

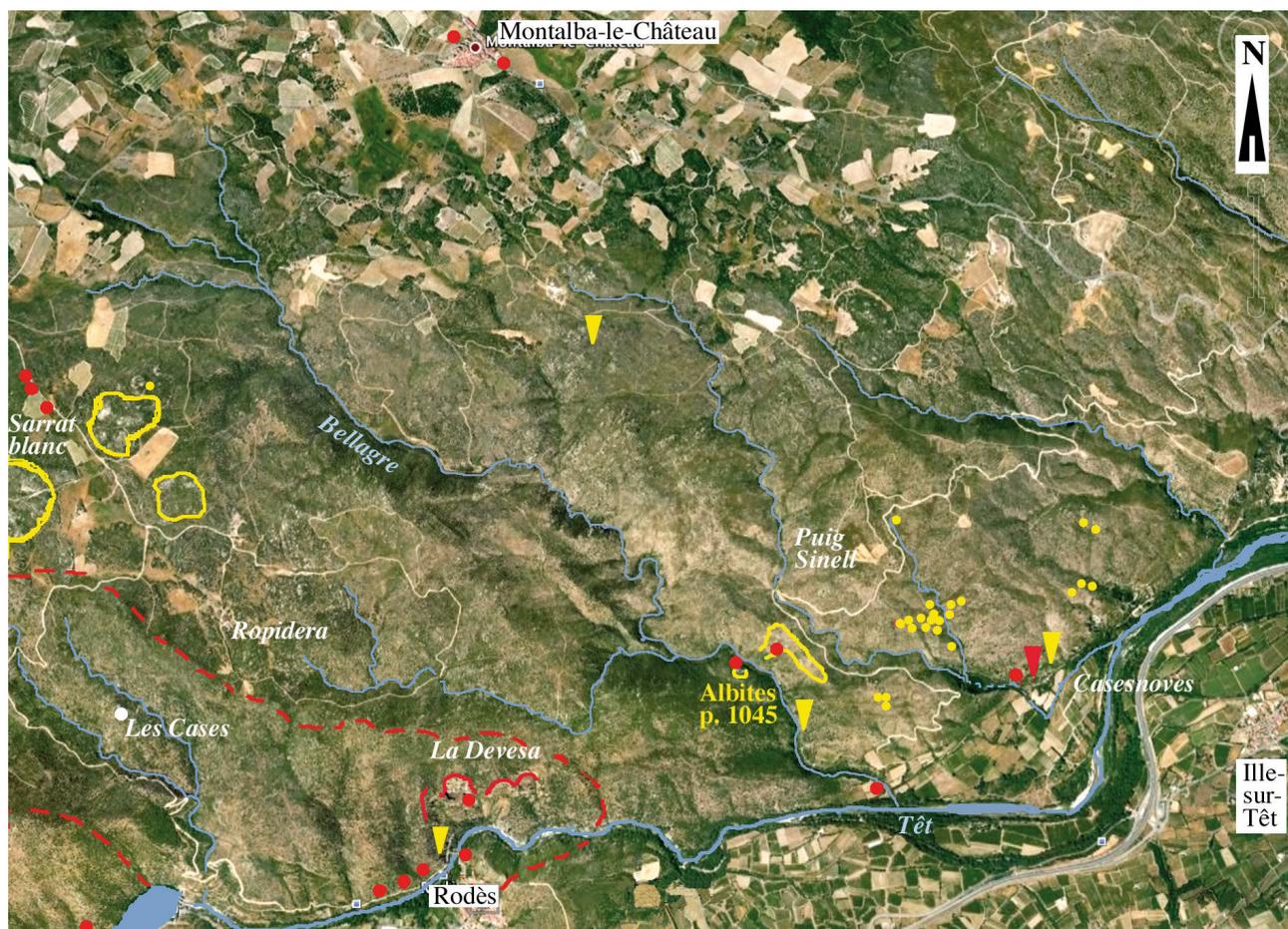
L'héritage archéologique du monde industriel dans les zones brûlées : mines et carrières contemporaines

