

- La sépulture collective S.O.M. d'Essômes-sur-Marne (Aisne)
- Les Incinérations gauloises de Canly (Oise)
- L'abbaye de Lieu-Restauré (Oise)

CARRIÈRES ET OUVRAGES SOUTERRAINS DE LA VILLE DE LAON (AISNE)

Jean-Pierre JORRAND *

La ville de Laon, chef-lieu du département de l'Aisne, est située à 120 km au nord-est de Paris (fig. 1). La topographie divise le territoire de la commune (4447 ha) en deux zones bien distinctes, d'une part la ville haute (77 ha) et, d'autre part, la ville basse constituée des faubourgs et des écarts et hameaux. La ville haute domine la plaine environnante de plus de cent mètres et constitue un site défensif naturel de première importance. A l'exception de silex néolithiques, aucun vestige antérieur à la colonisation romaine n'a été découvert sur la colline; en revanche l'occupation humaine y est continue du début du Haut Empire jusqu'à nos jours. Bien que saint Remi élève Laon à la dignité de « cité » par la création d'un évêché entre 497 et 511, ce n'est qu'à partir du XIe siècle que la ville va connaître un fort développement et devenir une cité très importante. Vers 1240, la ville et ses faubourgs abritent une population d'environ douze mille habitants. Le déclin de la commune, dont certains signes précurseurs apparaissent dès le milieu du XIIIe siècle, va être, comme partout, très sensible dès le milieu du XIVe siècle. Contrairement à d'autres villes, Laon ne se relèvera jamais de ce déclin que les troubles de la fin du XVIe siècle et l'occupation allemande de 1914 à 1918 ne feront qu'aggraver.

Pour des raisons historiques et géologiques, c'est le sous-sol de la ville haute, cœur économique, politique et religieux de la cité médiévale, qui a été le plus exploité, mais des caves profondes en second niveau de sous-sol existent également dans le faubourg de La Neuville, au nord-ouest de la colline.

La ville haute de Laon est construite sur une butte témoin détachée par l'érosion de la côte d'Île de France (plateau tertiaire du Soissonnais, plateau de Craonne, Chemin des Dames). Les niveaux géologiques supérieurs de la butte sont constitués de lentilles résiduelles de sable limoneux tertiaire jaune pâle, des bancs de calcaires lutétiens, des sables du Lutétien inférieur à la base des calcaires et enfin des Argiles de Laon (Cuisien). L'ensemble est épais d'environ 25 mètres dont environ 7 mètres d'argiles. Le reste de la butte est formé d'une succes-

sion de sables et d'argiles (Yprésien et Thanétien) qui repose sur la craie sénonienne formant le substrat de la plaine environnante. Ce sont les niveaux lutétiens qui nous intéressent ici pour les ouvrages souterrains de la ville haute, ainsi que la craie sénonienne de la plaine pour les caves du faubourg de La Neuville. Pour la ville haute, nous ne connaissons aucune cavité souterraine naturelle et il est impossible de dire si certaines carrières ont pour origine un réseau « karstique » préexistant.

Cet article n'est qu'un premier aperçu sur les carrières et ouvrages souterrains de Laon. Jusqu'à une date très récente, aucune étude scientifique sérieuse n'a concerné ce sujet et les très rares publications qui lui sont consacrées relèvent plus du compte rendu touristique que de l'analyse archéologique. Cependant, depuis la fin de 1993, s'est constituée une équipe de recherche des carrières, fruit de la collaboration établie entre le service régional de l'Inventaire général et la Ville de Laon. Cette équipe travaille en collaboration avec le service archéologique de la ville et on ne peut qu'en souhaiter la pérennité. D'autre part, Madame Annie Blanc et Monsieur Claude Lorenz ont effectué plusieurs missions à Laon pour étudier la géologie et les matériaux de construction utilisés dans les bâtiments anciens. Les résultats de ces études sont publiés dans les Cahiers du Patrimoine consacrés à Laon.

A l'exception des importantes mais partielles archives du Génie, les documents anciens sont pauvres et peu exploitables pour l'étude des carrières, d'autant que les rares plans ont tous disparu comme les plans du XVIIIe siècle représentant les souterrains situés sous la cathédrale (A. D. Aisne, série G). Les exploitations de matériaux en carrière étaient exécutées par des particuliers ou par des institutions laïques ou religieuses dont les archives médiévales ont en grande partie disparu. Les

^{*} Archéologue. Ville de Laon Musée municipal 32 rue Georges Ermant F - 02 000 LAON

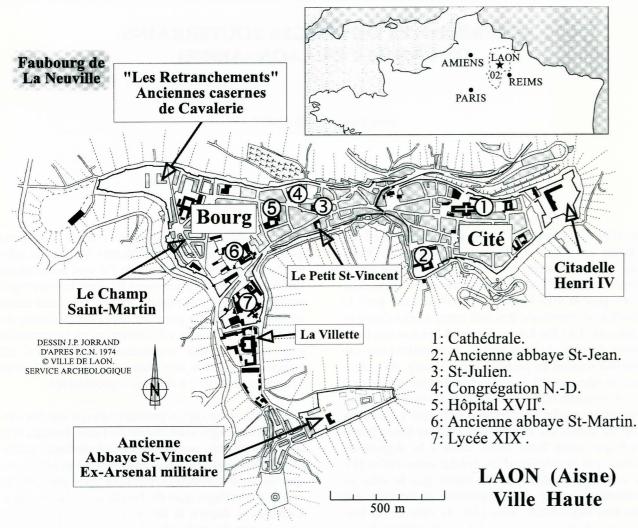


Fig. 1: localisation et plan de la ville haute.

quelques mentions rencontrées dans les archives communales sont peu explicites (série CC des comptes communaux par exemple). Dès le bas Moyen Âge, au XIVe ou au XVe siècle, la prévôté de Laon a tenté de réduire les atteintes au sous-sol et un règlement de police précise : « Et que aucun ne cheve (creuse) forte terre, arraines, pierres, terre, ne perce les roches, ne face bove, puys, chambres, caves ne autre ouvraiges nouveaulx entre ne dessoubz les roches, sans que les maistres ayent veu premiers les lieux et par le congié de noux et des gouverneurs de la ville de Laon ».

