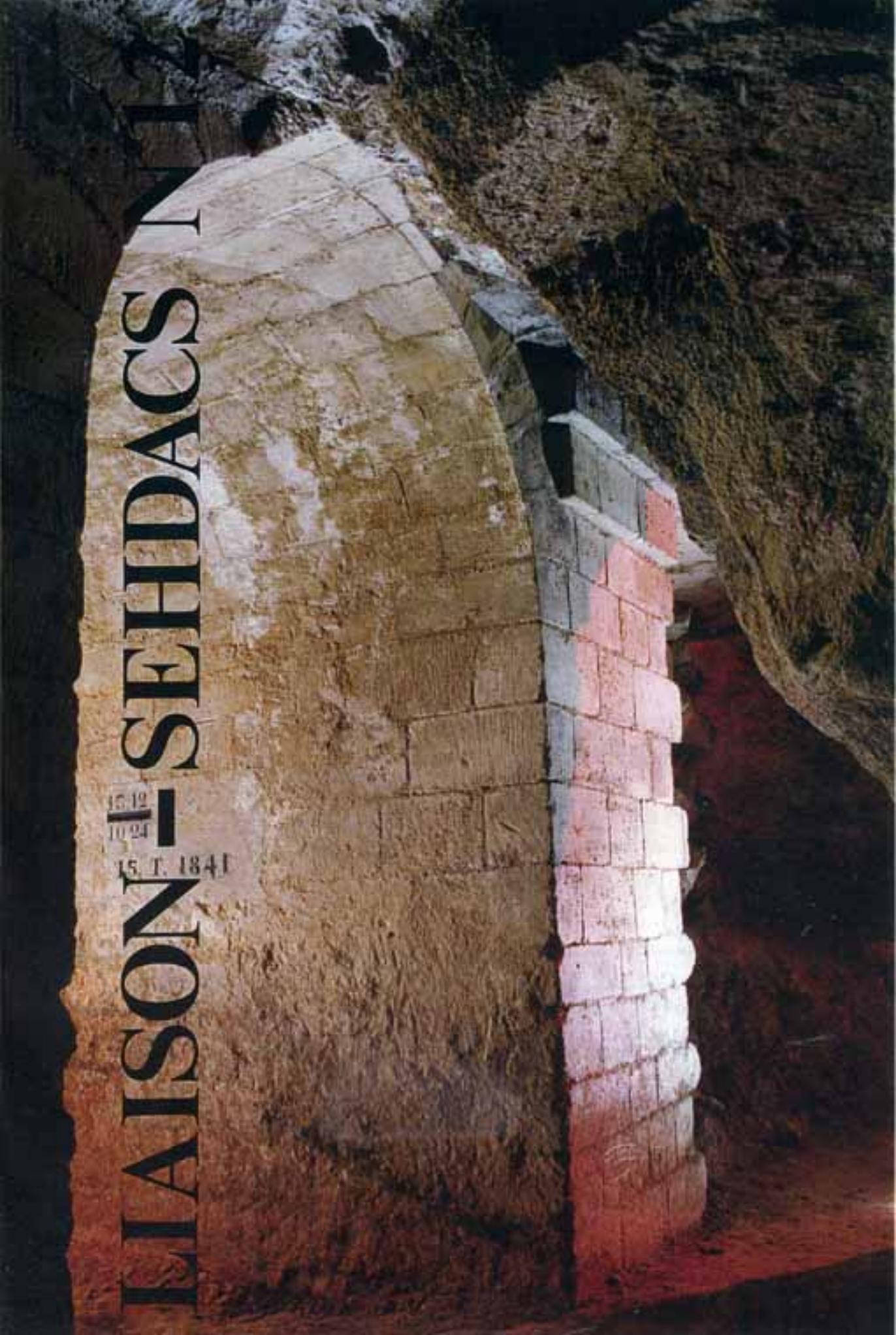


LIAISON - SEHDACS IN

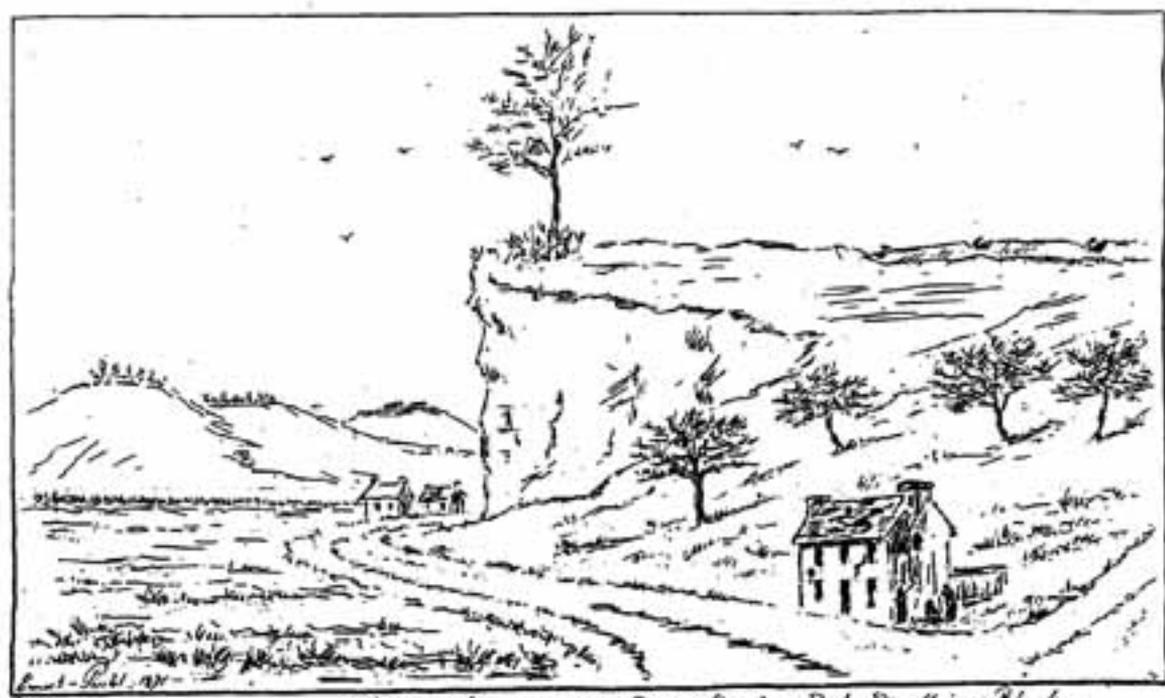
16 12
10 24

15. T. 1841



Michel ENGELMANN

GAGNY en Pays d'Aulnoye



26 *Vue de Gagny au pied du fort de la Chapelle, d'après M. de la Roche.*

Fig. 1 : dessin à la plume d'Ernest PEULOT représentant les carrières du centre en 1870

(Coll. Musée d'Île-de-France, E4247-71-9-195)

DÈS l'époque préhistorique l'Aulnoye fut habitée par l'Homme qui découvrit très vite l'utilité d'un matériau abondant : le gypse. Cette région, constituée d'une succession de buttes bordées par la plaine d'AULNAY (Fig. 2), est une dépendance de la Brie française. Elle acquit une spécificité géographique et sociale grâce à l'exploitation du gypse qui représenta une manne économique à l'origine de son développement.

À GAGNY, le temps des carrières est révolu depuis bien longtemps. Elles connurent, néanmoins, un regain de vigueur grâce à l'installation de champignonnières qui produisaient, les plus importantes quantités de champignons de la région parisienne.

I Le site gabinien :

Il y a trente-cinq millions d'années, le calcaire de SAINT-OUEN se formait dans des lagunes à l'est de PARIS (1,4 mètres à GAGNY). Après une brève transgression de la mer, la région redevint lagunaire et se caractérisa par une alternance de dépôts de marnes et de gypse. Ces marnes ont parfois été utilisées pour la fabrication de la chaux. Trois masses de gypse ont été exploitées à GAGNY, soit à ciel ouvert, soit en galeries souterraines. Elles ont eu une grande importance dans le développement économique de cette ville et des communes environnantes. Si la troisième masse de gypse n'a que trois ou quatre mètres d'épaisseur, la première atteint jusqu'à vingt et un mètres. D'après les plus récentes études, le gypse ne serait pas d'origine marine mais aurait été apporté par les eaux qui traversèrent les formations salines de Lorraine.

La première masse de gypse est surmontée par des marnes dont l'épaisseur atteint dix-sept mètres environ. Si les marnes bleues d'ARGENTEUIL n'étaient pas utilisées et encombraient le plancher des carrières, les marnes blanches de PANTIN entraient dans la fabrication des ciments et des chaux. Une nouvelle transgression de la mer permit le dépôt des glaises à cyrènes (environ six mètres à GAGNY). Cette glaise, à l'origine de nombreuses sources d'eau, a surtout été exploitée dans la partie la plus septentrionale de la commune pour la fabrication de tuiles et de briques. Les glaises à cyrènes furent ensuite recouvertes d'un dépôt lacustre : la formation de Brie. Celle-ci est constituée de calcaire de Brie qui alimentait les fours à chaux, de meulières de Brie et de silex qui servait à la confection des pierres à fusil pendant la révolution.

Ces formations ne s'observent aujourd'hui que sur les buttes-témoins, disposées en arc de cercle, du massif de l'Aulnay. Elles sont recouvertes d'un limon en partie d'origine éolienne qui atteint parfois trois mètres et qui sert à la fabrication de tuiles. À la fin du Tertiaire, il y a cinq millions d'années, le climat changea et devint plus froid. Un vaste réseau hydrographique se mit en place. À cette époque la Marne charriait une importante quantité d'eau qui balayait tout sur son passage, ne laissant que quelques collines permettant l'exploitation du gypse en pays d'Aulnoye. Ce fleuve allait rejoindre la seine en aval de PARIS en passant par la plaine de SAINT-DENIS. Les alluvions furent exploitées au sud de la ville ainsi qu'à CHELLES.

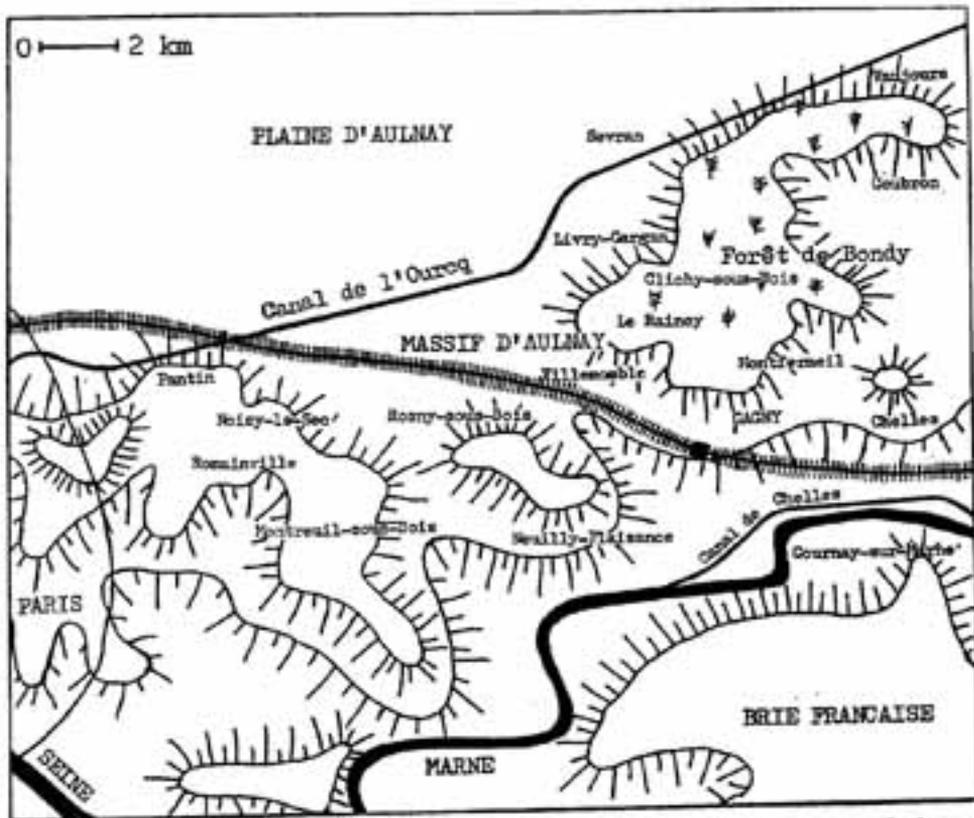


Fig.2 Le pays d'Aulnoye. Sur ce plan, sont indiqués tous les noms de lieux cités dans le texte.

