, mais également dans les techniques utilisées au cours des ans (roche taillée au pic et à la main) et dans la qualité des séquences visuelles (effet de perspectives). Enfin ce réseau de galeries est intact et produit un effet prodigieux au visiteur... ».*

- (2) Distribution solstice 147, rue de Bercy - F 75012 Paris.
- (3) Directeur de Recherche Honoraire au C.N.R.S., Directeur du Laboratoire d'Acoustique Musicale à l'Université de Paris VI<sup>e</sup>.

Claude THFOIN, architecte, membre du Groupement des Acousticiens de Langue Française écrit, de son côté :

*« Un trainage digne d'une abbaye cistercienne conservant malgré tout une netteté au son ; un très bon pouvoir séparateur dû à la régularité proprement pythagoricienne des pleins et des vides (ordre 5/3) et à la finesse du traitement de surface des parois ; une attaque des sons partout très bonne, mais particulièrement extraordinaire dans la champignonnière ».*

#### IV - LE CLASSEMENT.

Lors de l'enquête publique ouverte, courant mai 1980, consécutivement à la décision de création de la Z.A.C. « ARNAUDET », les propriétaires découvrirent qu'ils seraient expropriés sans aucune garantie d'insertion dans le site et que les carrières seraient détruites pour permettre la réalisation d'un ensemble immobilier.

A l'époque la direction de l'entreprise BUHR FERRIER GOSSE organise la coordination des visites des carrières, l'information du public et des autorités administratives, politiques et scientifiques. Sur place, détentrice de la clé d'accès aux carrières, elle assure le lien entre les actions menées aux différents échelons.

Les associations et les scientifiques sont alertés. Pierre FREYTET intervient avec l'équipe des juniors géologues de Jouy-en-Josas dirigés par A. GALOYER, meudonnais féru de géologie. Dans une galerie, un mur masquant un réseau karstique est perforé par l'entreprise BUHR FERRIER GOSSE. Le relevé topographique et l'étude de la sédimentation ouvrent l'accès aux couches géologiques du Montien et du Sparnacien et des vestiges fossiles non encore identifiés sont recueillis. Une dent de Coryphodon est trouvée dans le conglomérat ; Alain GALOYER la remet au Muséum.

Les géologues Claude LORENZ, Daniel OBERT, les paléontologues et micropaléontologues Donald RUSSEL, Gérard BIGNOT, assistés de Michel PETZOLD interviennent à leur tour. Ils font des relevés, des prélèvements avec Pierre FREYTET. Devant l'ampleur des découvertes, ils sont surpris par les possibilités pédagogiques qu'offre le site et demandent le classement.

Haroun TAZIEF, responsable des Risques Majeurs, informé, vient visiter les carrières. Il est saisi par l'ambiance du lieu et prospecte les galeries karstiques. Un cinéaste prend des vues pour le film « C'est ma Terre » commenté par une meudonnaise, Martine BARRÈRE.

Pendant ce temps, l'association « Vivre à Meudon », présidée par J. PARINI, et les associations meudonnaises alertent leurs membres du danger de destruction des carrières. La revue municipale, « L'Echo de Meudon », dans son n° 8 de mars 1984 ne fait qu'attiser la curiosité. Les visites deviennent plus nombreuses, la télévision : TF 1, Antenne 2, FR 3 passent des flash. Un dimanche, 500 personnes se présentent à l'entrée et après la visite réclament le classement comme site industriel.

La première intervention en 1983 auprès du Ministre de la Culture ne répond pas à l'espoir escompté : les responsables sont plus sensibilisés par la préhistoire que par la géologie et la paléontologie de la fin de l'ère secondaire. Une consulta-

tion auprès du Ministère de l'Environnement redonne de l'espoir ; un dossier se constitue en vue du classement scientifique.

En janvier 1984, devant les réactions et réclamations des scientifiques, la municipalité, plus conciliante, qui a sollicité une seconde demande de déclaration d'utilité publique, admet la conservation des carrières strictement limitée à ce qui touche le domaine scientifique. Elle fait appel à deux experts et demande une localisation très précise des lieux à protéger.

Le 26 juin 1984, Charles POMEROL, géologue, prenant acte de la volonté du Maître d'Ouvrage de la Z.A.C. de construire sur les carrières, conclut à l'impératif scientifique de conserver le contact Crétacé/Montien, le système de failles et le réseau karstique. Il insiste sur l'intérêt exceptionnel du site, mentionné quatre fois dans le domaine des Sciences de la Terre : Blanc de Meudon (craie campanienne), Marnes de Meudon (Dano-Montien), Conglomérat de Meudon (base du Sparnacien), Anticlinal de Meudon, un fait unique dans la géologie de notre pays.