LA VILLE HAUTE

LES CREUTTES

Le flanc ouest de la colline, près de « La Villette » et de l'abbaye Saint-Vincent (fig. 1), présente des niveaux lutétiens très peu résistants, plus proches de sables compacts que de bancs calcaires. Dans ce quartier de vignerons, les habitants ont creusé des demeures troglodytiques : les « creuttes de Saint-Vincent ». Celles-ci, ouvertes en bouche de cavage (* - voir glossaire en fin de texte), ne sont plus utilisées aujourd'hui que comme caves, des bâtiments

extérieurs accolés aux flancs de la colline ayant été construits devant. Ces « creuttes » n'ont été l'objet d'aucune étude archéologique jusqu'à maintenant et nous ne possédons aucun élément pour dater leur origine. Contrairement à ce qu'affirme la tradition locale, il paraît cependant peu probable qu'elles soient antérieures au haut Moyen Âge. Des textes mentionnent également la présence de « creuttes » à l'extrémité est de la colline, près de la citadelle. Si elles ont réellement existé, il n'en subsiste aucune trace.

CAVES ET CARRIÈRES A CIEL OUVERT

Les caves (premier niveau de sous-sol) ont très souvent attaqué la surface du Lutétien. Certaines de ces caves présentent des caractéristiques de construction très intéressantes. Le site de l'ancien café de « La Comédie », à Laon, se trouve dans la Cité médiévale, à proximité de l'emplacement du château royal (v. 1150) et du donjon de Philippe Auguste (v. 1212). Les fouilles qui ont eu lieu en 1995 ont permis de démonter pierre à pierre un mur de fondation du XIIIe siècle. Nous avons ainsi pu étudier les techniques mises en œuvre par les maçons médiévaux. Le traitement des deux faces

du mur montre que, dans le projet initial, il avait était conçu comme mur de refend. En cours de construction, on a soit réduit la taille du bâtiment projeté, soit changé son orientation et une partie de la cave n'a jamais été creusée.

La figure 2 présente le détail de la technique de construction des arcs et de leur remplage.

L'arcade se divise en trois parties. Le piédroit, la retombée de l'arc construite en tas-de-charge (de la naissance au lit en coupe du sommier) et la partie supérieure de l'arc construite à claveaux. Le faîte de l'arc brisé est constitué d'un joint, sans clé de voûte.

Le piédroit est constitué d'une succession d'assises appareillées 1 sur 2 :

- Pierres placées en boutisse parpaigne (assises 1 et 3 du schéma). Les pierres du mur de remplage viennent s'accoler au tableau du piédroit.
- Pierres de parement avec fourrure (assises 2 et 4 du schéma). Les pierres de parement portent, sur le tableau, une mortaise dans laquelle s'engagent les pierres du mur de remplage.

La retombée est constituée d'une succession d'assises appareillées 1 sur 2 :

- Pierres placées en boutisse parpaigne (assises 5 et 7 du schéma). L'intrados de l'assise porte un tenon taillé dans la masse de la pierre, de la largeur et de la hauteur des pierres du mur de remplage. Les pierres du mur de remplage viennent s'accoler à la face de joint du tenon.
- Pierres de parement avec fourrure (assises 6 et 8 du schéma). Les pierres de parement portent, sur la douelle d'intrados, une mortaise dans laquelle s'engagent les pierres du mur de remplage. Au niveau du sommier, l'assise des pierres du mur de remplage est plus haute que la douelle d'intrados du sommier (assise 8 du schéma) ce qui implique un découpage compliqué de la pierre du mur de remplage dont la partie inférieure pénètre dans la mortaise du sommier mais dont la partie supérieure s'accole à la douelle du premier claveau (assise 9 du schéma).

L'arc clavé est constitué d'une succession d'assises appareillées 1 sur 2 :

- Claveaux monolithes placés en boutisse parpaigne (assises 9 et 11 du schéma).
- Claveaux en deux parties liées par un joint de mortier, sans fourrure (assise 10 du schéma).

Dans les deux cas, le bout des pierres du mur de remplage est concave et vient s'accoler aux douelles des claveaux. Les claveaux supérieurs sont monolithes.

Le mur de remplage, à appareil réglé allongé, est

construit en pierre de taille dont la hauteur d'assises est comprise entre 14 cm et 27 cm. Les pierres sont toutes liées entre elles par des sortes d'agrafes ou de faux tenons constitués de petites plaquettes de calcaire. Tous les assemblages sont liés au mortier. La partie supérieure du mur de remplage est construite en blocage.

Le banc de calcaire a été exploité, à différentes époques, en carrières à ciel ouvert. En juillet et août 1996, les travaux d'assainissement de la rue Saint-Jean ont mis au jour des carrières galloromaines à ciel ouvert antérieures au IIIe siècle. L'exemple le plus intéressant de cette méthode d'extraction se trouve dans l'ancien refuge du « Petit Saint-Vincent » (fig. 4-II). Sous ce bâtiment, vers 1529, le calcaire a été exploité sur une hauteur de trois niveaux de sous-sol. Les carriers ont pris soin d'aménager des épaulements dans la roche laissée en place afin d'asseoir les voûtes de cave. Les données archéologiques dont nous disposons actuellement sont trop fragmentaires pour évaluer l'importance des exploitations à ciel ouvert.