Michel Martzluff
avec la collaboration de Sabine Nadal

Ce qui est apparu après l'incendie de 2005, avec l'effacement d'une part végétale qui était revenue à l'état de Nature, c'est le recul d'une montagne peu à peu retournée vers la sauvagerie des origines, aux portes même de la plaine urbanisée. Il est donc comme un paradoxe révélé par ce brûlis d'un brusque retour du paysage à l'état de Culture dans la dimension humanisée de ses armatures de pierre. Car ces terrasses cultivées (*feixes*) intemporelles qui s'échelonnent à perte de vue imposèrent alors l'expression majestueuse d'une montagne autrefois domestiquée, vouée toute entière aux troupeaux et aux travaux des champs. Après le feu, c'est bien un univers agricole disparu qui se prolongeait ainsi dans le XXI^e siècle. Mais ce visage-là d'une agriculture triomphante sur l'aspre depuis des temps immémoriaux, les recherches archéologiques ont révélé qu'il était relativement jeune dans son aspect le plus spectaculaire. Nous avons également découvert que cet espace ne fut jamais vraiment éloigné d'une industrie prise dans son sens large, disons plutôt d'un artisanat traditionnel dont les traces discrètes, depuis les bracelets et le moule de fondeur de l'âge du Bronze, nous ont toujours ramenés à la proximité du travail paysan. Pour le Moyen Âge, le façonnage des meules de moulin en offre en quelque sorte une image symbolique. Pourtant, au sein de ce monde agricole, sur cet espace jadis aménagé par l'homme dans ses moindres recoins, les empreintes de la modernité sont bien présentes qui impliquent directement notre monde actuel, issu de la révolution des sciences et des techniques.

Ces témoignages sont apparus au cours des prospections sous forme d'exploitations de minerai et de matériaux qui, pour une part, étaient encore destinées à des activités restées artisanales et rurales au début du XX^e siècle, certes, mais, pour l'autre, étaient déjà touchées par l'industrialisation, via l'arrivée du chemin de fer. Les traces les plus spectaculaires sont cependant celles des carrières liées aux travaux publics qui, avec la croissance des réseaux ferrés et routiers, portent justement la marque de cette modernité. Les sites découverts sont donc postérieurs à la Révolution française, en fait pour l'essentiel bien installés dans les XIX^e et XX^e siècles, entre 1850 et 1950. Mais en quoi concernent-ils l'archéologie ?

Ces exploitations nous interpellent d'abord parce que, malgré leur proximité chronologique avec le temps présent, elles entretiennent un rapport quelque peu ambigu avec la mémoire, c'est-à-dire avec l'archive écrite et le témoignage oral. Ces derniers peuvent représenter un maillon faible de cette histoire technique récente en étant menacés de s'effacer plus vite que les sources anciennes (Martzluff 1990). En relever les traces sur le terrain a donc du sens. Ces sites nous intéressent aussi parce que leur étude, confrontant quelquefois le passé immédiat, pose le problème de leur existence en tant que patrimoine. Rien n'est simple à ce sujet. Il s'agit en effet d'un héritage attaché à l'explosif et aux engins mécaniques qui ont la capacité de défigurer ce qui nous paraît spontanément et naïvement plus « naturel » dans l'ancien aménagement du milieu.