Carrières de Gagny
 Plateau de Montfermeil
 Gagny
 Maison rouge
 Gagny
 Plateau de Montfermeil
 Carrières de Gagny
 Plateau de Montfermeil
 Gagny
 Maison rouge
 Gagny
 Plateau de Montfermeil
 Carrières de Gagny

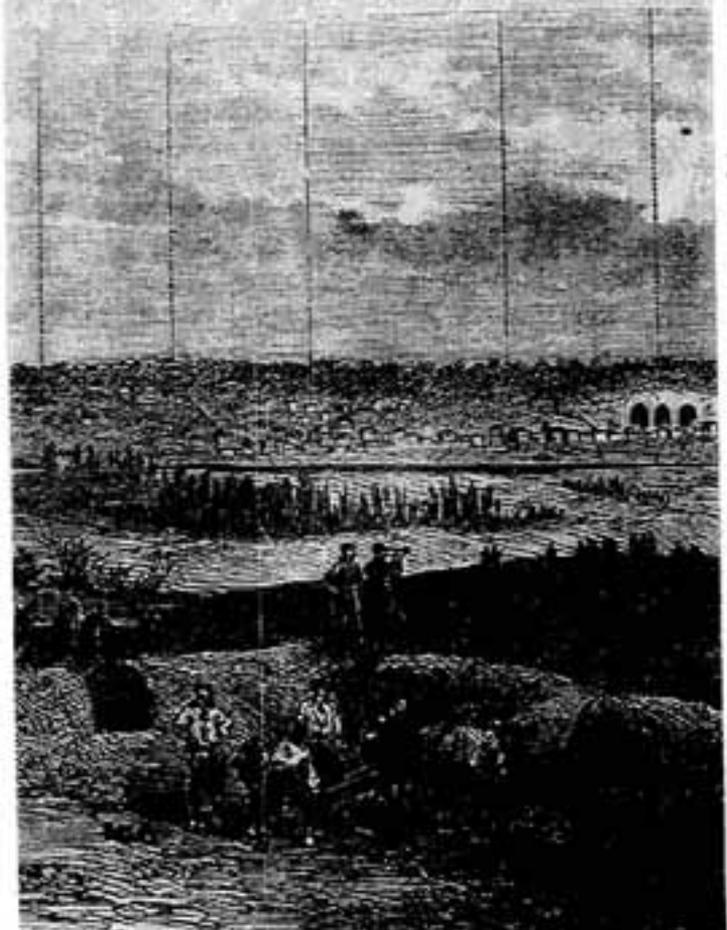


Fig.3 Les carrières de l'est en 1870 (Extrait d'un dessin de Gauldrau, le siège de PARIS: Panorama de VILLEMONTBLE à NEUILLY-SUR-MARNE et le plateau d'AVRON, paru dans l'Illustration du 31 décembre 1870, 29^e année, n°1 453, p. 420-421)

II L'histoire des carrières de Gagny

I Le gypse :

Si la présence de l'homme préhistorique est attestée dans la région depuis 150 000 ans, c'est au cours de la dernière glaciation qu'il a commencé à utiliser le gypse. Ainsi il a creusé les coteaux de gypse pour se protéger des rigueurs climatiques. C'est d'ailleurs dans une carrière de gypse de ROMAINVILLE au lieu-dit « Les Molibous »¹ que fut découvert un squelette humain attribué au Moyen Âge (aucune datation réalisée à ce jour).

L'exploitation proprement dite ne commence qu'avec les gallo-romains. L'utilisation du plâtre est d'ailleurs connue depuis le II^e siècle en Aulnoye. Il provenait de l'extraction à ciel ouvert de la première masse et peut-être de la seconde masse de gypse. Cependant, il est possible qu'il fut exploité bien avant par les quelques populations qui s'étaient implantées dans les massifs forestiers au nord-est de Paris, dont la forêt de BONDY est un vestige.

De la période qui suit, celle des invasions par les Barbares et les Francs, peu de choses sont connues. On peut toutefois penser que l'exploitation du gypse s'arrêta. En effet ils apportèrent avec eux un mode de construction en bois. L'extraction ne reprit timidement qu'à partir du VI^e siècle avec les Mérovingiens pour la fabrication de sarcophages. C'est sur l'impulsion des moines cisterciens (vers le XII^e siècle) que l'extraction du gypse va prendre son essor pour les besoins locaux, les édifices religieux et militaires.

En 1222, une charte mentionne une pièce de terre au lieu-dit « La plâtrière de MONTFERMEIL ». C'est le plus ancien document écrit à ce sujet. D'autres indiquent des plâtrières à LIVRY ou COUBRON en 1442, à NOISY-LE-SEC vers 1500, à LIVRY en 1581 et 1663 entre LIVRY et VAUJOURS en 1668. En 1552, un lieu-dit « Les trous de CHELLES » existait déjà à GAGNY (Arch. Nat. Y97). Les Archives Nationales (S 5098-A) mentionnent aussi un lieu-dit « Les Plâtriers » en 1683. On connaît pour cette période quatre marchands plâtriers et cinq plâtriers qui exercent sur cette commune. Il s'agit de Guillaume HENRY en 1643, Marc MOREAU dit PRÉAUMONT et Noël AUBERT en 1658, François COLAS en 1681 qui étaient marchands plâtriers et de Gilles MOUTON « greffier et plâtrier » en 1692, Louis LEROUX en 1710, Jean FOURNAGE en 1722, Nicolas FOURNAGE en 1753 et François ROCHAS en 1773 seuls plâtriers connus durant ces années d'avant la Révolution.

Les levés géométriques de l'abbé de LA GRIVE (carte des environs de PARIS, feuille n°2) de 1740 mentionnent de nombreuses plâtrières dans le massif de l'Aulnay dont deux exploitées à ciel ouvert à GAGNY. L'une est située vers LE RAJNCY et l'autre au centre. Chacune avait une superficie d'environ un hectare. Au cours de la seconde moitié du XVIII^e siècle, une troisième carrière apparaît à l'est vers CHELLES La superficie était déjà de deux hectares et demi environ alors que celle des deux précédentes avait à peine augmentée.

En 1786, la paroisse de GAGNY possède environ 1 000 mètres carrés de terre qui étaient d'anciennes plâtrières. Cette même année, un

¹ Les Molibous est un mot dérivant de « bove » qui désigne encore aujourd'hui des caves, des cavernes ou des grottes servant d'abris.

aveu mentionne deux lieux-dits : « Les carrières » et « Sur les carrières ». Ce deuxième lieu-dit pourrait indiquer l'une des premières exploitations souterraines de GAGNY. C'est en effet à cet endroit qu'une carrière de seconde masse, aujourd'hui inaccessible, a été topographiée au début du siècle. Le plan montre des galeries creusées de façon anarchique. Cette carrière serait contemporaine du XVIII^e siècle. Le même aveu indique le lieu-dit « Les carrières de Saint-Germain » (au centre de GAGNY). En 1794, le registre de délibération du conseil municipal mentionne la rue des plâtriers qui correspond aujourd'hui à la rue Jules GUESDE.

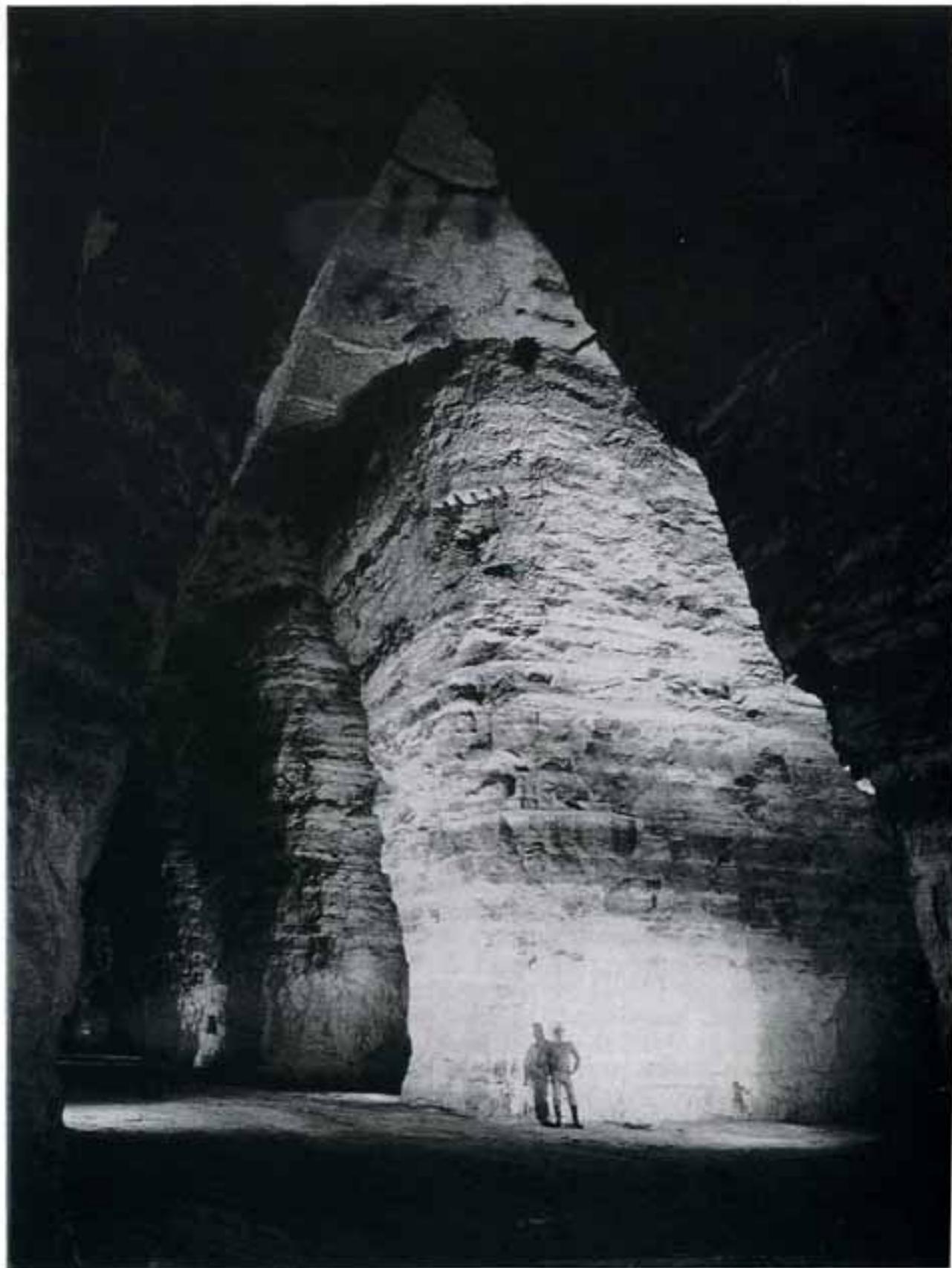
Après la Révolution, en 1793, un riche propriétaire, l'agronome PAYEN fut accusé d'accaparement. Les carrières qu'il avait achetées en friches à M^{me} MICHEL furent vendues. On y comptait quatre fours à chaux ainsi qu'un canal permettant l'acheminement du gypse jusqu'au port de GOURNAY-SUR-MARNE. C'est PAYEN qui avait fait creuser ce canal. Les carrières furent rachetées comme bien national par M. SAINT-PIERRE qui leur donna son nom. En 1845 M. ALEXANDRE Henri Victor exploitait une carrière de gypse à ciel ouvert.

Le XIX^e siècle est marqué par un progrès considérable des techniques. L'arrivée du chemin de fer va modifier l'organisation de la plus ancienne industrie du pays d'Aulnoye. En 1846, la municipalité convainc la compagnie de chemin de fer de construire une station à GAGNY et non à VILLEMONTBLE. Pour ce faire elle avança le chiffre de sa population très supérieur à celui de sa concurrente, insista sur la présence de sa carrière de pierres à silex et de ses « six belles carrières de pierre à plâtre en pleine exploitation, quand VILLEMONTBLE n'en possède qu'une presque abandonnée (...) et que les hauteurs qui couronnent la commune présentent des masses gypseuses d'une grande richesse n'attendant que la proximité d'un point de déchargement pour s'ouvrir à l'industrie ». Le chemin de fer et la construction d'une gare furent une aubaine pour l'évacuation des matériaux extraits des carrières. Il y avait bien le « canal de Monsieur ROGER » qui servait à acheminer le gypse extrait des carrières de l'est jusqu'à la Marne au port de GOURNAY. Mais l'emploi de chevaux et de tombereaux restait indispensable. L'arrivée de ce nouveau moyen de transport va aussi permettre aux autres carrières d'évacuer plus facilement le gypse et de se développer. Les trois sites d'exploitation vont peu à peu se doter d'un réseau de voies de type DECAUVILLE.