LES CARRIÈRES SOUTERRAINES (fig. 3 et 4)

Le calcaire de la butte ainsi que les sables qui en constituent la base ont surtout été exploités en carrières souterraines. Elles couvrent toute la surface de la ville haute et s'étagent sur un à trois niveaux constituant, avec le niveau de cave, deux à quatre niveaux de sous-sol. Cependant, sauf à proximité de la cathédrale, l'épaisseur des niveaux lutétiens est faible et il est fréquent de ne rencontrer que deux niveaux de sous-sol dont un de carrières de calcaire ou de sable. Dans certains cas, des exploitations distinctes creusées à des altitudes différentes se sont rejointes, créant un enchevêtrement de niveaux intermédiaires. Les carrières ont été exploitées jusqu'au XVIe siècle, les matériaux qui en étaient extraits servant à construire les immeubles urbains (calcaire pour les pierres de construction, le blocage ou la fourrure et sables pour les mortiers).

Les carrières souterraines de calcaire ont été exploitées soit en bouche de cavage à partir des flancs de la colline, sous les remparts, soit par puits. La chronologie relative des carrières et des remparts, qui les murent parfois, n'est pas encore établie. Dans quelques cas, l'exploitation a peut-être commencé par le creusement d'une rampe transformée ensuite en escalier d'accès. L'exploitation par hagues (* voir glossaire) et bourrages n'est pas totalement absente mais les quelques cas connus ne correspondent à aucun plan préétabli et semblent plus ressortir d'opportunités ou de nécessités ponctuelles. Le type le plus courant est l'exploitation par piliers tournés (* voir glossaire), le ciel de carrière étant en

LAON, 1-3 rue Sérurier. Immeuble de "La Comédie". Cave ouest; arcades aveugles du mur médiéval est.

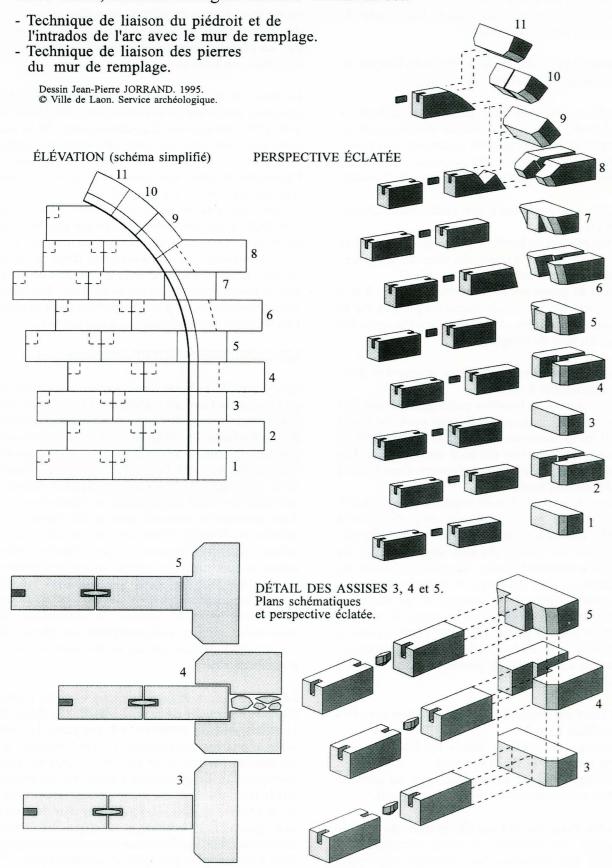


Fig. 2 : Laon (Aisne) « La Comédie », maçonnerie du mur de cave.

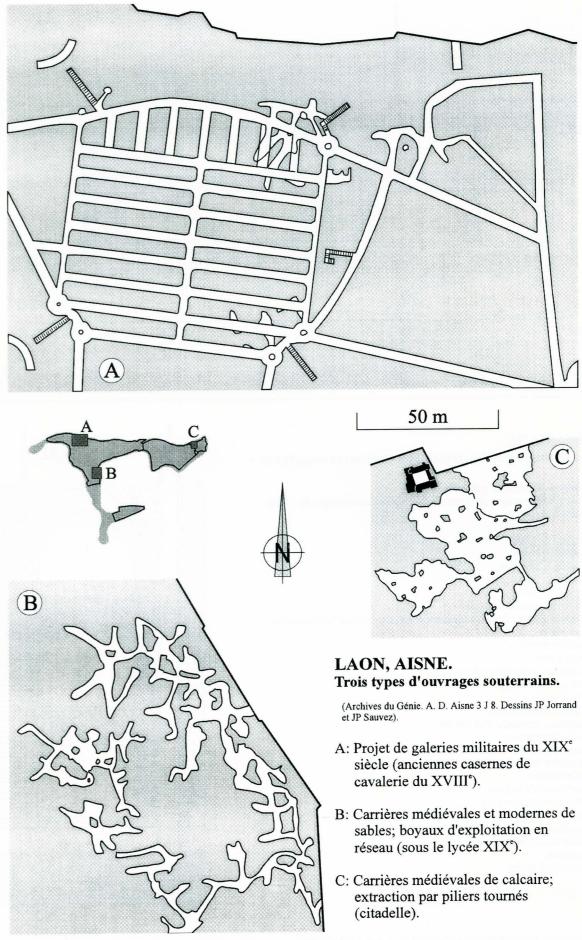
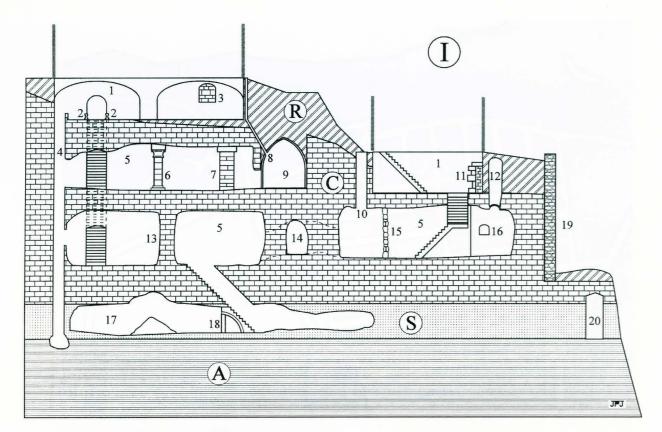


Fig. 3 : exemples d'ouvrages souterrains de la ville de Laon (Aisne).