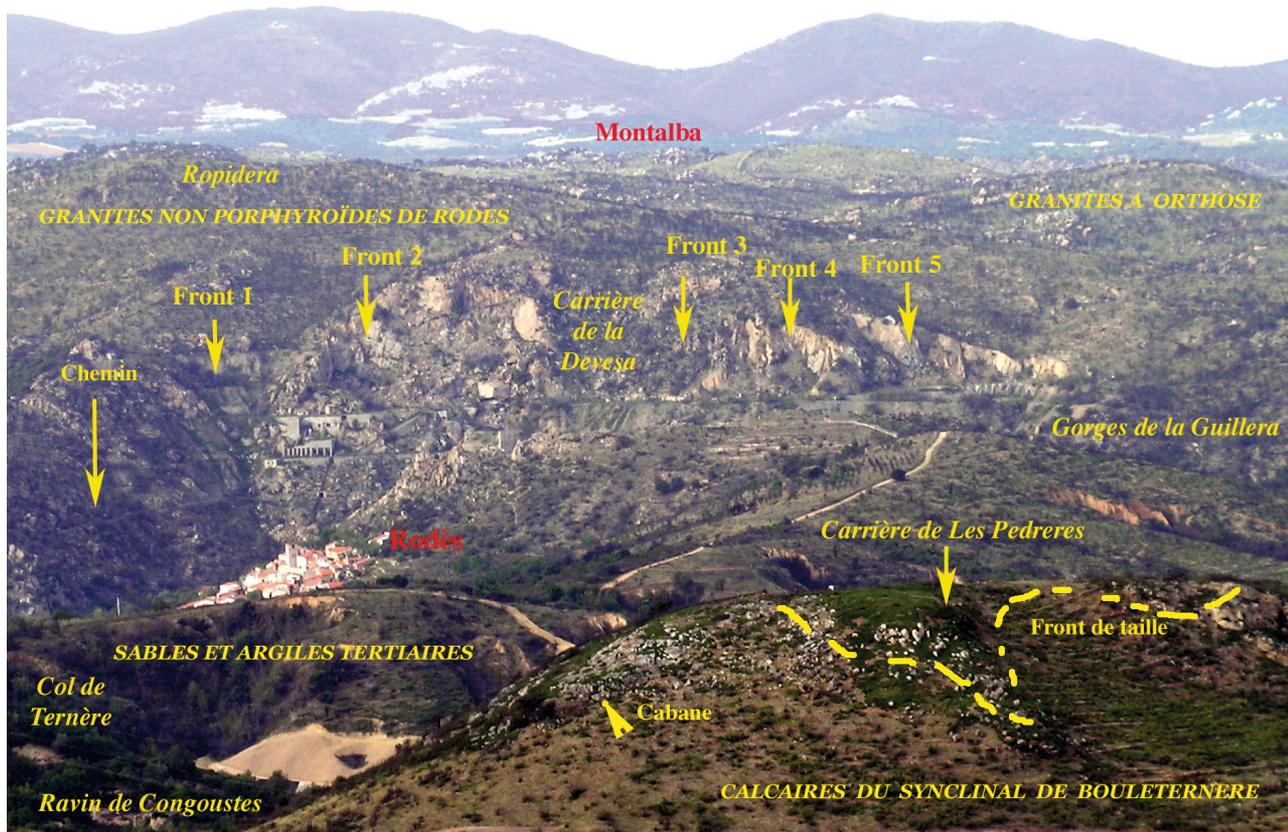
1 - Plateau de Montalba, vue satellitaire du cœur de la zone brûlée. Entourées de jaune, les albitites du massif (*Serrat blanc*) et de la zone exploitée dans le ravin du Bellagré, au centre, en bas. Les tirets rouges autour de la carrière de *La Devesa* balisent les granites plus compacts de Rodès. Les points rouges sont des *barrinades* datables de la fin du XIX^e siècle – première moitié du XX^e (près des agglomérations). Les anciens ateliers médiévaux de fabrication des meules (ronds jaunes) et les carrières traditionnelles modernes (triangles) se trouvent dans les granites porphyroïdes altérés, sauf celle de Rodès (*orthophoto C.G. des P.-O.*).

En réalité ces nouveautés ont surtout eu le pouvoir de très rapidement bouleverser un espace jusque là resté proche d'une dimension humaine cantonnée au travail manuel. Il s'agit donc de savoir ce qui peut en être conservé en tant que témoignage concret, dans la mesure où ces activités ont eu une forte incidence dans l'aménagement de l'espace tout autant que sur la vie quotidienne de cette vallée, soit dans le bâti, soit dans les mobiliers utilitaires (production céramique), sans parler de la vie sociale, par les emplois procurés. Ainsi, pour la grande carrière de *La Devesa*, à Rodès, la perspective que ce travail préliminaire incite à la poursuite des recherches et ouvre des pistes pouvant déboucher sur la réhabilitation d'une partie du site, nous a poussé à publier un compte-rendu détaillé des prospections. Celles-ci furent toutefois trop rapides pour constituer un bilan exhaustif.

I - MINES OU CARRIÈRES ?

Le code minier de 1956, réformant la loi de 1810, distingue mines, minières et carrières en raison des minéraux exploités. Qu'elle soit à ciel ouvert ou en galerie, la carrière concerne plutôt une activité pour aménager l'espace (voies ferrées, routes et ponts), construire l'habitat et confectionner des outils collectifs (meules) ou des mobiliers utilitaires (poterie surtout). Ainsi cette définition englobe-t-elle l'extraction des ardoises et argiles à briques ou tuiles, des sables, de la pierre à chaux et du gypse (plâtre), de la pierre à bâtir (dont les calcaires, grès et granites), de la pierre à sculpter sous l'appellation générique de marbres (comprenant aussi les granitoïdes), des ballasts dont les pouzzolanes, strass, basaltes, laves, marnes, des quartzites et silex pour les

Carrières de Bouleternère et de Rodès vues vers le Nord.