En 1859, les carrières s'étendent considérablement, notamment parce qu'un décret de 1810 interdit l'exploitation souterraine du gypse à PARIS en tolérant toutefois l'extraction à ciel ouvert jusqu'en 1860. Celles situées à l'ouest doublent leur superficie. C'est l'époque où les petits exploitants disparaissent pour faire place à de riches familles qui se spécialisent dans ce type d'industrie. Il s'agit des familles PACHOT, PIVOT, GREVELLÉ, AUBRY et MUSSAT qui ont entre elles des liens de parenté plus ou moins proches. En 1865, trois plâtriers exerçaient sur la commune.

La guerre de 1870 stoppe momentanément l'exploitation des couches gypseuses. L'avancée des prussiens vers PARIS incite l'armée française à détruire des récoltes et 120 000 bourrées² contenues dans les carrières de GAGNY (FIG. 3) pour éviter qu'elles ne tombent aux mains des ennemis. Personne ne compris ce geste puisque la majorité des récoltes étaient stockées dans des propriétés. L'incendie avait provoqué la destruction de matériels d'exploitation, de diverses

² Une bourrée est un fagot de bois destiné au chauffage.



EXPLOITATION SOUTERRAINE DE GYPSE À GAGNY
(Vingt-cinq mètres de hauteur) rue Jules Guesdre
(Photo : SEHDACS 1981)

marchandises et le glissement de 60 000 mètres cubes de terre. Les frères PACHOT estimèrent les dégâts à 120 000 francs.

C'est après la guerre que furent implantés sur chaque site de carrières, des usines à plâtre afin de réduire les coûts de transport. C'est alors que commence l'exploitation industrielle du gypse. À l'ouest l'entreprise AUBRY-PACHOT exploite déjà par puits. L'exploitation à ciel ouvert est d'environ quatre hectares. Au centre, rue Jules GUESDE, c'est l'entreprise MUSSAT-BINOT qui s'installe. Les carrières « SAINT-PIERRE », situées à l'est, sont exploitées par ROGER et FAITOUT et ont d'ailleurs fourni une grande partie du plâtre pour la construction de divers palais de l'Exposition universelle internationale de 1889. Plus tard, elles furent reprises par la firme POLIET et CHAUSSON au titre d'amodataire. Elles alimentaient une usine à plâtre située à GOURNAY-SUR-MARNE.

En cette fin du XIX^e siècle, la main-d'œuvre, essentiellement locale, logeait à proximité des carrières « Saint-Pierre » dans le lotissement des Abbesses. En 1921, la firme POLIET et CHAUSSON absorbe la société des Plâtrières Réunies du Bassin de Paris. Celle-ci l'oblige à racheter le matériel et les terrains pour la somme de trois millions de francs. Par la suite elle en revendit une partie pour un prix très avantageux.

Entre les deux guerres mondiales, l'exploitation souterraine est très intense, ceci grâce aux nouvelles techniques qui apparaissent peu à peu. Les trois usines à plâtre embauchent alors des descendants des bretons, venus pour la construction de la ligne de chemin de fer, et des italiens ouvriers dans le bâtiment. L'exploitation à ciel ouvert par gradins est définitivement abandonnée. C'est aussi pendant cette période que les entreprises investirent dans de nouveaux équipements pour faire face à la demande croissante dans le secteur du bâtiment. L'usine AUBRY-PACHOT envisage d'extraire le gypse au moyen de haveuses électriques pour augmenter sa production de 100 000 à 120 000 tonnes par an. L'usine POLIET et CHAUSSON choisit plutôt d'acquérir des fours supplémentaires pour doubler sa production qui passerait alors à 1 000 tonnes par jour. Cette entreprise ferma en 1939, à la veille de la seconde guerre mondiale. Une partie des galeries de seconde masse furent rachetées par ZINETTI pour la culture du champignon. Elles appartiennent depuis 1960 à la société FRANCE CONSTRUCTION. La ville de GAGNY est propriétaire d'une petite partie située au niveau du cimetière. Après la seconde guerre mondiale, deux usines continuaient de fonctionner et employaient une main-d'œuvre maghrébine. Les carrières de l'ouest fermèrent en 1956 pour s'installer à LIVRY-GARGAN. Elles appartiennent aujourd'hui à l'entreprise MARTO. Enfin, les carrières du centre, celles de l'entreprise MUSSAT-BINOT rachetées par LAFARGE cessèrent leur activité en 1965. Une partie appartient actuellement à ZINETTI.

Depuis quinze ans, les carrières souterraines sont en voie de remblaiement. Les travaux sont réalisés grâce à des camions dont le dessus de la cabine est matelassé pour parer les chutes de pierres. Les blocs instables sont écroulés à l'aide de barres de purge pour permettre le passage des camions sans trop de risques pour les conducteurs.

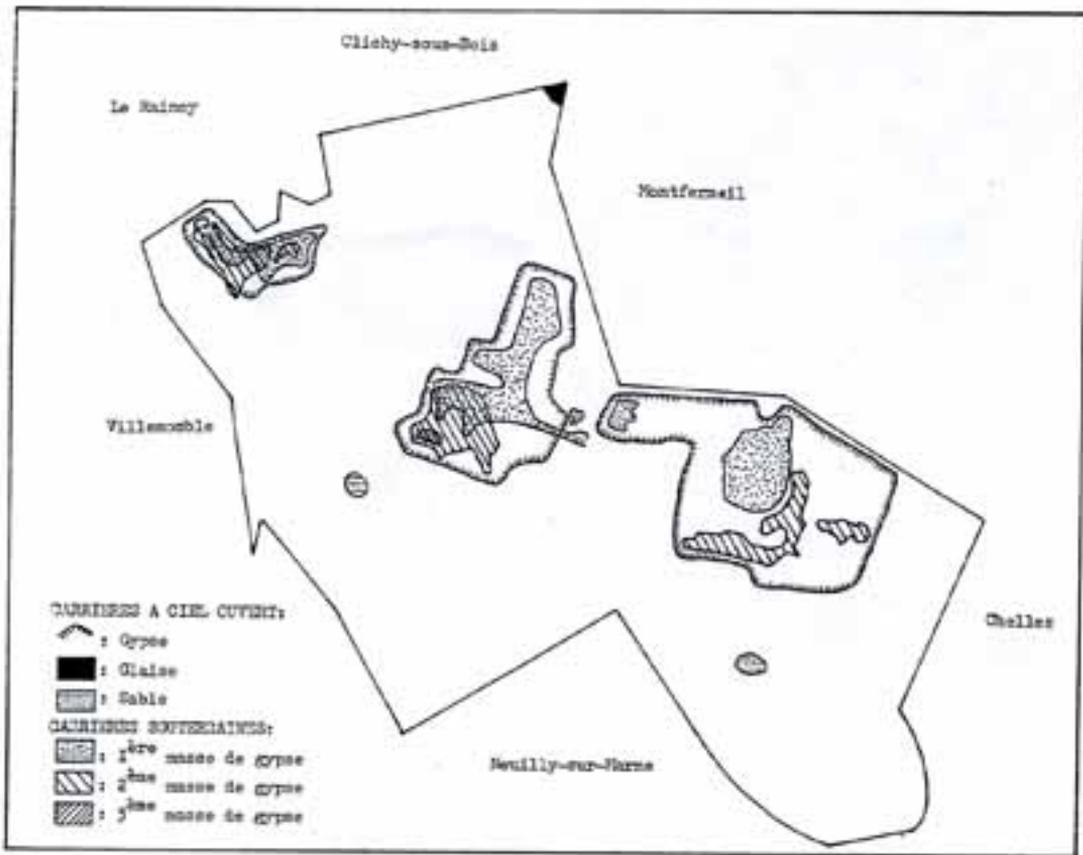


Fig.4 Plan d'ensemble des extractions minérales à GAGNY.

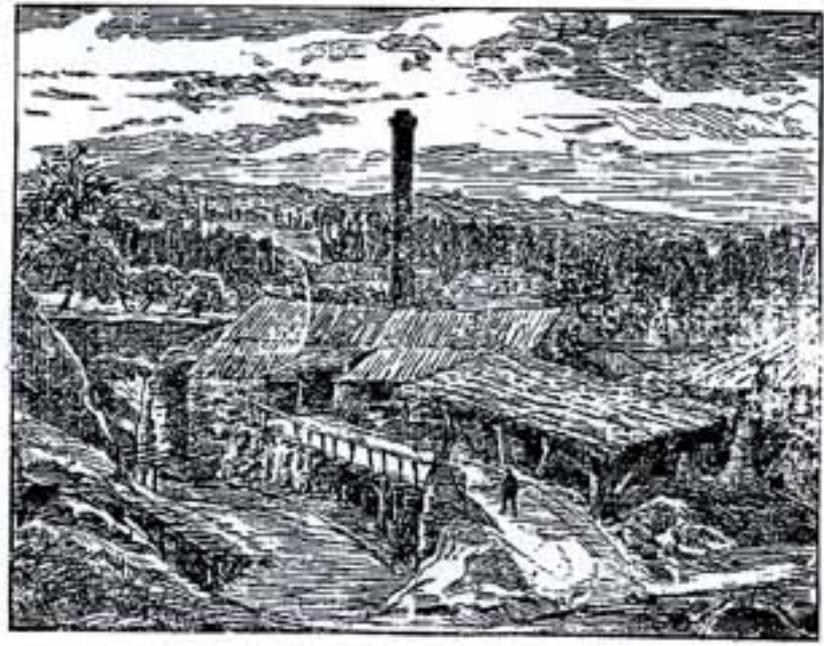


Fig.5 La carrière AUBRY-PACHOT vers 1870 (Archives départementales, fond HUSTIN).

2 L'argile et les divers matériaux :

S'il existe de nombreux documents concernant les exploitations de gypse à GAGNY, ceux traitant de l'extraction de l'argile, du silex, de la meulière, de la marne ou du sable sont plus rares.

On sait que du silex a été extrait dans les carrières de gypse de première masse au niveau des « fusils » sous l'Empire. À part ce renseignement on ne peut faire que des suppositions. À MONTFERMEIL, commune voisine, du silex a été retrouvé dans les fondations de l'église, antérieures au XIII^e siècle. Le silex était communément appelé dans l'Aulnoye la « caillasse de MONTFERMEIL ». La période d'extraction la plus intense a dû s'étaler de la fin du XVII^e siècle (première utilisation de la pierre à fusil par l'armée française) au XIX^e siècle.

Pour ce qui est de la meulière, on connaît un carrier nommé GUETRELLE qui extrayait cette pierre siliceuse au nord de la commune en 1804. En 1892, un dénommé BAYLE exploitait encore cette roche. Plus anciennement, il y a 8 000 ans environ, la meulière servait de pierre chauffante.

La marne, quant à elle, fut exploitée jusque vers 1900 en même temps que le gypse. On distinguait les marnes hydrauliques (ou marne à chaux) et les marnes à ciment.

Deux types de sable furent extraits du territoire de GAGNY. Les rares poches de sable de FONTAINEBLEAU ont été exploitées sur le plateau au lieu-dit « Les sablons ». Ce lieu-dit s'étendait aussi sur la commune de CHELLES. Du sable alluvionnaire a été retiré au sud-est de la commune et dans deux petites carrières totalisant un hectare, ouverte pour la construction de la ligne de chemin de fer. Pour mémoire, du grès a été extrait dans les années 1880.

L'argile a dû être extrait depuis des temps immémoriaux mais c'est avec les gallo-romains que son usage s'intensifie. Le principal centre d'extraction connu est situé au nord de la ville. Il s'étend sur CLICHY-SOUS-BOIS et MONTFERMEIL. En 1781, le comte BOULLEROT qui possédait ce territoire en usufruit exploita la glaise. Il fit des excavations, un étang qui assainit toutes les terres environnantes. Cette industrie était très importante. On mentionne d'ailleurs à MONTFERMEIL une tuilerie qui fonctionnait en 1616. Cette activité survécut jusqu'en 1850, époque où l'ardoise et le zinc firent leur apparition. L'établissement eut un soubressaut en 1856 quand l'État accorda des subventions aux agriculteurs pour leurs travaux de drainage. Il disparu définitivement en 1877. Cependant la firme POLIET et CHAUSSON continua d'extraire l'argile jusqu'en 1965.