LAON, AISNE.

Coupe schématique des principales structures souterraines.

- I: Coupe schématique générale.
- II: Coupe schématique du 1 rue St-Martin, (ancien refuge du "Petit-Saint-Vincent").
- A: Argiles de Laon (Cuisien).
- S: Sables lutétiens.
- C: Calcaires lutétiens.
- R: Remblais historiques.
- 1: Caves de premier niveau.
- 2: Bollard (destiné à maintenir des cordes pour freiner la descente de charges ?).
- 3: Fenêtre murée.
- 4: Puits à eau.
- 5: Carrières souterraines de calcaire.
- 6: Colonne en remploi.
- 7: Pilier maçonné.
- 8: Cheminée d'aération.
- 9: Ancienne carrière à ciel ouvert.
- 10: Puits d'extraction.
- 11: Porte murée.
- 12: Structure excavée recoupée par une carrière.
- 13: Pilier tourné.
- 14: Souterrain de liaison.
- 15: Mur de cloisonnement.
- 16: Niche.
- 17: Carrières de sable (arènes).
- 18: Voûte de support d'escalier.
- 19: Rempart.
- 20: Drain de fontaine.

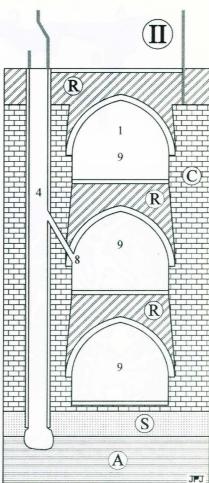


Fig. 4 : coupes schématiques du sous-sol de Laon (ville haute).

général soutenu également par des piliers maçonnés ou par des colonnes. Le calcaire a surtout été extrait au moyen de l'escoude (* voir glossaire) ou du pic de carrier, le travail à la lance (* voir glossaire), très rare, n'apparaissant que tardivement dans le XIXe siècle, dans les ouvrages militaires. A quelques rares exceptions, la puissance des différents bancs de calcaire est faible et n'a permis que l'extraction de blocs peu épais (0,5 m à 1 m) comme le montrent encore certains fronts de taille bien conservés (fig. 5).



Fig. 5 : Laon (Aisne). Front de taille dans une carrière souterraine de calcaire. Les blocs extraits mesuraient environ 90 cm de haut (Cité : 41, rue Sérurier).

Actuellement, il est impossible de dater l'origine des carrières souterraines mais le calcaire a probablement été exploité uniquement à ciel ouvert jusqu'au XIe siècle. Lorsqu'on peut reconstituer le parcellaire du Moyen Âge (square Le Nain dans la Cité), on constate que les carrières lui sont liées très directement car l'emplacement des fondations d'immeubles médiévaux correspond soit à des fronts de taille, soit à des murs, soit à des piliers tournés ou maçonnés. La situation s'est dégradée à partir du XVIe siècle car les reconstructions ne tenaient pas toujours compte des carrières. Jusqu'au XIXe siècle, celles-ci ont cependant été entretenues et consolidées. Les carrières de calcaire constituent des îlots plus ou moins vastes, au plan compliqué, très souvent reliés entre eux par des souterrains de liaison. Il y a encore peu de temps, on pouvait aller d'une extrémité à l'autre de la butte en passant par les carrières et les souterrains, ce qui représente un trajet, en ligne droite, d'environ mille huit cents mètres.

A la fin de leur exploitation, il est très rare que les

carrières aient été entièrement maçonnées. Dans ce cas et en l'absence de fouilles archéologiques, il est souvent très difficile de savoir si l'on est en présence d'ouvrage souterrains, comme probablement le grand cellier du XIIIe siècle de l'abbaye Saint-Vincent (fig. 6), ou s'il s'agit de profondes carrières



Fig. 6 : Laon (Aisne). Grand cellier du XIIIe siècle de l'abbaye Saint-Vincent, probablement creusé en carrière souterraine.

à ciel ouvert. Souvent, dès le Moyen Âge, la majorité des carrières souterraines de calcaire a été confortée en sous-œuvre par des maçonneries partielles (fig. 7), des murs de soutènement, des piliers, des arcs et voûtes de décharges, etc. Elles ont également été aménagées avec des murs cloisonnant



Fig. 7 : Laon (Aisne). Carrière souterraine de calcaire partiellement maçonnée au Moyen Âge : « croisée d'ogives » sur maçonneries et banc calcaire (Cité : 20 ter, rue Sérurier).

l'espace, des niches maçonnées ou taillées dans la roche, des ouvertures. Dans certains cas, d'étroites fenêtres percées dans des murs faisant face à des escaliers d'accès font penser à des ouvrages défensifs (square Le Nain). En effet, elles sont trop petites pour fournir un éclairage suffisant à la salle située derrière et trop grandes pour interdire le passage d'un homme si elles ne sont pas défendues; elles ne pouvaient donc pas séparer efficacement deux propriétés distinctes. Les piliers maçonnés sont de construction très variée, de plan circulaire, ovalaire, rectangulaire, carré ou irrégulier, en pierre ou en brique. Les piliers à bras (* voir glossaire) sont très rares et la maçonnerie des piliers en pierre va du blocage au grand appareil réglé (massifs de maçonnerie des souterrains de la cathédrale par exemple). Certains piliers sont constitués d'éléments architecturaux utilisés en remploi : tambour et fût de colonne, chapiteau, trumeau, piédroit mouluré de baie, etc. Parmi de nombreux vestiges importants, nous ne citerons comme exemple qu'un trumeau sculpté et polychrome de la fin du XVe siècle (fig. 8) et un chapiteau historié médiéval (fig. 9).