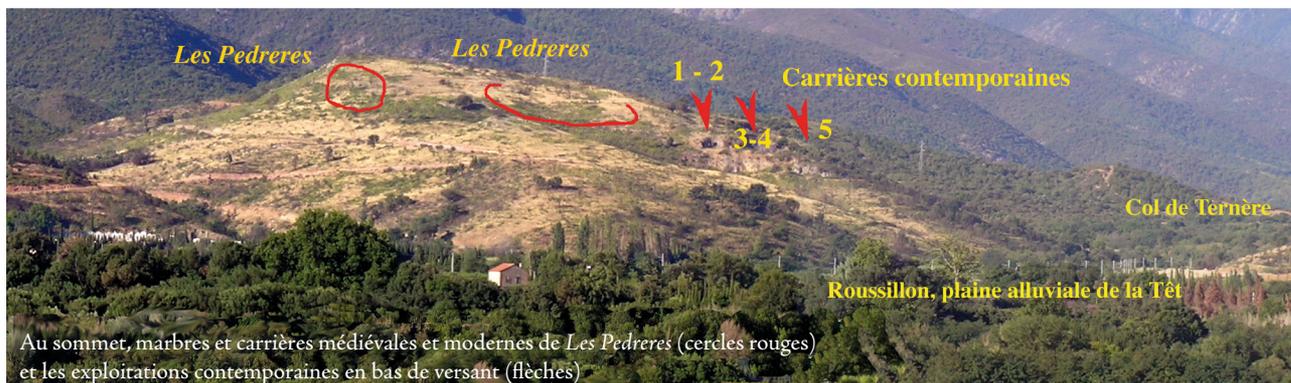
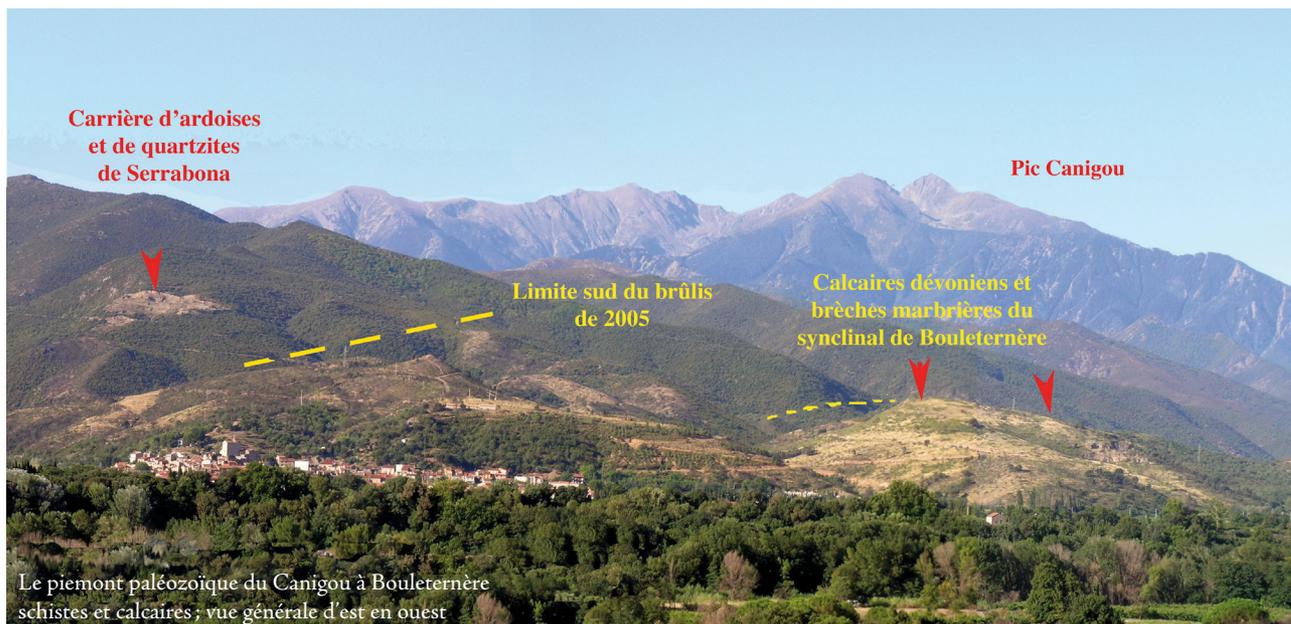
2 - Depuis le sud, vue des carrières où se télescopent les schistes et calcaires du piémont du Canigou, les dépôts sédimentaires du fossé de la Têt et les granites du plateau de Montalba, à l'arrière plan (cliché M. Martluff).

pierres à fusil, les pierres à foulons ou les meules, des terres à poterie (gleys, kaolins), et enfin des terres pyriteuses, marnes, dolomies et craie pour l'amendement agricole des sols.