Georges FILLIAT, expert en mécanique des sols, le 6 juillet 1984 corrobore, à son tour. Ces conclusions :

*« Il a pu ainsi constater leur état exceptionnel de conservation et de stabilité. Aucun effondrement, ni signe d'instabilité caractérisé n'a pu y être décelé... ».*

*« ... Il faut se représenter que ces vides, maintenus en bon état de stabilité, constituent un capital considérable... ».*

*« ... Il est impossible de dire avec précision quel usage pourra leur être attribué dans les décennies et siècles à venir, mais ce serait une faute grave, à l'égard de nos descendants, de faire disparaître sans raison, et à prix d'or, un tel capital ».*

L'Enquête publique est ouverte. Le contrôle des plans annexés au dossier permet de se rendre compte que 80 % des carrières seront comblés et perforés, ce qui, à moyen terme, amènera la destruction de l'ensemble du site causée par la pénétration de l'eau de la nappe phréatique supérieure à la verticale des forages réalisés pour le passage des pieux.

Le 30 octobre 1984, Jacques DUBUS, Ingénieur Conseil en Géologie Mécanique des Sols et Fondations, a, en tant qu'expert désigné par le Tribunal de Grande Instance de Nanterre, le 10 décembre 1983, pour étudier les infiltrations d'eau dues aux différents sondages dans les carrières d'Elie GOSSE, écrit dans son rapport :

*« ... Sur le plan géotechnique, enfin, l'existence d'un niveau argileux très plastique et la présence de nombreuses circulations aquifères contribuent à une instabilité endémique du versant ».*

*« ... En fait, sans être absolument inconstructible, on doit considérer que ce versant instable est particulièrement peu favorable à la réalisation d'un projet immobilier, surtout de grande envergure comme celui envisagé ici ».*

*« ... Dans le cas présent, les investigations ont montré que l'argile plastique avait fait l'objet d'une exploitation intensive à ciel ouvert dans ce secteur. Le sol de l'exploitation atteignait sensiblement le toit des Marnes de Meudon. Il en résulte que, localement, l'épaisseur subsistante de la couche d'argile est pratiquement nulle. Celle-ci ne peut donc plus jouer son rôle d'écran protecteur vis-à-vis des infiltrations d'eau ou, du moins, celui-ci est fortement réduit.*

*Si l'on perfore cette couche fortement amincie, il est très probable que ce qui subsiste de l'argile ne pourra fluer suffisamment pour colmater la brèche et l'eau pourra pénétrer dans les terrains sous-jacents ».*

« ... En fait, l'expérience montre que, quelle que soit la nature des terrains traversés, sauf dans le cas d'une couche d'argile épaisse, et encore, la zone de contact entre le terrain en place et le tubage constitue toujours un drain vertical préférentiel, favorisant la pénétration des eaux de l'amont. Nous connaissons de nombreux exemples illustrant un tel phénomène et ayant parfois conduit à des incidents à terme ».

Malgré les différents rapports des experts demandant la conservation des carrières et l'intervention de nombreux meudonnais, le conseil municipal prend position contre le classement des carrières le 18 décembre 1984 ce qui porte à 95 % la surface du site qui serait comblée.

Le Ministère de l'Industrie, consulté à son tour, accepte d'étudier le classement comme site industriel.

La municipalité continue à s'opposer mais elle est désavouée par la Commission départementale des sites qui agréé la demande. La Commission supérieure des sites saisie à son tour, visite à plusieurs reprises l'ensemble et propose le classement général.

Le groupe d'Etude Scientifique des Carrières et des Applications du Souterrain (G.E.S.C.A.S.), réalise, en 1985, une étude sur les carrières portant sur les valeurs scientifiques, archéologiques, industrielles et culturelles pour appuyer la demande de classement.

M. Pierre de LAGARDE, alerté par des Meudonnais, se rend sur place et lance un cri d'alarme dans la revue des « Vieilles Maisons Françaises n° 108 de Juin 1985 ». L'association participe au sauvetage de ce patrimoine industriel.

Le 19 septembre 1985, le Ministre de l'Environnement Madame Huguette BOUCHARDEAU, soucieuse de vérifier le bien-fondé de la demande de classement est reçue par le maire dans les galeries. Elle en sort convaincue et prend également connaissance d'une pétition de 1.200 meudonnais, visiteurs des carrières, revendiquant la conservation de ce patrimoine unique.

Le Conseil d'Etat, à son tour donne le feu vert au classement.

Le 7 mars 1986, le Premier ministre Laurent FABIOUS, le Ministre de l'équipement Jean AUROUX et le Ministre de l'environnement, Madame Huguette BOUCHARDEAU, signent un décret publié au journal officiel le 14 mars 1986 : « La conservation du site des carrières de craie souterraines de Meudon présente, en raison du caractère scientifique et artistique, un intérêt général au sens de l'article 4 de la loi du 2 mai 1930 ».