Les ouvrages directement liés aux carrières sont les escaliers permettant d'y descendre, les puits d'extraction et les conduits de ventilation.



Fig. 8 : Laon (Aisne). Trumeau (fin XVe), en remploi dans un premier niveau de carrière, provenant probablement d'une église détruite au XVIe siècle ou à la Révolution. Décor sculpté et polychrome représentant trois scènes : Création d'Adam, Création d'Eve, Adam et Eve chassés de l'Eden. Le tailloir est un disque taillé dans une dalle tumulaire (Cité : 5, rue Marcel Bleuet).



Fig. 9: Laon (Aisne). Chapiteau historié médiéval, en remploi dans un premier niveau de carrière. Le décor représente un masque avec bonnet à oreilles, un pichet, un masque, une main tenant un gobelet tronconique, un masque vomissant une plante, la plante (chardon ou artichaut?), un masque barbu, la suite de la plante très dégradée (Bourg: 2, rue des Scots Irlandais).

L'escalier part toujours de la cave de l'immeuble et on en compte presque un par bâtiment médiéval. On rencontre très fréquemment en haut de ces escaliers des bornes en pierre taillées en forme de bollard (* voir glossaire) et portant parfois des traces d'usure causées par des cordages (fig. 10). Ces bollards étaient probablement destinés à tourner des cordes (* voir glossaire) utilisées pour freiner la descente de charges lourdes sur des rampes amovibles installées sur les marches. L'escalier est souvent supporté par une voûte en demi-arc plein cintre soutenue par le calcaire, un mur ou des piliers ou colonnes. Le couvrement (* voir glossaire) des escaliers d'accès aux carrières, très varié, est



Fig. 10 : Laon (Aisne). Bollard placé en haut d'un escalier, probablement destiné à tourner une corde pour freiner la descente de charge. Voûte d'escalier en arc brisé à ressauts (Abbaye Saint-Vincent).

le plus souvent constitué d'une voûte en plein cintre ou en arc segmentaire, en berceau incliné ou à ressauts, chanfreinés ou non. On trouve également quelques arcs brisés et de rares arcs en chaînette (fig. 11). Si les intrados en anse de panier se rencontrent sur des arcs de décharge ou de consolidation, il n'en existe pas dans les voûtes d'escalier. Au Moyen Âge, le couvrement est toujours en pierre mais à l'Époque moderne la brique est également utilisée. Si l'arc brisé (fig. 11, n° 1) est toujours médiéval et l'arc en chaînette (fig. 11, n° 5) toujours d'Époque moderne, les autres types d'arcs se rencontrent à toutes les époques, rendant les datations aléatoires si l'appareil n'est pas typiquement médiéval ou en brique. Lorsqu'ils débutent dans des terrains meubles, sables limoneux tertiaires ou remblais historiques, les escaliers sont terrassés en tranchée à ciel ouvert (square Le Nain). Le creusement est poursuivi en galerie inclinée dès que le banc de calcaire est atteint. La maçonnerie du couvrement s'interrompt assez souvent lorsque l'escalier traverse le calcaire.

Les puits d'extraction sont de plan quadrangulaire et mesurent environ 1 m à 1 m 20 de côté. La qualité de l'appareil du muraillement est très variable allant du simple blocage en pierres sèches aux belles constructions en pierre de taille à appareil réglé. Le muraillement est souvent interrompu lorsque le puits traverse les bancs de calcaires résistants. Certains percent seulement le ciel de la première carrière, d'autres passent plusieurs niveaux d'exploitation, certains ont été poursuivis jusqu'à la nappe aquifère et transformés en puits à eau. Beaucoup de ces puits semblent avoir été fermés assez vite après la fin d'exploitation des carrières. Ils sont alors condamnés soit au sommet par des dalles de calcaire, des voûtes ou des maçonneries supportées par des arcs brisés, soit par des voûtes construites dans le ciel de carrière, les puits étant

alors comblés. Lorsqu'ils sont restés ouverts jusqu'à une date récente, ils ont très souvent servi de dépotoir, les cônes de rejets comblant partiellement les carrières.

Les conduits de ventilation sont plus rares. De section rectangulaire, appareillés en pierre, ils sont souvent coudés et non verticaux. Partant d'une voûte d'escalier ou de carrière maçonnée, ils débouchent le plus souvent au niveau du sol et se présentaient probablement autrefois comme des soupiraux. Dans le second niveau de cave du « Petit Saint-Vincent », un conduit de ventilation débouche dans le muraillement d'un puits à eau (fig. 4-II, n° 8). Ces conduits maçonnés sont de faible section et la majorité, sinon tous, ne peuvent traverser que des remblais historiques, soit qu'ils réutilisent d'anciennes excavations, soit qu'ils ventilent d'anciennes carrières à ciel ouvert.

Après leur période d'exploitation, les carrières de calcaire ont été utilisées comme caves pour entreposer du vin ou d'autres produits et comme abris ou refuges durant les guerres.