III Les carrières de gypse

Si les extractions à ciel ouvert occupent de faibles surfaces (environ vingt hectares), les galeries souterraines totalisent quatre-vingt-dix hectares. Celles-ci représentent le cinquième des 482 hectares sous-minés du département de Seine-Saint-Denis. Les carrières AUBRY -PACHOT comptent treize hectares de galeries, les carrières LAFARGES en ont vingt-sept et la carrière « Saint-Pierre » (POLIET et CHAUSSON), la plus vaste, en possède cinquante (Fig. 4).

Les carrières de l'ouest (AUBRY-PACHOT) sont pratiquement comblées (Fig. 5). Il est parfois malaisé de s'y déplacer. En effet, la hauteur des remblais oblige à baisser la tête pour ne pas se cogner au plafond! La progression est

16. GAGNY — Carrière Mussat E. M.



Fig.6 *Les carrières du centre. Une briqueterie s'observe sur la partie droite de la carte postale.*

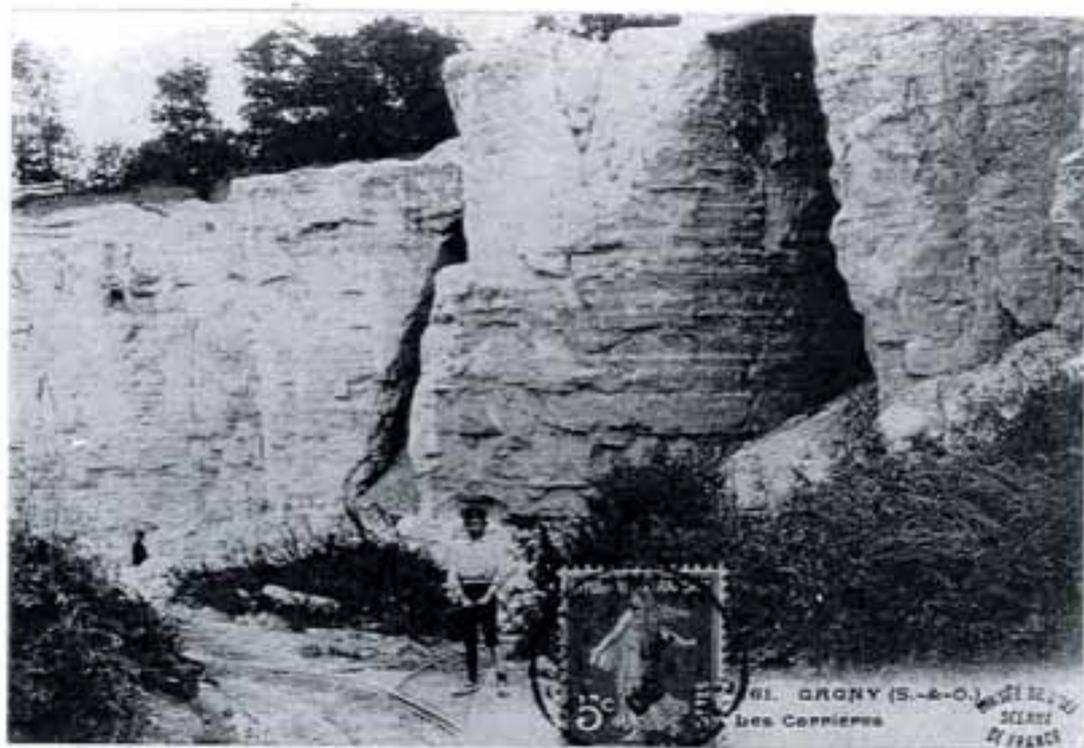


Fig.7 *Entrée en cavage des carrières Saint-Pierre au début du siècle*
Documentation du Musée d'Île-de-France.

de plus rendue dangereuse par la présence de fers à béton qui tapissent le sol. Ceux-ci proviennent de matériaux de démolition de bâtiments. La hauteur des galeries souterraines de haute masse variaient de quatorze à dix-sept mètres. Elles ont été creusées des « urines » jusqu'aux « gros jaunes ». La hauteur des galeries de seconde masse est de quatre ou cinq mètres en moyenne. Celles-ci étaient pourvues de trois puits d'aérage, de trois puits à échelles de formes variables (ovales, ronds ou rectangulaires) et d'un puits d'extraction.

Les carrières LAFARGE (au centre Fig. 6) sont aujourd'hui en majorité remblayées. La hauteur des galeries de première masse étaient de douze à dix-sept mètres. Il existait pendant l'exploitation un puits de service rectangulaire. En ce qui concerne la seconde masse, la hauteur variait de trois à six mètres environ. On comptait dans les années 1970, quatre puits d'aérage et deux puits à échelles. Il faut citer l'existence d'une petite carrière creusée dans la troisième masse et accessible à partir de la seconde masse grâce à un ancien puits d'exploitation comblé aujourd'hui. En 1962, 7,4 hectares ont été foudroyés. Cette opération oblige actuellement la société LAFARGE à creuser des galeries de recherche au moyen d'une haveuse pour retrouver les vides mal remblayés

Les carrières POLIET et CHAUSSON (ou « carrières Saint-Pierre ») situées à l'est (Fig. 7) sont en voie de remblaiement. Le canal qui permettait de transporter les matériaux extraits a été comblé il y a une trentaine d'années. Les exploitations souterraines de première masse atteignent dix-sept mètres, celles de seconde masse sept ou huit mètres. Quatre puits d'aérage étaient connus dans ces carrières. Aujourd'hui, on en retrouve seulement deux. Une carrière de seconde masse a été utilisée par ZINETTI comme champignonnière. Des centaines de sacs ont été abandonnés alignés dans de nombreuses galeries. Cette carrière communiquait avec la « carrière des pleurs ». Ce nom lui vient de l'eau qui s'écoule en permanence en divers endroits de la cavité. Cette situation en fait une carrière dangereuse que ZINETTI avait abandonnée. Quelques fontis gênent la progression, les concrétions ne sont pas rares. On y rencontre des formes d'érosion connues dans le sud de la France sous le nom de demoiselles coiffées.

Depuis la fin de l'exploitation de ce groupe de carrières en 1939, beaucoup de fontis ont vu le jour, certains ayant des tailles plus que respectables (Fig. 8). Ces fontis sont en partie dus à l'écoulement de l'eau dans les diaclases du gypse qui finit par détériorer les ciels de carrière, les piliers et les boisages. L'installation de champignonnières fut un facteur aggravant. Le danger que représente les carrières de GAGNY est cependant limité par le fait qu'il n'y a pas d'habitations au-dessus d'elles et seulement de rares portions de rues.



Fig.8 Fontis au-dessus d'une carrière de gypse de première masse. L'arbre donne une idée de l'importance de l'excavation.

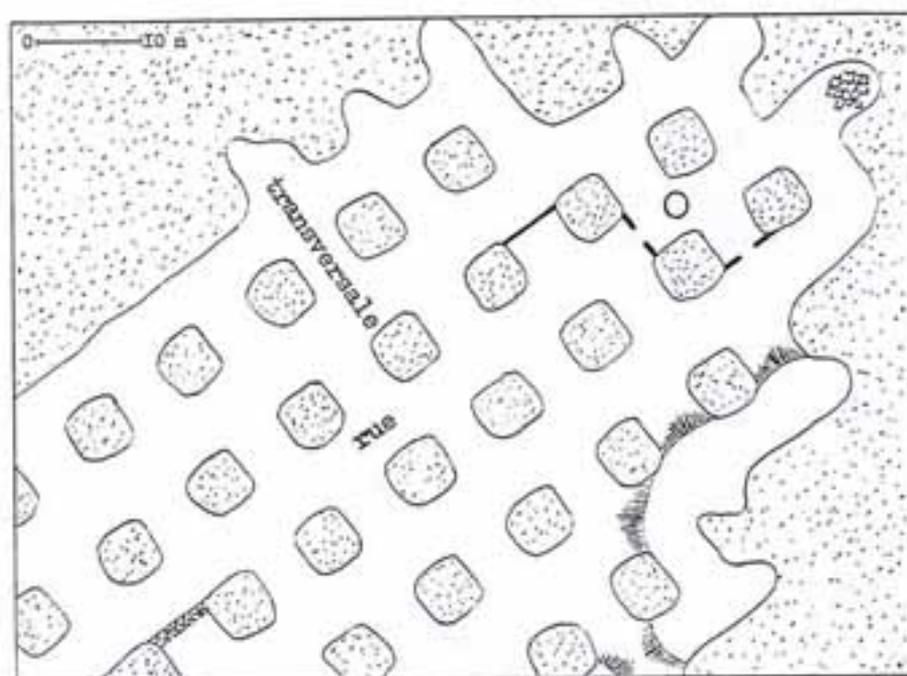


Fig.9 Disposition en quiconque des piliers. Cette disposition est typique des exploitations du massif de l'Aunay et diffère de celle du massif de l'Hautil (piliers alignés) ou de Paris (piliers irréguliers).

IV L'extraction des matériaux

1 Le gypse

L'exploitation du gypse a principalement débuté avec les gallo-romains qui se contentaient d'attaquer les coteaux dénudés à l'aide du pic, outil quasi-universel. Ils suivaient simplement le gisement. Cette méthode s'est poursuivie au Moyen Âge mais l'ouverture à ciel ouvert de grandes carrières nécessita l'enlèvement des terres de recouvrement. Ces « terres » servaient à la fabrication de briques ou de chaux.

C'est plus tard que l'extraction se fit de façon plus rationnelle. La méthode utilisée était celle des « gradins successifs ». Une autre méthode d'extraction à ciel ouvert a été pratiquée en pays d'Aulnoye : il s'agit du mode d'exploitation « par chute ». Une fois la haute masse découverte, on creusait dans les marnes d'entre-deux-masses de façon à obtenir des vides les plus profonds possibles. Pendant ce travail, on prenait soin de laisser quelques piliers et des étais verticaux, « les chandelles », par sécurité. Puis on retirait les chandelles, on minait les piliers de manière à les faire tomber successivement et favoriser ainsi l'éboulement de toute la masse. Cette méthode, bien que plus dangereuse que la précédente, était plus rapide.

Malgré un édit du 23 janvier 1779 qui proscrivait l'extraction souterraine à PARIS et en banlieue, on opta néanmoins pour celle-ci. Cette technique n'entravait pas les exploitations agricoles (vignes en particulier) et évitait de retirer les matériaux inintéressants situés au-dessus du gypse. Elle obligeait cependant à laisser des piliers en place. Généralement on choisissait cette pratique lorsque l'évacuation des terres de recouvrement devenait trop coûteuse. Cette extraction par « piliers tournés » donnait à ces carrières un aspect de cathédrale. Les galeries ou « rues » recoupaient perpendiculairement d'autres galeries appelées « transversales » en laissant des piliers disposés en quiconque (Fig. 9). Les galeries de première masse, en forme d'ogive tronquée, s'élevaient jusqu'à dix-sept mètres à GAGNY. Leur largeur à la base était d'environ sept mètres et un mètre cinquante à trois mètres au sommet. Les piliers dont la largeur n'excédait pas sept mètres au sol atteignait quinze mètres au ciel de carrière. Les galeries de seconde masse, de forme trapézoïdale (Fig. 10), n'avaient qu'une hauteur moyenne de six mètres. Leur largeur avoisinait cinq mètres à la base et trois mètres au sommet alors que celle des piliers était de cinq mètres au sol et sept mètres au sommet.

Si la poudre à canon était connue depuis longtemps déjà, l'emploi systématique d'explosifs ne commença que tardivement lorsque NOBEL fit breveter son invention en 1867 : la dynamite. Avant cette date, la masse et le coin étaient des outils probablement assez courants. Mais aucun indice à GAGNY ne permet d'accréditer cette hypothèse. Cependant, on sait que des coins en fer ou en bois (Fig. 11a) furent utilisés dans la région (à LAGNY avant 1870) afin de pratiquer de larges saignées horizontales sous les bancs de gypse à abattre.



Fig.10 Galerie de seconde masse. La forme trapézoïdale de ce type d'exploitation se rencontrait dans les carrières Lafarge aujourd'hui remblayées (Photo Francis CAHUZAC).