Le classement des carrières par décret du 7 mars 1986 en « site scientifique et artistique des Hauts-de-Seine » autorise enfin tous les espoirs.

Grâce au courage et à l'obstination d'hommes et de femmes conscients de la richesse du patrimoine naturel, au soutien de certaines associations meudonnaises dont « Vivre à Meudon », et à l'appui d'autorités administratives, politiques et scientifiques, ce classement semble sauver les carrières de la destruction et protéger ce site pour les générations futures (voir fig. 5).

## V – MISE EN VALEUR DES CARRIÈRES.

L'objet du classement des carrières étant la sauvegarde du réseau de galeries souterraines, tout projet concernant la surface du terrain doit être examiné en fonction de l'existence du réseau. Les eaux de la nappe phréatique et les eaux pluviales, qui ne sont plus recueillies, pénètrent dans les galeries. L'air se saturant d'humidité, permet la prolifération d'un champignon appelé mэрule rendant les galeries voisines impropres à la réalisation de travaux de moulage et portant préjudice aux propriétaires voisins.

Le site, classé, les Ministères ont leur mot à dire. Ils peuvent être initiateurs et conciliateurs d'un projet d'ensemble concerté afin de trouver rapidement une solution.

## NÉCESSITÉ DE L'AMÉNAGEMENT.

Les pionniers du classement ne sont pas, quant à eux, demeurés passifs. Par leurs études, leurs recherches et l'esprit d'entreprise qui les animèrent, l'A. PRO. SAB et l'association « COLLINE RODIN », en relation suivie avec les propriétaires des carrières, ont déjà établi un projet culturel d'animation. Les aménagements nécessaires tant en surface que dans les galeries, la confortation, la remise en état des accès et des ventilations sont prévus.

Faire de ce site un foyer culturel et industriel tel est l'objectif des promoteurs des Associations :

- « Réaliser l'animation des carrières par un programme de visites, de spectacles, d'expositions, de concerts, etc... ».
- « Créer un musée permanent » :
- Ecomusée qui fera revivre les métiers liés aux carrières.
- Musée de la pierre et des techniques proposé par l'Association des Géologues du Bassin de Paris, accompagné d'expérimentation de la mécanique des roches.
- Musée géologique.
- Musée des Carrières et des Travaux Publics.
- « Confédérer l'ensemble des entreprises et créateurs qui sont déjà sur le site dans la création d'un centre de conservation, de création et de formation pour les métiers d'art. A cet égard il n'est pas sans intérêt de relever qu'une quinzaine d'entreprises et d'artisans du secteur vivent des métiers d'art, discrètement à l'ombre du " penseur " ».

### - ASPECT SCIENTIFIQUE.

Les carrières présentent un champ d'études exceptionnel pour les scientifiques, comme en rendent compte les autres articles de ce bulletin. Des découvertes y sont d'ailleurs toujours encore possibles : nous avons reconnu en 1987, dans les galeries du premier niveau de la propriété GOSSE, une salle naturelle affectée par la faille nord. Elle permet, dans le calcaire montien, de voir le miroir réalisé lors du jeu de la faille dont le rejet vertical atteint 0,80 m (fig. 7).

Un témoin posé sur une faille par D. OBERT permet de vérifier si le déplacement se poursuit. Curieusement cette salle, comme celle où ont été découverts des fossiles dont celui du Coryphodon, était obstruée par un mur en maçonnerie au plâtre gros. On peut penser que les anciens paléontologues, du siècle dernier, avaient obstrué les passages pour protéger les sites des vandales.

D'autre part, l'étude des bancs de silex et leur formation peuvent être effectuées en plan et élévation sur les quatre étages des galeries souterraines et, ce qui est exceptionnel, sur une surface de deux hectares.