Les carrières de sables (« arènes » dans les archives) sont plus difficiles à étudier que les carrières de calcaire car étant moins résistantes et beaucoup moins bien consolidées, elles sont souvent en très mauvais état. De plus, beaucoup sont actuellement inaccessibles, ayant été inondées par la remontée récente de la nappe aquifère. Enfin, étant les plus basses, ces carrières ont été les premières à être comblées par des matières moins liquides que l'eau. Ces deux derniers phénomènes, qui n'ont pas non plus épargné les carrières de calcaire, remontent surtout à la fin du XIXe siècle et sont dus à l'installation du réseau de distribution d'eau (1874) qui n'a pas été accompagné de la création d'un réseau d'assainissement. Les excavations exécutées en galerie de

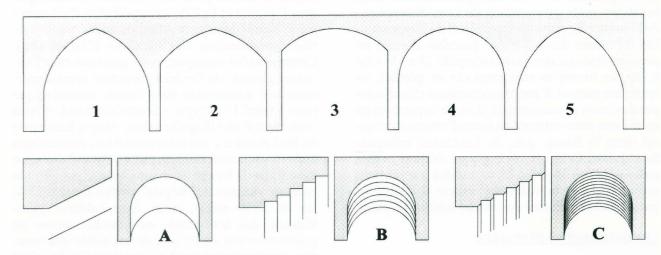


Fig. 11 : Laon (Aisne). Principaux types de voûte d'escalier d'accès aux carrières. 1 - arc brisé; 2 - arc brisé surbaissé; 3 - arc segmentaire; 4 - arc en plein cintre; 5 - arc en chaînette. A - voûte en berceau incliné; B - voûte à ressauts; C - voûte à ressauts chanfreinés.

mine dans les sables présentent un aspect encore moins organisé que les carrières de calcaire. On est en présence d'un réseau anarchique de boyaux et petites salles partant dans toutes les directions, au mépris le plus complet d'un quelconque parcellaire de surface (fig. 3). Jusqu'au XVIe siècle, les sables grossiers olive ou verdâtre du Lutétien inférieur sont très utilisés dans les mortiers des maçonneries et il est certain qu'une grande partie des cavités souterraines creusées dans ces sables sont des carrières. Le cubage important sorti de celles-ci n'est pas surprenant car le sable des mortiers, contrairement à la pierre, n'est pas réutilisable. L'origine, la fonction et l'utilité de certaines structures sont cependant difficilement compréhensibles.

Dans les carrières, les graffiti datant du XVe ou du XVIe siècle sont très rares et aucune marque ne peut être attribuée avec certitude à une époque antérieure. Les graffiti d'Époque moderne ou contemporaine sont, eux, très nombreux. Ceux des XVIIe et XVIIIe siècles sont soit dessinés au charbon de bois, soit tracés au doigt ou avec un instrument pointu sur les enduits encore frais couvrant les maçonneries, soit gravés sur les enduits secs ou sur les pierres. Jusqu'au début du XIXe siècle, ce sont surtout des dates et des signatures de maçons ayant travaillé aux reprises en sous-œuvre. Dans certains cas, on a des textes plus longs comme sous la Congrégation Notre-Dame (Bourg) où l'on rencontre un texte en grec (non daté) et une prière complète. On rencontre également des dessins d'inspiration religieuse : croix, têtes de mort (XVIIe), église, etc. Les parois et maçonnerie portent de nombreux signes et marques très difficiles à interpréter et, parfois, des comptes.

LES CAVES DE SECOND NIVEAU

A côté des carrières toujours assez vastes, on rencontre quelques caves creusées profondément dans le calcaire mais qui en raison de leurs dimensions, de l'absence de puits d'extraction et de l'impossibilité d'évacuer des blocs par l'escalier d'accès ne peuvent être que des caves-entrepôts. Dans la ville haute, les exemples sont rares car, en général, on rencontre surtout d'anciennes carrières cloisonnées par des murs de maçonnerie. Il existe cependant au moins une cave-entrepôt en second niveau de soussol dans le Bourg, près de l'ancienne collégiale Saint-Julien. Cette cave se compose de deux petites salles (environ 15 m² et 25 m²) reliées par un petit couloir. Le ciel, la voûte du couloir et toutes les parois sont constituées du calcaire lutétien en place.

LES OUVRAGES MILITAIRES

La ville de Laon a longtemps été une place forte importante. L'armée a principalement occupé l'ex-

trémité est de la butte (citadelle construite à la fin du XVIe siècle) et, au XIXe siècle, l'extrémité ouest (casernes construites peu avant la Révolution). Surtout au XIXe siècle, les militaires ont creusé de nombreuses galeries de liaison entre fortins, batteries et bâtiments ainsi que des contre-mines et des entrepôts. L'extrémité ouest de la colline, en apparence peu touchée par les carrières médiévales, a été totalement quadrillée par des galeries à la fin du siècle dernier (fig. 3). Ces importants travaux ont été facilités par la nature des sédiments tertiaires, surtout constitués de sables dans cette zone.

LES PUITS A EAU

Contrairement aux puits d'extraction, les puits à eau sont toujours circulaires et, évidemment, descendent jusqu'à la nappe aquifère. Il existait un puits à côté de chaque église et d'autres puits publics sur les places et dans les rues. Presque chaque maison médiévale possède également son propre puits. Ces derniers ne sont pas toujours accessibles à partir du rez-de-chaussée mais seulement de la cave. Ils sont très nombreux à être également accessibles à partir d'un ou de plusieurs niveaux de carrière.

LES AUTRES CONSTRUCTIONS SOUTER-RAINES

Nous ne citerons pour mémoire qu'un certain nombre de ces constructions. Il s'agit de latrines médiévales ou post-médiévales et d'autres excavations indéterminées dont certaines s'effondrent dans les niveaux de carrières à la suite de la rupture du calcaire formant les parois ou le ciel. On recense dans les ciels de carrières de très nombreuses voûtes de toutes formes et dimensions, parfois juxtaposées, superposées ou imbriquées et dont seules des fouilles archéologiques exécutées depuis la surface pourraient éventuellement expliquer l'origine et l'utilité (consolidation d'effondrement, fermeture d'excavation recoupée par la carrière, modification des escaliers d'accès, etc.). Comme autres exemples, nous pouvons citer l'ancienne glacière de l'évêché, structure semi-souterraine très intéressante dont l'étude archéologique reste à faire; la « crypte » Saint-Génébaud, niveau souterrain d'une chapelle à deux étages, bombardé en 1944 et qui n'a pas été retrouvé lors de sondages archéologiques récents; un puits de grand diamètre avec trous de boulin et chantepleures, peut-être le puits de vidange de l'hôpital général construit à la fin du XVIIe siècle; enfin, dans l'abbaye Saint-Vincent, des souterrains médiévaux creusés en galerie de mine, repris avec de très belles maçonneries, apparemment inachevés et dont l'utilité n'est pas évidente.