Fig.12 Détail d'un boisage d'angle.

Les bancs supérieurs et tendres du gypse (banc blanc, banc jaune) étaient d'abord attaqués avec une sorte de fleuret tranchant, le « S » pour former un vide d'environ quinze centimètres de hauteur appelé « cave ». Un trou de mine était ensuite réalisé à la tarière quatre-vingts centimètres en dessous. Après l'explosion, les blocs étaient dégagés et débités. Les parois étaient purgées à l'aide de pics (Fig. 11b), parfois de la rivelaine, pic mince à long manche servant à atteindre les couches basses. Une hauteur de un mètre de roche était ainsi extraite. On répétait cette opération de façon à obtenir un vide d'environ deux mètres de hauteur, le « souchet ». Lorsque ce vide atteignait de grandes longueurs on parlait de « galerie en souchet ». Ces travaux étaient réalisés par des « caveurs ».

L'emploi des explosifs, l'importance du défruitage³ et la présence de fissures naturelles obligeait les caveurs à renforcer le ciel de carrière au niveau du front de taille ou « four » par des boisages en chêne flotté. Ces boisages étaient indispensables lorsqu'on utilisait les explosifs qui fragilisaient les piliers et les ciels de carrière. Les « petits » et les « brindilles » (étais de petite section) supportaient le ciel de carrière et étaient retenus par la « pièce » (Fig. 12 et 13). Le prix de revient du gypse en était augmenté.

Une autre équipe de carriers ou « charge » extrayait la hauteur de pierre appelée « chute » qui fait suite à la précédente, jusqu'au « sol intermédiaire ». Enfin, une seconde « charge » extrayait la chute située entre le « sol intermédiaire » et le « sol final » (Fig. 14).

Si au XIX^e siècle les carriers s'éclairaient encore à la bougie, l'apparition de la lampe à générateur d'acétylène augmenta la visibilité donc la sécurité qui restait cependant relative.

Les carrières à plâtre, tout comme celles de craie ou de chaux, permettaient l'emploi d'explosifs car le matériau extrait était réduit en poudre. L'outil le plus employé pour le forage des trous de mine était la tarière à main. Elle fut plus tard remplacée par des perforatrices électriques ou pneumatiques. Les plus anciennes tarières retrouvées à GAGNY (Fig. 11c) et dans la région (Fig. 11d) étaient constituées de quelques révolutions seulement, pourvues parfois d'un emmanchement. Cet emmanchement pouvait être une soie ou un simple trou. Tous deux permettaient de fixer sur la pièce de métal un manche en bois (Fig. 11e) en continuité avec celle-ci dans le premier cas ou perpendiculairement dans le second cas. Ces tarières étaient forgées dans des barreaux d'acier d'environ quinze centimètres de diamètre. Une extrémité rougie était aplatie pour lui donner une forme lancéolée. Cette lame était refroidie puis limée afin de donner à l'outil le tranchant nécessaire pour entailler la pierre. Puis on réchauffait une deuxième fois pour tordre la pièce métallique et obtenir une tarière.

L'ouvrier forait le trou de mine en faisant tourner sa tarière. Il commençait par une petite tarière puis en changeait pour une plus longue. Le trou avait un diamètre d'environ six ou sept centimètres. Régulièrement, il retirait la poussière produite par le mouvement de la tarière. Lorsque le trou était terminé, une cartouche d'explosif y était introduite. On utilisait la poudre noire (salpêtre : soixante-cinq pour cent, charbon d'aulne ou de bourdaine : quinze pour cent et soufre vingt pour cent), parfois la cheddite mais aussi des explosifs dits Brisants tels que la dynamite, car on ne recherchait pas des cassures particulières de la roche. Les cartouches étaient étanchéifiées avec du goudron pour éviter qu'elles ne s'humidifient au contact de la

³ C'est le rapport entre la surface des vides et la surface des piliers en place.

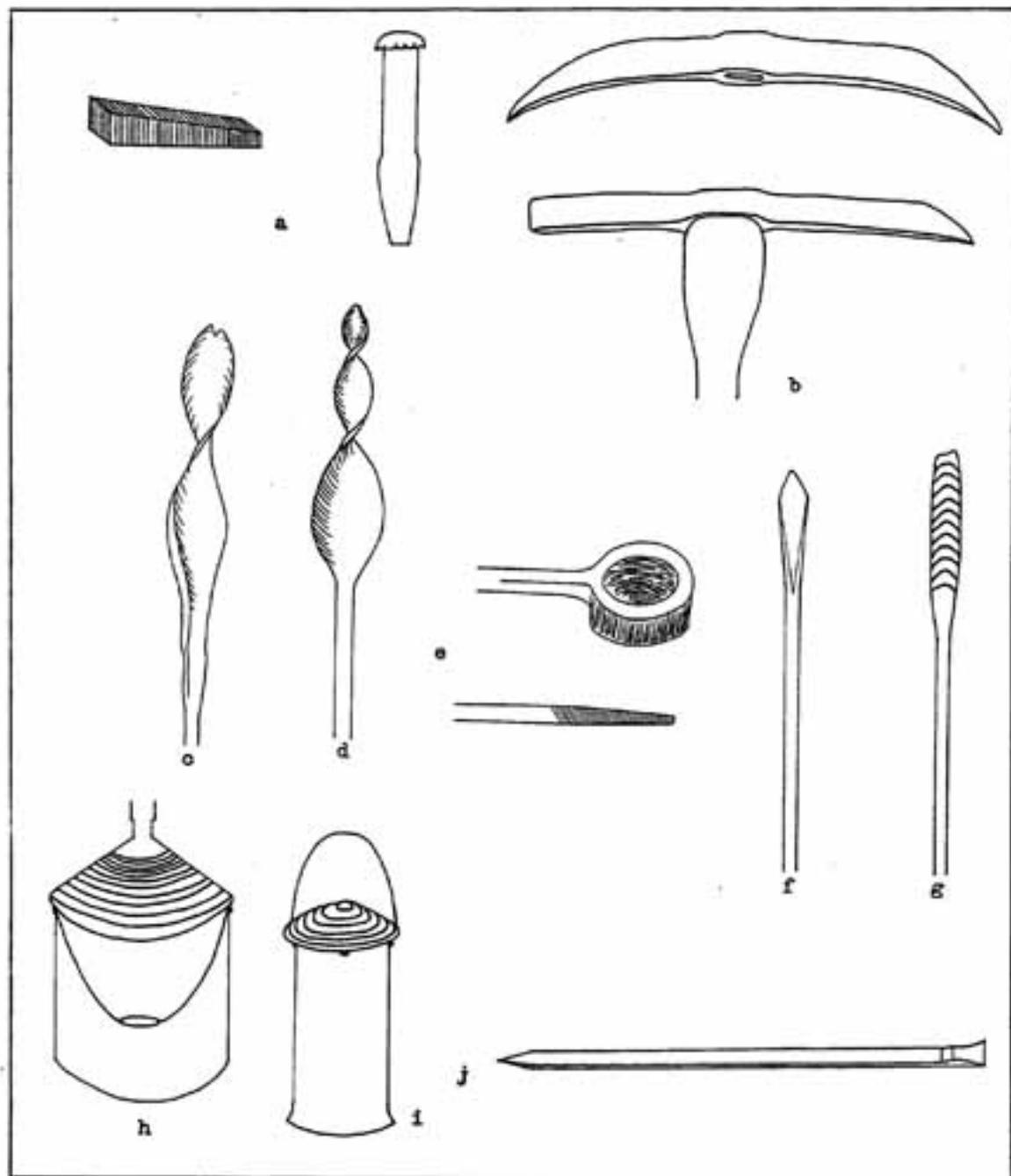


Fig. 11 Outils ayant servi à l'extraction du gypse en Pays d'Aulnoye.

- a) coins en fer et en bois (provenance inconnue);
 b) pics (Musée du travail Charles Peyre, provenance environs de MONTFERMEIL);
 c) tarière provenant du siècle dernier et trouvée à GAGNY (Société historique du RAINCY et du Pays de l'aulnoye);
 d) autres tarières de la même époque (Musée du travail Charles Peyre, provenance : environs de MONTFERMEIL);
 e) emmanchement de tarières
 f) épinglette (Musée du travail Charles Peyre, provenance : environs de MONTFERMEIL);
 g) bourroir (Musée du travail Charles Peyre, provenance : environs de MONTFERMEIL);
 h) récipient servant à mettre l'oxygène liquide (ROSNY-SOUS-BOIS, 1946);
 i) récipient servant à tremper les cartouches dans l'oxygène liquide (ROSNY-SOUS-BOIS, 1946);
 j) levier (provenance inconnue).

roche. Ces divers explosifs étaient stockés dans des locaux appelés poudrières dont certaines, comme chez MUSSAT et BINOT, étaient installées dans les carrières même. L'ouvrier en piquait une avec une longue aiguille de cuivre « l'épinglette » (Fig. 11f) de façon à réserver un canal pour la mèche. Il enfonçait la cartouche dans le trou qu'il remplissait de terre glaise ou de gypse à l'aide du « bourroir » également en cuivre (Fig. 11g). Le cuivre était systématiquement employé, pour éviter les explosions résultant de chocs, depuis un arrêté du 6 mai 1842 qui prohibait l'usage d'outils en fer. Le bourroir était une longue tige pourvue d'une sorte de gouttière à l'extrémité pour laisser la place à l'épinglette, à une mèche ou à des fils électriques. L'épinglette était ensuite retirée pour y mettre une mèche soufrée, une étoupille en corde (vers 1860, goudronnée ou non) ou plus anciennement un fêtu de paille remplis de poudre. L'épinglette se révélait inutile lorsqu'on se servait de cartouches déjà pourvues d'une mèche.

La première obtention d'oxygène liquide en 1877 constitua un tournant dans l'utilisation des explosifs pour l'extraction du gypse. En effet, les exploitants optèrent pour ce produit qui était économique, facile à se procurer et moins dangereux que les poudres (transport, stockage, pas de gaz toxiques dégagés), cependant, AUBRY employait encore la poudre noire en 1920. Les cartouches, constituées de sciure de bois mêlées à un peu de charbon, étaient emballées dans du papier buvard. Elles étaient ainsi parfaitement inoffensives avant leur trempage dans l'oxygène liquide. Elles le redevenaient rapidement en cas de raté. Une attente d'un quart d'heure était cependant conseillée. L'oxygène liquide était transporté dans un récipient de forme conique (Fig. 11h) pour limiter le réchauffement du gaz. Les parois étaient doublées et l'espace ainsi créé était sous vide. Le carrier versait un peu d'oxygène liquide dans un récipient contenant les cartouches (Fig. 11i), il en saisissait une, enfonçait une mèche à base de fulminate de mercure, puis l'enfonçait dans le trou foré. Le carrier prévenait ses collègues de l'imminence de l'explosion avec une trompette par exemple.

D'autres outils comme les leviers (Fig. 11j) ou les crics furent également employés.

L'apparition des carburants puis de l'électricité changea radicalement l'exploitation des plâtrières. Cette industrie vit alors le marteau-piqueur, les perforatrices (Fig. 14), les haveuses (pneumatiques, électro-pneumatiques ou mécaniques), le compresseur, l'éclateur et la grue mécanique pour la remontée des blocs à partir d'un puits.

Une fois les blocs de gypse extraits, ceux-ci étaient chargés à la main dans des brouettes, sur le dos d'ânes ou de mulets, dans des chariots tractés par des chevaux ou des bœufs. Ces techniques n'étaient valables que pour de courtes distances. Plus tard avec l'arrivée du chemin de fer, on utilisa des wagonnets. Les chevaux restaient cependant très utiles ainsi que la brouette dans les galeries en souchet (plus rarement des wagonnets, Fig. 15). L'utilisation de pelles mécaniques pour charger le gypse sur des tracteurs électriques débuta un peu avant la seconde guerre mondiale. Le transport sur de plus longues distances étaient assuré par voie de chemin de fer et par les « flûtes d'Ourcq » (Fig. 16). Le coût du transport incita les exploitants à installer leurs usines sur le lieu d'extraction. Le coût du transport mais aussi la main d'œuvre revêtaient une grande importance pour la survie de ces industries. En effet, pour qu'une telle entreprise puisse faire face à la concurrence, il lui fallait que soient réunis une main d'œuvre bon marché, la possibilité d'écouler facilement la marchandise (chemin de fer, canal de l'Ourcq) et du combustible à proximité (forêt de



Fig.13 Boisage en ciel de carrière. Ils étaient installés au moyen de palans, de poulies, de cordages et de nœuds de cabestan. Cette photo montre bien le soutien du ciel de carrière grâce au « petits » et aux « pièces ».