À ce titre, il n'existe pas de mines (métaux, matières énergétiques) sur la zone prospectée, malgré la découverte d'une galerie qui est présentée ici avec les carrières, car elle concerne l'extraction de feldspath (albite), très probablement employée pour la fabrication de céramiques (ill. 1, voir aussi carte géologique, chap. XI). D'autre part, à la notable exception des deux plus grandes carrières de roches granitiques du département qui se trouvent, l'une en limite de la zone brûlée à Vinça, l'autre au beau milieu à Rodès (ill. 2), très peu de gisements exploités ont été déclarés à la Préfecture, bénéficiant au mieux d'adjudications municipales. Cela implique des formes d'exploitation plus proches d'ateliers itinérants lorsque le traitement s'est fait sur place, ce dernier n'ayant généralement laissé

que peu de traces directes dans les archives publiques, ce qui est souvent le cas pour la taille des roches monumentales, y compris après 1940 (Payrou 1992). Il en résulte que pouvoir correctement dater ces sites n'est pas facile. Faut de témoignages oraux et d'archives, qui sont restées privées et souvent perdues ou dispersées pour l'essentiel, ils doivent faire l'objet d'un examen approfondi sur le terrain s'appuyant sur l'étude des traces techniques, des vestiges gisant au sol et de leur liaison avec le contexte grâce à des sources écrites peu dépouillées, tels les actes notariaux ou les registres d'impôts (Bessac 1986, Martzluff 1984, 1986, 1988).

Quelques gisements de matières premières, dont on trouve en prospection les produits transformés près de ruines ou dans le bâti, se situent hors de la zone incendiée. Ainsi, les ardoisières des schistes et quartzites ordoviciens de la commune de Bouleternère se trouvent juste en amont de la limite du feu, au-dessus de Serrabone (ill. 3).



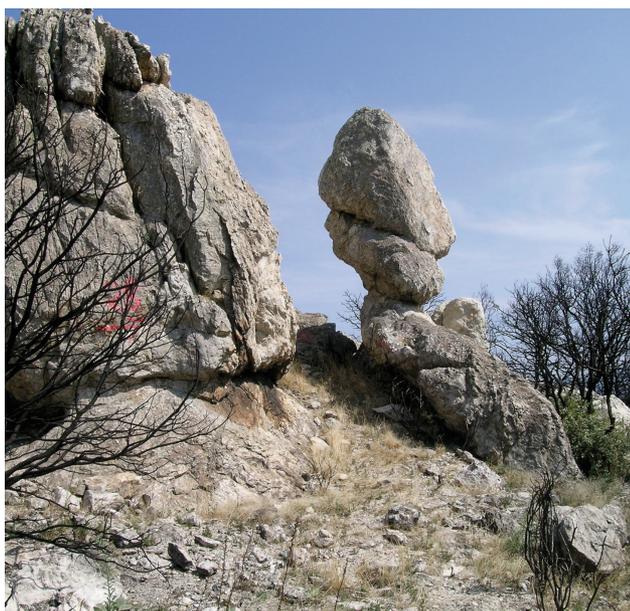
3 - Les carrières pour travaux publics en rive droite de la Têt (cl. et D.A.O. M. Martzluft).

De même, les carrières d'extraction d'argile dans les formations tertiaires de la vallée, près du col de Ternère ou à l'aval des « orgues » d'Ille-sur-Têt, quoique mentionnées par des sources écrites dès le Moyen Âge, avec leurs briqueteries et leurs tuileries, ont été épargnées par l'incendie (ill. 3). Nous les avons ignorées. L'étude de ces ateliers pourrait cependant aider à mieux comprendre les faits observés lors des prospections concernant le bâti (composition et type des tuiles), ainsi que la production locale de céramiques jusqu'au XX^e siècle.

Toujours en limite du brûlis, il convient également de mentionner l'exploitation de chlorites et de feldspaths dans la vallée du Tarerach, ainsi que la présence de placers aurifères détectés dans la sablière établie dans les

alluvions holocènes de la Têt, à Ille (Berbain, Favreau, Aymar 2005). Bien que cet auteur signale que les paillettes d'or portent les traces d'un traitement au mercure, il est difficile de fournir une datation pour cette exploitation car cette technique remonte à l'Antiquité; de plus, cette découverte n'est pas associée à un diagnostic archéologique des alluvions et nous ignorons ce qui a pu être signalé dans les sources d'archives depuis le Moyen Âge à propos de ces placers d'orpailleurs.