LES FONTAINES ET ABREUVOIRS

Les fontaines de la ville haute sont en réalité des sources aménagées situées aux pieds des remparts, au niveau de la couche d'argile. Des drains construits en sous-sol, de plusieurs dizaines de mètres de long, suivent la rupture de pente au niveau de la nappe aquifère, drainent l'eau et la conduisent vers des bassins aériens aménagés sur les pentes de la colline, à proximité immédiate des portes de la ville. Les drains, partiellement ou totalement creusés en galerie de mine, sont assez grands pour permettre à des hommes de passer et de travailler à l'intérieur. Les aménagements extérieurs sont soit uniquement des fontaines destinées à fournir l'eau de consommation domestique, soit

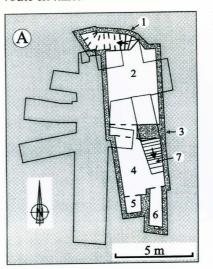
des ensembles constitués d'une fontaine et d'un abreuvoir. Les fontaines construites sur ce modèle comportent soit un seul drain parallèle à la rupture de pente, soit deux partant de chaque côté de la fontaine. Certaines possèdent en plus, ou à la place, un conduit, éventuellement drainant, reliant la fontaine à un captage souterrain situé assez loin à l'intérieur de la butte.

LA VILLE BASSE : FAUBOURG DE LA NEUVILLE

LA NEUVILLE-SOUS-LAON

Le faubourg de La Neuville-sous-Laon est l'un des plus récents des faubourgs anciens de la ville.

Fig. 12: Laon (Aisne), caves du 58 rue G. Péri. 1 - escalier au premier niveau de cave (XIXe); 2 - cave nord du premier niveau (voûte en plein cintre, XIXe?); 3 - mur de refend et porte voûtée en plein cintre (XIXe?); 4 - cave sud du premier niveau (voûte en arc brisé, médiéval); 5 - diverticule voûté en arc brisé (médiéval); 6 - couloir voûté en brique (ancien escalier créé ou remanié à l'Époque moderne, muré à l'Époque contemporaine); 7 - escalier d'accès au second niveau, voûté en arc brisé à ressauts (médiéval); 8 - cave de second niveau, salle principale en L (médiéval); 9 - fond de galerie non maçonnée, en craie brute d'extraction; 10 - cheminée de ventilation. d1 à d6 - diverticules de la cave de second niveau (médiéval); d2 - totalement maçonné en pavés de grès; d4 - maçonnerie en pavés de grès puis base en blocs de craie et voûte en tuiles.



LAON, AISNE. Ville basse. Faubourg de La Neuville 58, rue Gabriel Péri

A: Plan de la cave de 1 er niveau

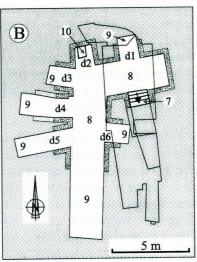
B: Plan de la cave de 2 ème niveau

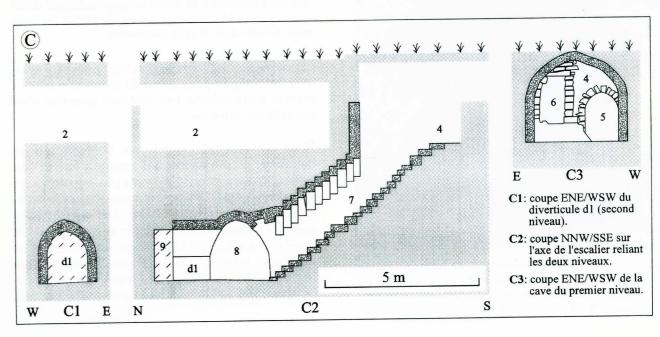
C: Coupes

Maçonnerie en grès.

Maçonnerie en blocs de craie.

Craie sénonienne et remblais.





Hameau de vignerons, il présentait probablement au Moyen Âge une organisation de type « villagerue ». L'église médiévale a été rasée après la Révolution et, à la suite des destructions de plusieurs guerres dont les bombardements de 1944, il ne subsiste que très peu de bâtiments anciens. Une cave à deux niveaux était déjà connue à l'angle de la rue d'Enfer et de la rue Robert Cadeau. Le premier niveau, très remanié, présente quelques vestiges médiévaux. L'escalier d'accès au second niveau possède une belle voûte bien appareillée. Le second niveau, creusé dans la craie sénonienne, a des murs et des voûtes en grande partie maçonnés en pavés de grès. Il se compose d'un large couloir, avec accès à un puits, et de plusieurs petits diverticules; l'ensemble est voûté en plein cintre.

D'autres caves de second niveau existent probablement et pourraient expliquer les désordres que l'on constate sur certaines constructions récentes.

LES CAVES DU 58 RUE GABRIEL PÉRI

A l'occasion de travaux de démolition dans ce faubourg, des caves de premier et second niveau ont pu être relevées et étudiées sommairement (fig. 12). Les conditions de surveillance des travaux de terrassement effectués en surface n'ont malheureusement pas permis de mettre ces structures souterraines en rapport avec des vestiges de bâtiments médiévaux de surface.