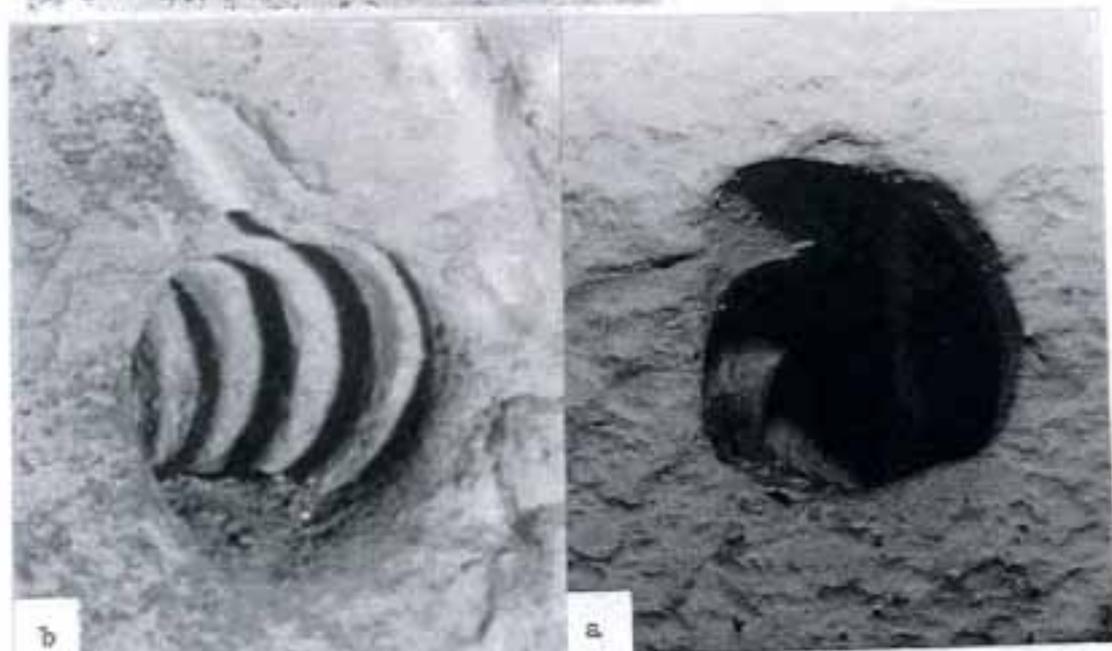


Fig.14 a) Traces de tarière à main. Les cannelures sont peu profondes et larges. b) Trace de perforatrice électrique. Ici le pas de vis laissé est profond et étroit. L'examen des empreintes de forage permet d'estimer la période d'extraction. Ainsi, on peut dire que la plupart des galeries souterraines à GAGNY ont été creusées récemment (début du siècle).

BONDY). Vers 1860, le combustible était le premier poste de dépense avec trente-neuf pour cent du prix de revient, suivit de la main d'œuvre (vingt-huit pour cent) et du transport (dix-huit pour cent). Si sous la Restauration cent bourrées coûtaient quinze francs, le prix avait doublé en une cinquantaine d'années. Aussi les usines cherchèrent d'autres combustibles comme la houille qui coûtait deux fois moins cher.

Au début du XIX^e siècle, la main d'œuvre était d'origine italienne et notamment piémontaise. Sur les six mille personnes qui habitaient GAGNY, cinq cents travaillaient dans les carrières. Les ouvriers des communes voisines venaient aussi travailler à GAGNY. Il y en avait qui partaient dès six heures du matin de MONTFERMEIL pour se rendre à la carrière Saint-Pierre. C'étaient souvent des jeunes qui comptaient revenir en Italie. D'autres restaient pour se marier. On retrouve beaucoup de leurs descendants à GAGNY mais aussi à MONTFERMEIL, CLICHY-SOUS-BOIS, CHELLES, LIVRY et SEVRAN.

Au milieu du XIX^e siècle, les carriers gagnaient de 3,75 à 4 francs par jour. Une journée du douze heures permettait à quatre ouvriers d'extraire dix mètres cubes de gypse et de les débiter. À la veille de la première guerre mondiale, les salaires avaient peu augmentés et variaient de 0,32 franc à 0,49 franc de l'heure. Quand on sait que deux kilogrammes de pain coûtaient 0,90 franc, un litre de vin 0,20 franc, un litre de lait 0,30 franc et un paquet de tabac 0,50 franc, on ne peut qu'imaginer les conditions de vie de ces ouvriers. Le syndicaliste J. LAPIERRE en a d'ailleurs donné une description un peu noire : « ... le maigre salaire des malfrats restait entièrement à la cantine patronale et servait à payer la botte de paille sur laquelle ils couchaient. (...) Vêtus de haillons, portant des pantalons taillés dans des sacs à plâtre, ces hommes n'avaient rien d'humain; ils ne se lavaient jamais et portaient des barbes et des cheveux hirsutes. (...) Les ouvriers résidant dans les localités où étaient situées les usines à plâtre refusaient d'y travailler, craignant de ramener de la vermine au contact du personnel ordinairement embauché. »

Ces dures conditions ne les empêchaient pas de se réunir le dimanche pour jouer aux boules ou aux cartes autour d'une bouteille de Chianti. Ils avaient aussi une fête, les Quatre Saints Couronnés. Les accidents n'étaient pas rares. Durant les années 1888 à 1895, on dénombra quatre blessés et un tué, ce dernier ayant reçu un bloc de gypse. Ces accidents étaient dus à l'imprudence des ouvriers et au non-respect des règles de sécurité de la part des patrons. Les amendes, quand il y en avait, étaient peu dissuasives. Pour clore ce chapitre, n'oublions pas que ce travail d'extraction provoquait une maladie pulmonaire improprement appelée silicose. Beaucoup de ces italiens en sont morts comme cette femme qui a perdu son mari et un de ses frères, la tuberculose aidant. Il y a huit ans, elle habitait encore une maison située dans une zone de fontis des carrières de NEUILLY-PLAISANCE.

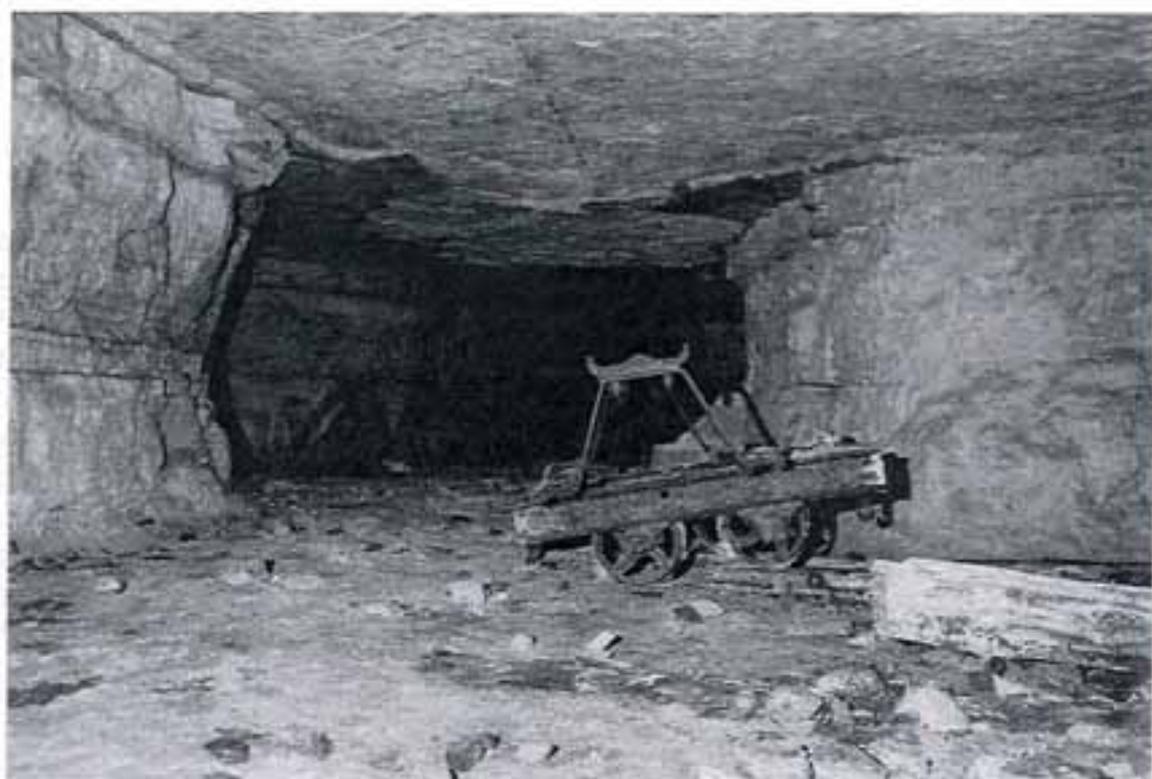


Fig.15 *Wagonnet*, il servait à transporter les blocs de gypse dans une galerie en souchet.



7. SEVRAN — La Plâtrière sur le Canal

Fig.16 *Une flûte de l'Ourcq*. C'est un bateau à fond plat et à bords renflés qui pouvait embarquer de trente à soixante tonnes de matériaux et qui naviguait sur les canaux de l'Ourcq, de CHELLES et sur la Marne.

2 L'argile

Elle fut exploitée dans les carrières de gypse à ciel ouvert à l'aide de pioches. Ce procédé souillait l'argile d'impuretés. Sur les plateaux (notamment au nord de GAGNY), la terre végétale était décapée, puis on exploitait la glaise par banquettes successives. On utilisa d'abord l'incisoir pour la découper verticalement et le hoyau (ou houyau en Brie, Fig. 17a) qui la tranche horizontalement. Plus tard, on utilisa la « truelle » (Fig. 17b). Cet outil était trempé dans un seau en bois rempli d'eau afin de faciliter sa pénétration dans l'argile. Elle permettait à un homme d'extraire jusqu'à deux mètres cube d'argile par jour.

V Utilisation des substances minérales extraites

1 Le plâtre

C'était le principal débouché de l'extraction du gypse. Le plâtre fut d'ailleurs à l'origine du développement économique de GAGNY et de tout le Pays de l'Aulnoye.

La fabrication du plâtre, déjà connue en Turquie il y a 12 000 ans, a probablement été introduite dans la région par des voyageurs grecs ou syriens. Cependant, c'est lors de l'époque gallo-romaine qu'il commença à être utilisé, d'abord sous forme de dalles ou de pesons de tisserands puis pour la confection des sarcophages avec les mérovingiens. Ils avaient l'avantage de « respirer », si bien que le corps se desséchait et pouvait ainsi se conserver plus longtemps. Additionné de chaux, il se révélait d'une étanchéité absolue aux intempéries pluvieuses. Cette technique était déjà utilisée dans l'Égypte ancienne. On s'est pourtant longtemps contenté de « plâtre à plancher » également très résistant mais dont le durcissement mettait plusieurs mois. Il était obtenu par la cuisson du gypse à une température supérieure à 900°C.

En 1667, le plâtre trouva un débouché dans la prévention des incendies. En effet une ordonnance royale préconisa son emploi pour protéger les maisons à pans de bois. Elle faisait suite au grand incendie de LONDRES en 1666. Au XVIII^e siècle, les vigneronns du pays d'Aulnoye commençaient à employer le plâtre pour l'amendement de leurs vignes.