Le plateau granitique de Montalba n'a jamais été exploité par les cristalliers, en particulier pour les silicates du type grenat, comme nous l'avions un temps envisagé à cause d'énigmatiques traces d'exploitation de la roche, en forme d'entonnoir (par exemple à l'est du



4 - Relief ruiniorme dans les albitites des chaos du *Serrat blanc*, Rodès (Cl.M. Martzluft).

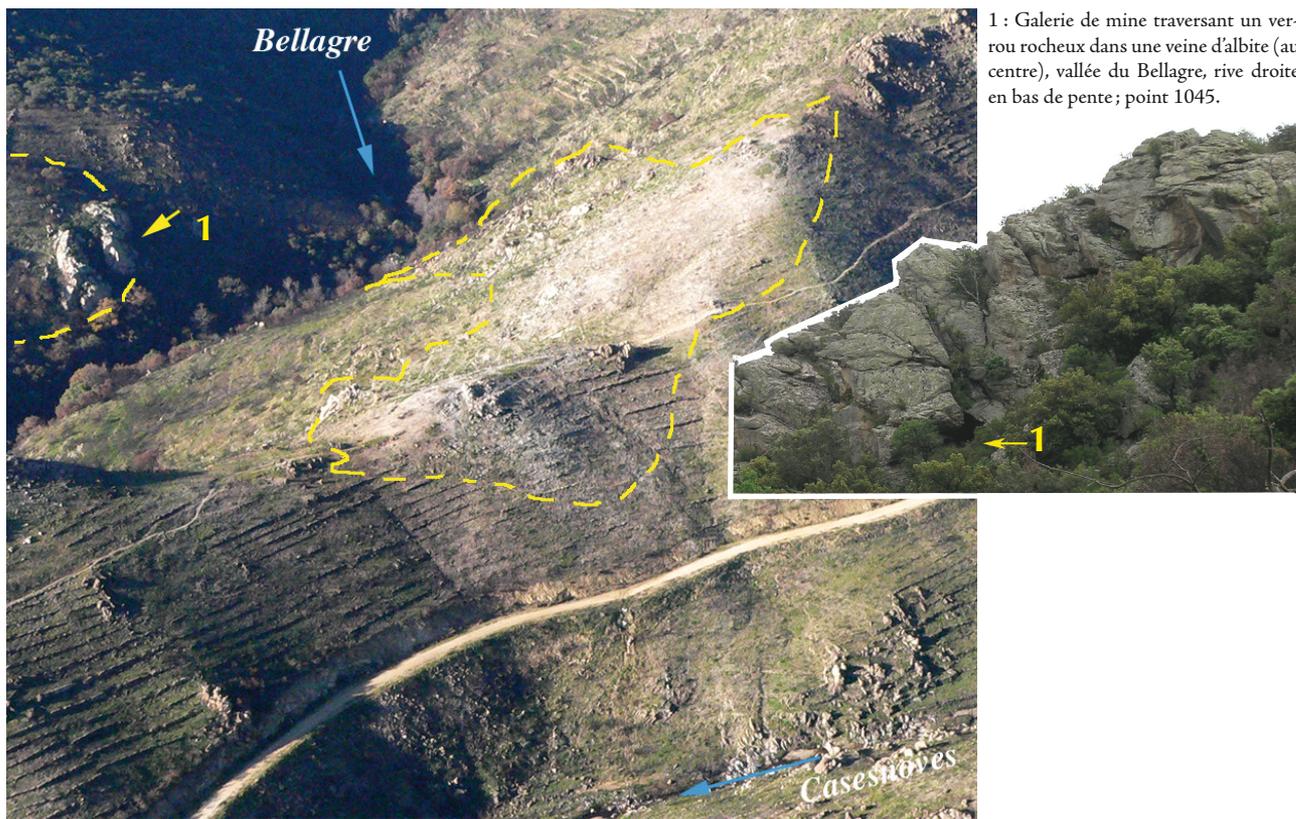
point 1050, au-dessus des orgues d'Ille, entre le ruisseau de *Casesnoves* et la *Coma de Ques*). Nous n'avons pas su relier ces creusements à une activité précise. Peut-être s'agit-il de tests pour les albitites ? Rien de tel n'apparaît cependant sur la carte géologique au 1/50 000 ! Le substrat est défavorable à la présence de grenats, cela nous a été confirmé par Serge Pagès, ancien horloger-bijoutier à Ille-sur-Têt. Son père, avant lui dans le métier, avait gardé le souvenir qu'à la fin du XIX^e siècle, les proches gisements de *Caladroy*, situés dans les granites d'anatexie à l'est de Montalba, près du Col de la Bataille (Millas), étaient déjà épuisés. C'est d'ailleurs la raréfaction des gemmes locales qui fut responsable de la généralisation des doublets de verre sur la culasse dans la taille typique des grenats almandins dits « de Perpignan ».