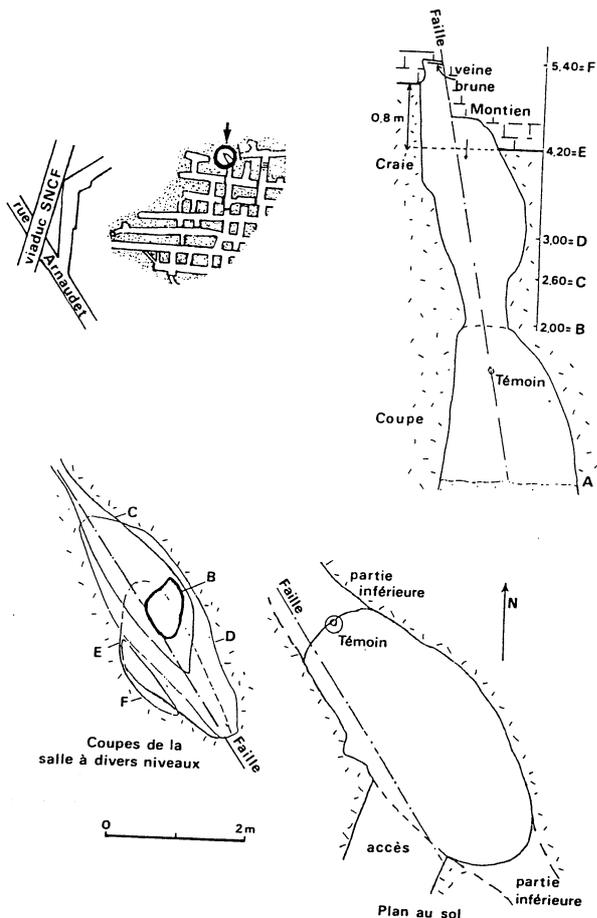


Fig. 7 - Carrière des Brillants. Salle découverte en plafond de galerie du 1<sup>er</sup> étage sous la parcelle AK 398 de la Propriété GOSSE. Contact du calcaire du Montien et de la craie indurée, karst, faille ouverte, miroir et jeu normal de 0,80 m.

#### - ASPECT CULTUREL.

Les carrières de Meudon offrent-elles les mêmes possibilités de prestation de très haute qualité offertes au public dans les carrières souterraines de pierre du Val d'Enfer, aux BAUX DE PROVENCE, en matière de spectacle audiovisuel qui s'intitule la « Cathédrale d'Images » ?

Invitée des propriétaires, MM. GOSSE et PASINETTI, Madame PLECY, qui exploite la Cathédrale d'Images du Val d'Enfer, a immédiatement réalisé des essais et a été conquise par les extraordinaires possibilités de la carrière.

Les sources alimentant le bief sont toujours là. Le mur de l'aqueduc est toujours debout. Le bief et les fondations du moulin sont faciles à réaliser ; la reconstruction « d'une roue à eau » du bâtiment industriel du XV<sup>e</sup> siècle pourrait être réalisée.

La Société d'Etudes Historiques des Anciennes Carrières et Cavités Souterraines (S.E.H.D.A.C.S.) dont l'activité s'étend sur toute la France, après avoir œuvré pour le classement et pris de nombreuses photographies, participe, par l'intermédiaire de l'Institut de Sauvegarde et de Réhabilitation du Patrimoine Industriel des Carrières (P.I.C.A.R.), à la préparation de la reconstitution de l'ensemble des installations permettant la fabrication du Blanc de Meudon.

Enfin, en 1987 la Caisse Nationale des Monuments Historiques lance un concours National d'éclairage des Monuments et sites pour lequel l'auteur obtint le 3<sup>e</sup> prix en présentant l'éclairage des carrières.

Entre Paris et Versailles, les carrières du Site Arnaudet suscitent aujourd'hui l'intérêt de la presse écrite et des revues spécialisées. Nombreux sont ceux et celles qui souhaitent les visiter. Dans un rapport d'expertise sur le projet de la Z.A.C. « Arnaudet », qui consistait en l'aménagement de tout un secteur des carrières, Georges FILLIAT (expert national auprès de la Cour de Cassation) soulignait : « Les galeries de Meudon présentent un intérêt touristique. L'exploitation du « Blanc de Meudon » appartient au patrimoine de cette localité. Il est relativement aisé de reconstituer dans quelques galeries, les outils et techniques d'extraction qui caractérisaient cette exploitation. Quelques photographies anciennes et des commentaires appropriés permettent aisément de faire revivre ce passé ».

La proximité du Musée Rodin, autre pôle d'attraction à mettre en valeur, constitue un atout supplémentaire pour intéresser le grand public au travail manuel poussé à la perfection d'un artiste.

Les carrières de Meudon ? Un site industriel dans un site scientifique, un lieu chargé d'histoire.

« Il n'est qu'un travail pour les hommes : arracher quelque chose, si peu que ce soit, à la destruction et à l'oubli » (G. DUHAMEL).

#### BIBLIOGRAPHIE

- GALOYER A. et VATINEL (1983) - Sol et sous-sol de Meudon.  
 GAUER G. (1975) - Quatre siècles d'images meudonnaises. Ville de Meudon.  
 GESCAS (1985) - Les multiples nécessités de conserver les carrières souterraines de Meudon. Paris, 25 p.

- COLLECTIF (1987) - Productions artisanales et industrielles à Meudon au XIX<sup>e</sup> siècle. Musée Arts Hist. Meudon, 61 p., nombr. illustr.  
 COLLECTIF (1987) - Blanc de Meudon. Une colline, des carrières. Ed. Intervalle, 35 p., nombr. illustr.