Le plus ancien procédé pour la cuisson du gypse fut certainement le four à cuve à chauffage direct. Il s'agit d'une cuve cylindrique de cinq mètres de hauteur qu'on remplissait alternativement de charbon et de gypse (Fig. 18). Le mélange de cendres et de plâtre obtenu ne permettait de l'employer que pour les planchers. Vint ensuite le « four culé » qui servit jusqu'à la seconde guerre mondiale. On en comptait alors dix aux usines MUSSAT et BINOT (au centre) et huit aux usines AUBRY-PACHOT (à l'ouest). On construisait des piles et des voûtes avec des morceaux de gypse sous un hangar à la manière d'un pont (Fig. 19). Le four était ensuite rempli par le bas en ayant soin de commencer par les plus gros blocs pour finir avec les petits fragments. Cette disposition assurait un bon tirage. Chaque voûte recevait cinq à six bourrées. Cent bourrées permettaient de cuire dix mètres cubes de gypse. Les ouvriers y mettaient le feu. Le four était alimenté toutes les vingt minutes. La combustion variait de dix à vingt-quatre heures et on pouvait utiliser jusqu'à 1 500 bourrées. On entrevoit ici l'intérêt d'une source de combustible à proximité. En 1867, un chaufournier gagnait entre 3,25 francs et 3,75 francs par jour, soit presque qu'un franc

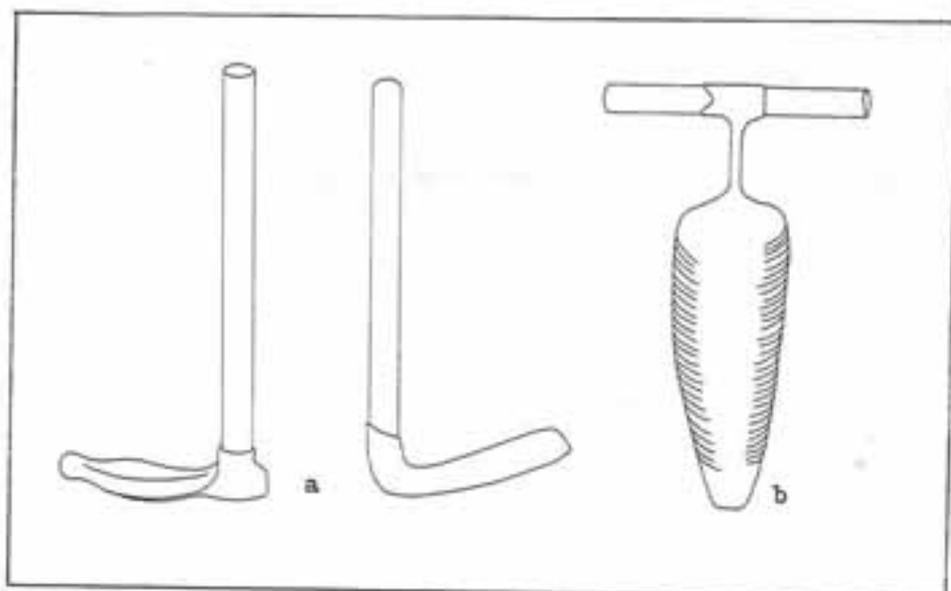


Fig. 17 Outils utilisés pour l'extraction des matériaux plastiques.
 a) hoyaux : à gauche (*Musée du travail Charles Peyre, provenance : environs de MONTFERMEIL*), et à droite (*provenance Brie française*).
 b) truelle (*provenance Brie française*).

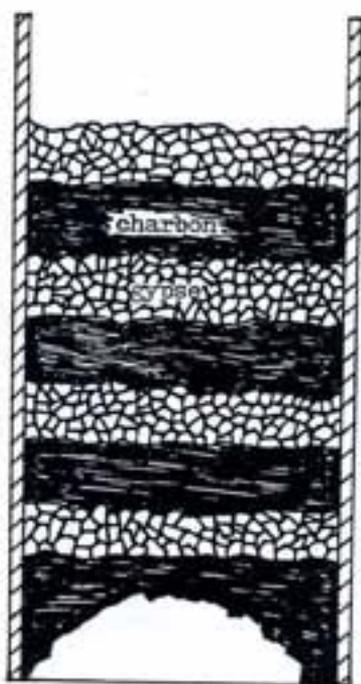


Fig. 18 *Four à cuve. Son ancêtre était le four de chauffournier.*

de moins qu'un carrier, mais il avait chaud l'hiver! À la veille de la deuxième guerre mondiale, ces fours étaient remplis par le haut au moyen de wagonnets (jusqu'à 200 mètres cubes par four) et comme combustible, on employait le coke à raison d'un hectolitre et demi par tonne de gypse.

Si les fours culés étaient encore très utilisés jusque dans les années quarante, le milieu du XIX^e siècle vit cependant apparaître des procédés plus complexes qui avaient l'avantage d'obtenir un plâtre plus propre et d'un coût moindre. Le plus employé à GAGNY et dans tout le pays d'Aulnoye fut le « four Vernon » qui était un four rotatif à chauffage direct du gypse par l'air monté à haute température. C'était un cylindre de dix mètres de long pour un diamètre de deux mètres muni de pales pour cuire le gypse de façon homogène (Fig. 20). Le gypse qui n'était pas léché par le feu et sans cesse agité donnait un plâtre très blanc. On comptait huit fours Vernon à l'usine MUSSAT et BINOT et un seul à l'usine AUBRY-PACHOT.

Après la cuisson, le plâtre était broyé puis ensaché dans des sacs de toile de jute d'une contenance de vingt-cinq kilogrammes. La toile fut bientôt remplacée par le papier moins perméable à l'humidité et dont la contenance était de vingt-cinq, quarante ou cinquante kilogrammes. En 1860 le prix de revient était de dix francs le muid⁴. Il était vendu seize francs. Déduction faite des droits, il coûtait à l'usine 12,25 francs.

2 Les constructions

Le gypse en moellons, extrait des meilleurs bancs (ceux de la troisième masse étaient les plus durs), fut la pierre locale destinée à la construction des bâtiments. Il était réservé aux édifices religieux mais aussi aux châteaux, aux fermes et aux maisons de bourgeois et de vignerons. Le reste de la population se contentait de maisons en glaise du pays mêlée à des morceaux de bois ou de paille.

Les murs, d'une cinquantaine de centimètres d'épaisseur, étaient construits en moellon (Fig. 21) liés avec un mortier de plâtre et de glaise. Les enduits intérieurs étaient en plâtre. Les façades étaient recouvertes d'un mortier de plâtre, de chaux et de sable. Ces matériaux permettaient aux bâtiments de résister aux intempéries et de rester sains. Les planchers étaient constitués de plâtre et de mâchefer. Des quartiers entiers, aujourd'hui d'une grande vétusté, ont pu ainsi être construits à moindre frais.

On peut noter que les vergers de la région furent enclos de murs constitués de deux parements de moellons de gypse. Entre les deux, on bourrait de gravats. Le tout était enduit de « gros plâtre » et recouvert de tuiles (Fig. 22). Ces murs, qui permettaient d'abriter les arbres fruitiers du vent, sont encore visibles dans le jardin de l'École d'Horticulture de MONTREUIL-SOUS-BOIS.

L'argile commença à être utilisée dans la construction depuis l'époque gallo-romaine. Ce sont les romains qui introduisirent la brique, la tuile et les carreaux dans nos régions. Les tuiles furent très utilisées par les romains et les mérovingiens. Auparavant, les toits étaient couverts de feuillages ou de roseaux mêlés de glaise, et le restèrent longtemps chez les gens modestes. Plus tard, ce fut le chaume qui servit de couverture végétale. Celui-ci disparu en partie à cause de l'introduction de la faux au XVII^e siècle. En effet, à l'inverse de la faucille, cet outil coupait les blés

⁴Un muid de plâtre équivaut à 936 litres.

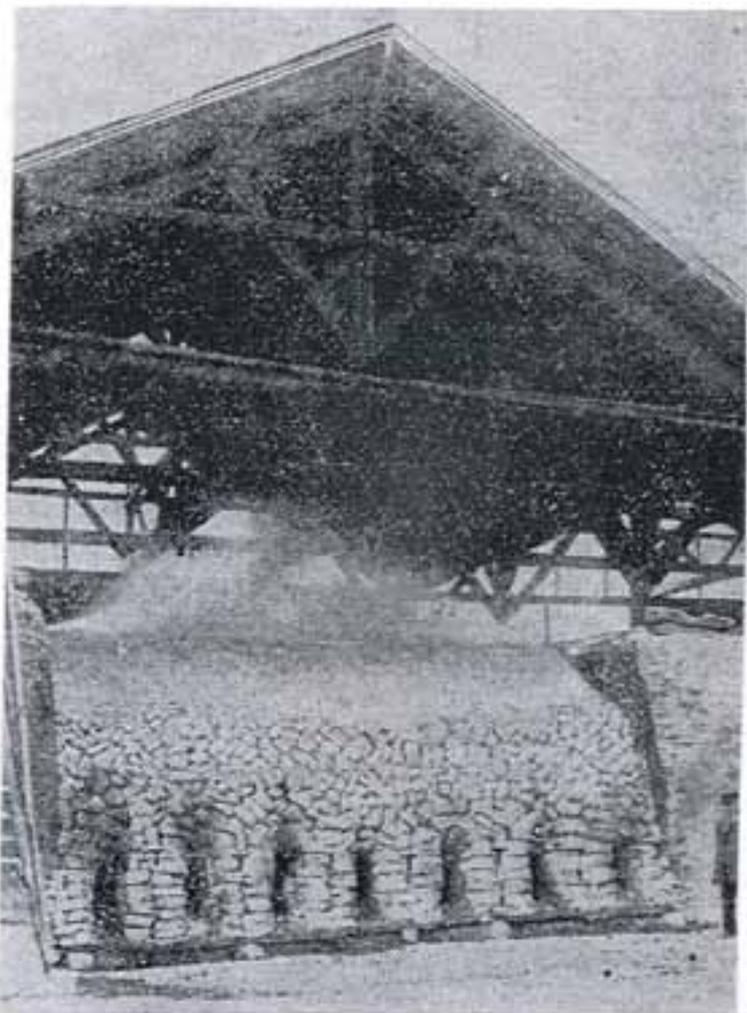


Fig.19 Four culée antérieur à 1920
(provenance : ARGENTEUIL, fond Hachette livre)

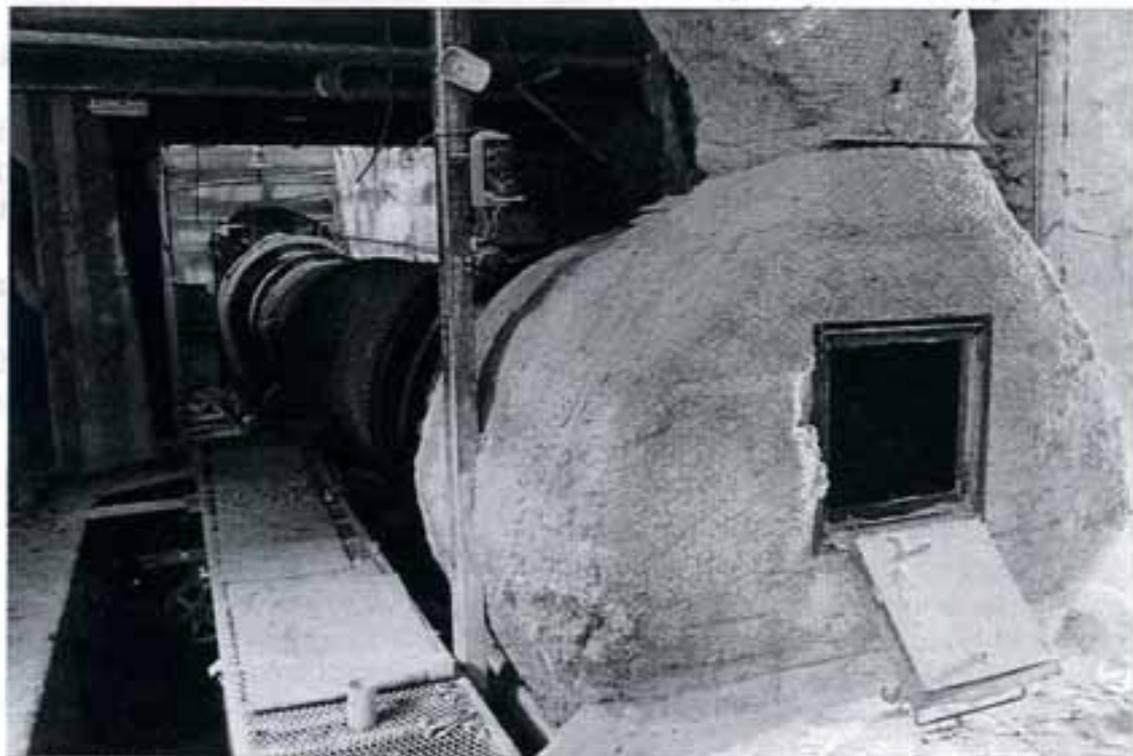


Fig.20 Four rotatif aujourd'hui détruit (provenance : VILLIERS-LE-BEL).

au ras du sol. Le droit de ramasser les chaumes restés en place après la moisson n'avait plus de signification. Malgré les qualités isolantes du chaume, la tuile (plate), progressa d'abord selon un mode mixte (tuiles et chaumes). En 1625, il était fait mention à GAGNY d'une maison dont le toit était ainsi couvert. En 1786, seules subsistaient une dizaine de maisons et des dépendances couvertes de chaume. La seconde raison qui poussa les gens à utiliser la tuile fut sa résistance au feu.