Nous noterons enfin que les dépôts argileux se trouvant sous les sables pliocènes du site des orgues d'Ille-sur-Têt contiennent de l'uranium provenant des granites du plateau et qu'une exploitation de cette ressource, enfouie à faible profondeur avec les altérites, avait été envisagée dans les années 70. Elle a soulevé localement une forte contestation de la part de la population agricole et ce projet fut abandonné.

II - L'EXPLOITATION DES ALBITITES DU PLATEAU DE MONTALBA-TARERACH : RAVIN DU BELLAGRE

Les gisements d'albite (minéral tiré des albitites) ont été recensés par le BRGM sur le plateau (ill. 4), dont nous avons retrouvé les carottages près du *Serrat blanc* (sondage 5-7, carte géologique feuille de Rivesaltes 1/50 000). Ce feldspath sodique, minéral naturel particulièrement apprécié pour son aptitude à fournir des oxydes basiques favorisant la fusion, mais aussi l'alumine et une partie de la silice nécessaire à la formation des émaux, était employé pour la fabrication de la céramique glaçurée. Il existe dans les albitites du massif une carrière très récemment abandonnée sur la commune de Tarerach (carte géologique et carte des sites, chap. XI, ill. 1 et 2). Par contre, à notre connaissance, aucune exploitation n'a jamais été signalée sur le plateau de Montalba dans ce type de roches. Le dôme rocheux où furent implantés les carottages du BRGM semble pourtant avoir été exploité car la partie supérieure du chaos est manquante et des blocs rocheux ont été fracturés, déplacés. Mais ils ne portent aucune empreinte d'outils. Par contre, nous avons découvert des traces plus explicites d'exploitation à l'explosif de cette ressource sur la commune d'Ille-sur-Têt, dans le ravin du Bellagre, non loin de son débouché dans la Têt (point 1045, ill. 1).

Sur les deux flancs de la vallée, en rive gauche du Bellagre, depuis la crête sur l'interfluve avec le ruisseau de *Casesnoves*, (ill. 1, 5 et 6) et jusqu'à la moitié du versant opposé en rive droite, se développe au sein des granites à orthose et pegmatites une bande de roches blanches, grenues et friables (sans micas apparents, mais portant parfois des taches ocellées ocres). Largues d'une centaine de mètres, ces affleurements ont été systématiquement débités à la mine, avec des zones de travail qui ont laissé des épandages de graviers et des déblais sableux près de la crête (ill. 6). Les blocs extraits furent pour l'essentiel concassés au marteau sur place. Sur les hauts du versant, les terrasses de culture ont été montées avec les débris de cette activité, ce qui n'est pas le cas dans la zone intermédiaire où les murettes paraissent plus anciennes, alors que plus bas, près du chemin qui longe le bas de pente, en rive gauche du torrent, quelques murettes intègrent aussi les débris. La roche a été exploitée jusque sur ce chemin, ce qui est assez curieux.



5 - Extraction d'albite entre les ravins de Casesnoves et du Bellagre (Ille-sur-Têt) vue vers l'ouest (cl. aérien O. Passarius et cl. M. Martzluff).



6 - Vue de la crête entre les ravins du Bellagre et du Cazenoves. On voit les zones d'extraction d'albite où la roche blanche est pulvérisée (cl. P. Roca).



7 - Extraction d'albite, ravin du Bellagre. Traces de coups de mine (cl. M. Martzluff).



8 - Ravin du Bellagre, élargissement du chemin à l'explosif rapide du XX^e siècle. En encadré, l'héli-négatif de barre à mine et les fissures radiales caractéristiques dans le granite à partir de la charge explosive (cl. M. Martzluff).

On voit mal en effet les propriétaires des *feixes* (terrasses de culture) laisser abîmer le lieu où ils investissaient autant de travail pour faire circuler péniblement leurs récoltes à dos de mulets.

Toutefois, cette exploitation est très superficielle si l'on excepte le bas du versant ouest, en rive droite où une vaste tranchée verticale fut entaillée dans un gros verrou rocheux, avec une galerie de mine qui le traverse sur une dizaine de mètres de longueur (ill. 5). Cette attaque du versant ne nous semble pas très ancienne, quoique pratiquée à la mine avec une mèche dont le diamètre moyen de 3 cm suppose plutôt l'emploi d'une petite *barra* actionnée à la main, éventuellement à la masse à deux, qu'un court fleuret activé individuellement à la massette (Ø 2 à 2,5 cm). Les négatifs de barre à mine sont toujours entiers, laissant un fond de trou d'une dizaine de cm de profondeur (ill. 7).