A l'exception de l'escalier d'accès construit au XIXe siècle, la maçonnerie de la cave de premier niveau est entièrement en pavés de grès. La partie nord, voûtée en plein cintre, est d'Époque moderne ou contemporaine mais la cave sud, voûtée en arc brisé, est médiévale avec des remaniements d'Époque moderne (fig. 13).



Fig. 13 : Laon (Aisne), faubourg de La Neuville. 58, rue Gabriel Péri. Cave médiévale de premier niveau. Mur sud. Voûte et, à droite, diverticule en arc brisé. A gauche, ancien escalier d'accès (?) modifié à l'Époque moderne.

L'escalier d'accès au second niveau de cave présente une voûte en arc brisé à ressauts, de facture très grossière, des marches très irrégulières et l'ensemble est lui aussi construit en pavés et blocs de grès. Le raccordement de la voûte de l'escalier à celle de la cave inférieure est constitué de blocs posés sur des linteaux monolithes.

La cave de second niveau est creusée dans la craie sénonienne. Elle est constituée d'une salle principale en « L » et de plusieurs diverticules plus étroits. L'ensemble est partiellement maçonné en pavés de grès liés avec de la terre argileuse mais l'extrémité sud de la salle principale et le fond des diverticules est en craie brute d'extraction. Seul le diverticule d2 (fig. 12-B) est totalement maçonné, probablement parce qu'une cheminée de ventilation y débouche. Toutes les voûtes sont en arc brisé. Dans le diverticule d4 (fig. 12-B et 13), la maçonnerie en grès a été prolongée par une maçonnerie dont les murs de base sont en bloc de craie et dont la voûte est en tuiles plates, dont environ 30 % de tuiles vernissées. Le faîte de la voûte est appareillé en arête-depoisson (fig. 14).



Fig. 14 : Laon (Aisne), faubourg de La Neuville. 58, rue Gabriel Péri. Cave médiévale de second niveau, diverticule d4. Maçonnerie en pavés de grès prolongée d'une maçonnerie en blocs de craie et en tuiles plates. Au fond, front de taille dans la craie sénonienne.

Les caves de La Neuville semblent avoir été creusées dès l'origine pour servir de cellier et si la craie extraite a été utilisée, leur fonction première n'est pas celle de carrières.

Nous n'avons fait qu'effleurer un sujet qui va demander encore de longues années d'études pluridisciplinaires et nous n'avons pas abordé ici les graves problèmes que posent toutes les cavités souterraines de la ville de Laon. Les rejets d'eaux usées, le manque de surveillance et d'entretien des carrières, les dépôts et décharges de détritus et de matériaux de démolition non seulement mettent gravement en péril la conservation d'un patrimoine historique souterrain très riche mais, de plus,

font courir des risques importants aux immeubles de surface, ouvrages d'art et aménagements de voirie. Les décideurs ont pris conscience des enjeux et on peut espérer que la création d'une équipe spécialisée n'est qu'un premier pas dans l'étude, la conservation et la mise en valeur de ce patrimoine.

Avec la collaboration de :

- Martine PLOUVIER, conservateur régional de l'Inventaire de Picardie.
- Denis MONTAGNE, Remy LANGLET et Jean-Pierre SAUVEZ de l'équipe de recherche des carrières de Laon.

GLOSSAIRE

Bollard : bitte d'amarrage fixée sur un quai (batellerie).

Bouche de cavage : entrée horizontale à flanc de coteau d'une carrière souterraine (carrières).

Couvrement: tout ouvrage ou organe limitant le haut d'une construction: linteau ou arc d'une fenêtre, voûte d'une salle, etc. (architecture).

Escoude : sorte de marteau coupant pour séparer les blocs de pierre (carrières).

Hague: mur en pierre sèche destiné à maintenir les bourrages constitués des déchets d'extraction. Les hagues soutiennent en même temps le ciel de carrière (carrières).

Lance: barre de fer suspendue à un crochet scellé dans le ciel. On entaille la pierre par percussion lancée en balançant la lance (carrières).

Pilier tourné : pilier conservé dans la masse du calcaire lors de l'avancement du front de taille (carrières).

Pilier à bras : pilier élevé en pierres sèches pour soutenir le ciel dans la méthode d'extraction par

« hagues et bourrages » (carrières).

Tourner (un cordage): enrouler d'un ou deux tours un cordage autour d'un organe d'amarrage (marine).

BIBLIOGRAPHIE

BARBIER et PRUDHOMME (1907-1909) - « Étude d'une ancienne galerie souterraine ou cave de guerre à Laon », *Bulletin de la Société académique de Laon*, t. 32, p. 349-358.

BROCHE L. (1905) - « Un règlement de police pour la ville de Laon au Moyen Âge », Bulletin historique et philologique du Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, Imprimerie nationale, p. 52-71.

BUR M. (1987) - (sous la direction de). *Histoire de Laon et du Laonnois*. Privat, 304 p.

COLLECTIF (1989) - Laon. Ville haute (Aisne). Coll. « Images du Patrimoine » n° 66. Inventaire Général/A.G.I.R.-PIC., 64 p., illustrations et plans.

JORRAND J.-P. (1986) - Laon, Square Le Nain, rapport de fouilles de sauvetage (non publié), 88 p., 189 fig.

JORRAND, J.-P. (1989) - « Premières observations d'archéologie urbaine à Laon (Aisne) », Revue archéologique de Picardie, n° 3-4, p. 209-227, 84 fig.

JORRAND, J.-P. (1995) - « Alimentation en eau et fontaines » *in* PLOUVIER M., *Laon*, *une Acropole à la française*, (Cahiers du Patrimoine n° 40), Amiens, AGIR-PIC., p. 35-45.

NOËL, P. (1968) - Technologie de la pierre de taille. Dictionnaire des termes couramment employés dans l'extraction, Soc. de diffusion des techniques du B.T.P., Paris, 373 p.