Les produits argileux fabriqués dans l'Aulnoye se caractérisaient par leur couleur rouge vive et leur tendance à s'effriter. En 1825, mille tuiles coûtaient vingt-huit francs et mille briques vingt-cinq francs. Ces prix étaient déjà en vigueur cent ans auparavant sauf pendant la période révolutionnaire où les tuiles se négociaient en assignats à 2 000 francs les mille. Mais la brique restait peu utilisée en raison de la proximité du gypse. Au milieu de XVIII^e siècle, la tuile céda le pas au zinc et à l'ardoise.

VI Les champignonnières

Étienne BOREAU semble être le premier à avoir cultivé le champignon à GAGNY. En 1873, il loua pendant trois ans à Victor ALEXANDRE et Louis MALÉZÉ, une carrière de seconde masse. Il lui en coûta 200 francs par an. En 1891, un rapport du service des mines mentionne une champignonnière exploitée par DESMARETS.

La famille ZINETTI, arrivée à GAGNY vers 1880, commença la culture du champignon en 1897. Ses champignonnières furent alors installées dans les galeries de haute masse et surtout de seconde masse où elles devinrent les plus importantes d'Île-de-France. Dans les années soixante-dix, les quatre champignonnières de la ville produisaient 500 kg de champignons par jour. Elles faisaient vivre près de quatre-vingts familles pour la plupart des italiens et des portugais qui étaient logés gratuitement quand cela était possible.

Cultivés suivant le procédé du « chaînage », c'est-à-dire en meules, jusque dans les années soixante-dix ou quatre-vingts, on fit ensuite pousser les champignons dans des sacs remplis d'un mélange de fumier et de gypse broyé et tamisé (Fig. 23). Cent tonnes de fumier par mois étaient nécessaires. Il provenait des écuries de la Garde Républicaine à PARIS et des écuries de courses (FONTAINEBLEAU en particulier).

Dans les carrières de seconde masse où le ciel de carrière atteignait parfois huit mètres, l'échauffement de l'air devenait défavorable à la croissance des champignons. Aussi, les puits étaient munis de ventilateurs électriques (Fig. 24).

Il est intéressant de savoir que jusqu'à la fin des années trente, le mycellium de champignon était ensemencé dans des bouteilles de lait. Puis devant l'augmentation de la production, ZINETTI utilisa dans les années cinquante et soixante du mycellium préparé par deux entreprises de GAGNY (AUBRY, HUNI) dans des bouteilles dont la forme rappelle celles utilisées pour le lait. Le verre fut ensuite remplacé par du plastique, à partir de 1968, et le blanc produit par des laboratoires.

Enfin l'eau était recueillie sur place ou amenée par un système de canalisations (Fig. 25). Cette technique fut peu à peu remplacée par la culture sous hangar moins dangereuse et permettant de contrôler tous les paramètres de la production. Cependant, certaines carrières furent utilisées jusqu'en 1989, l'été

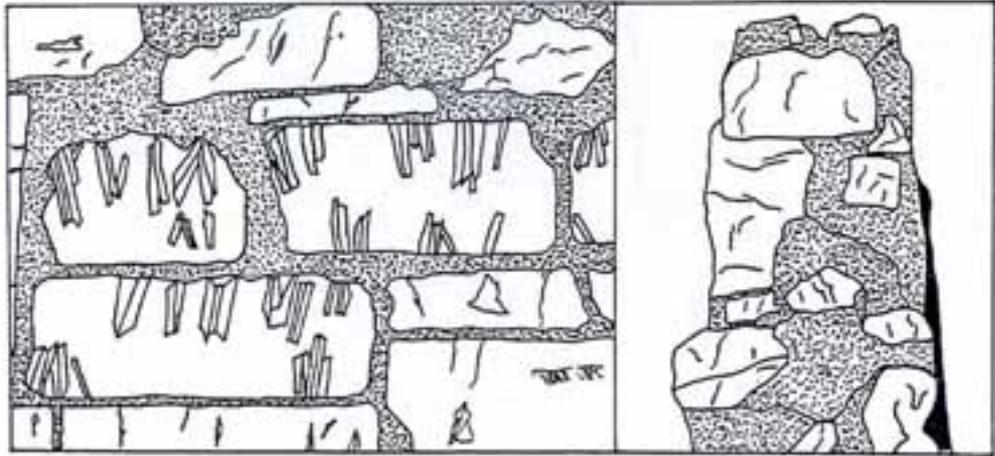


Fig.21 Mur construit en moellons de gypse pied d'alouette (à gauche, impasse de l'Église à GAGNY) et mur constitué de morceaux de gypse saccharoïde mêlé à un mortier de plâtre et de glaise verte (à droite rue Jules Guesde à GAGNY).

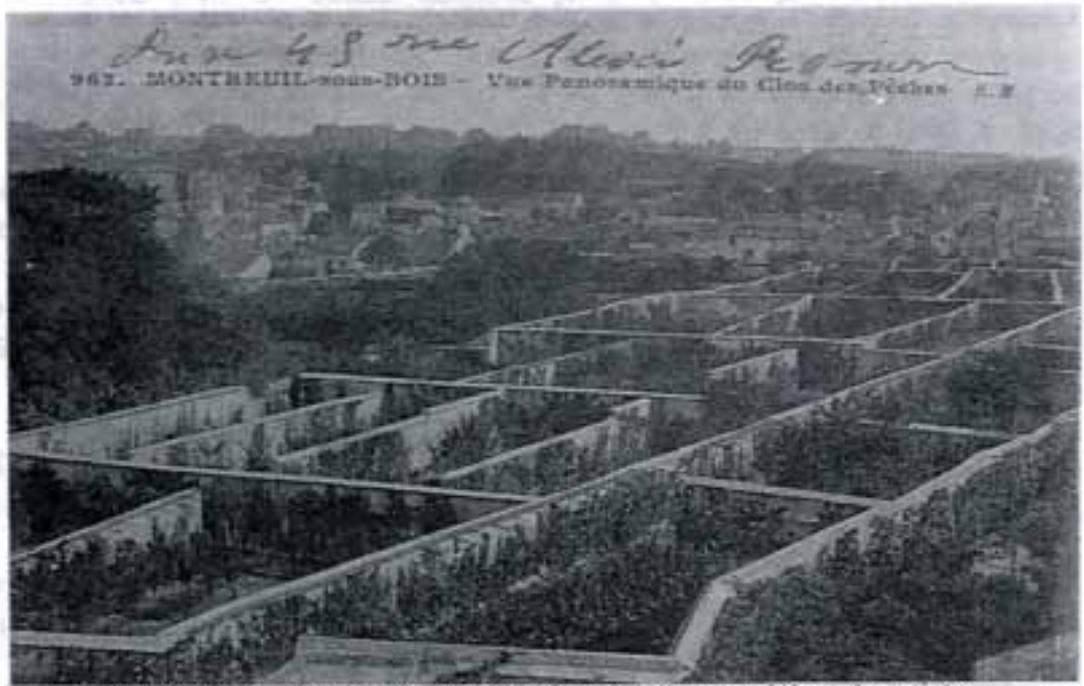


Fig.22 Murs permettant de protéger les vergers au début du siècle.

seulement. La culture du champignon cessa à GAGNY en 1992 où la production atteignait 2,5 tonnes de champignons et une tonne de soja par jour.

VII Conclusion

Les trois petits poumons verts que constituent les carrières de GAGNY, considérés comme une entrave à l'urbanisation, pourraient bien disparaître dans un avenir proche. Ce lieu, tantôt but de promenade, tantôt chemin des écoliers est un refuge ornithologique intéressant. Outre des rapaces (buses, busards et éperviers), les carrières sont le lieu de passage post-nuptial pour des oiseaux migrateurs tels le Rouge-queue à front blanc, le Rouge-queue noir, le Gobe-mouche gris et le Gobe-mouche noir.

Les zones qui ne pourront jamais être construites car trop dangereuses même après comblement mériteraient d'être conservées plutôt que de recevoir des espaces verts qui n'entendront plus chanter le Grillon italien.



Fig.23 Culture du champignon



Fig.24 Ventilateur utilisé pour renouveler l'air des champignonnières. Celui-ci provient d'une carrière de gypse utilisée par ZINETTI pendant quatre ans à ANNET-SUR-MARNE.



Fig.25 Mur de champignonnière. On aperçoit à l'avant une canalisation d'eau pour l'arrosage de la culture.

Bibliographie

ARCHAMBAULT Guy , Habiter en Brie, P. 58-59, dans *Notre département : la Seine-et-Marne*, n°3, octobre-novembre 1988;

BOISSET Claude, La céramique dans le Provinois : les argiles et leurs utilisations (tuiles, briques, carrelages, poteries) dans *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de PROVINS*, n°122, 1968.

CAHEN Jean et BRUET Edmond, *Carrières, plâtrières, ardoisières*, 1926.

CANU Denise, L'industrie du plâtre dans le « Pays d'Aulnoye » dans *Bulletin de la Société Historique du RAINCY et des Environs*, n°16, décembre 1947.

DELAHAYE Gilbert-Robert, Du plâtre et des hommes..., dans *Bulletin de la Société Historique du RAINCY et du Pays d'Aulnoye*, n°3, janvier 1965, p.8-16.

DELAHAYE Gilbert-Robert, Tuiles et tuileries dans le Pays d'Aulnoye, dans *Bulletin de la Société Historique du RAINCY et du Pays d'Aulnoye*, n°33, janvier 1966, p.2-26.

DELAHAYE Gilbert-Robert, Outillage des carriers d'autrefois, dans *Bulletin de la Société Historique du RAINCY et du Pays d'Aulnoye*, n°34, janvier 1967, p.42-46.

DIFFRE Ph. et POMEROL Charles, PARIS et environs, les roches, l'eau et les hommes, coll. *Guides géologiques régionaux*, Masson, 1979.

GUYONNET Georges, Nos promenades : les sept îles, dans *Bulletin de la Société Historique du RAINCY et des Environs*, n°15, novembre 1945, p. 28-31.

de JUNNEMANN J., À propos d'un sarcophage mérovingien en plâtre trouvé à CRÉTEIL, dans *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de CHELLES*, n°3-4, juin-août 1958, p. 2-12.

LAVIGNE Sylvie, Mémoire : le *Projet d'aménagement des carrières de GAGNY*, 1989, Université de PARIS XII CRÉTEIL, AES, DESS administration locale, 1988-1989.

MAGNIER M.D., *Nouveau manuel complet du chauxfournier plâtrier, carrier contenant l'exploitation des carrières et la fabrication du plâtre, des différentes chaux, des ciments, mortiers, bétons etc.*, 1864.

NOËL Lucien, La tuilerie de MONTFERMEIL, dans *Le vieux MONTFERMEIL*, n°11, 1^{er} trimestre 1956, p. 11-12.

Archives, cartes et journaux (auteurs anonymes) consultés :

Archives municipales de GAGNY.

Archives départementales de Seine-Saint-Denis.

Archives nationales.

Atlas des carrières souterraines du département de Seine-Saint-Denis, IGC (levés entre 1972 et 1976).

Atlas communal du département de la Seine, arrondissement de SCEAU, canton de VINCENNES, 5 : commune de VILLEMONTBLE, vers 1859, au 1/5 000.

Carte géologique au 1/50 000, feuille de LAGNY, XXIV-14, n°184, 2^e édition, 1971, BRGM.

Levés géométriques de l'abbé de LA GRIVE, environs de PARIS, feuille n°2, 1740.

Plan d'intendance de la généralité de PARIS, 1782.

Plans directeurs du service géographique de l'armée, levés en 1872-76, XXIV-14, n°1c.

Franceville actualité, Cinq cents kilos par jour de champignons de GAGNY, n°70, novembre 1971.

La vie financière, compte-rendu de l'assemblée générale des Établissements POLIET et CHAUSSON, 10 mai 1921.

Le plâtre dans *Le magasin pittoresque*, tome 35, 1867, p.177-181.