C'est un fait remarquable. En effet, le débitage à l'explosif laisse normalement sur la roche des demi-négatifs (Martzluff 1988). Ici, l'absence totale d'hémi-négatifs prouve que la charge n'a pas été bourrée jusqu'au fond du forage, comme c'était le cas avec la poudre noire en usage au XIX^e siècle quand il s'agissait de mines déflagrantes « douces » ou « lentes », produites par un mélange de salpêtre, de soufre et de charbon de bois¹.

La disparition des empreintes de mèche au-dessus du trou prouve donc que la roche a été totalement pulvérisée au niveau de la charge et au-dessus. Il s'agit probablement d'un explosif détonnant « rapide » ou « brisant » (ill. 8). Le choix de ces explosifs ne manquait pas au début du XX^e siècle entre les divers composants ajoutés au trinitrotoluène (TNT, plutôt réservé à l'artillerie), les cheddites (chlorates inorganiques modérés par un peu de paraffine ou d'huile de ricin et mélangés avec du nitrobenzène ou du dinitrotoluène) et les dérivés de la nitroglycérine. L'utilisation de cette dernière dans les P.-O. a pu se trouver facilitée par la présence de l'usine Nobel à Paulilles, près de Port-Vendres. Créée en 1870, elle est opérationnelle dès 1875 et propose sur le marché une dizaine de variétés de dynamite après 1900 (Chaussin 2009). Mais ici le trou de mine ne devait recevoir qu'une petite cartouche avec une très faible charge, sans la bourrer jusqu'au fond, sans doute parce que le produit était instable, donc très dangereux et la dose strictement mesurée. D'ailleurs, la cheddite, trop meurtrière, est abandonnée en 1910 (Payrou 1992).

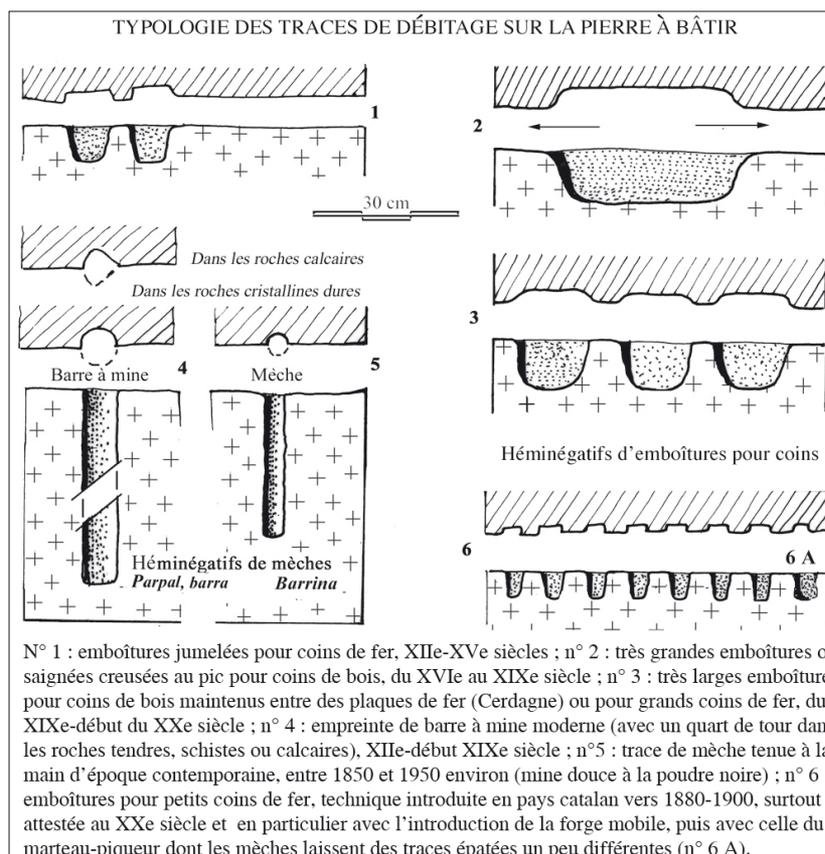
¹. La charge était tassée avec un pal de bois, suite à la réglementation de 1810, ceci afin d'éviter les risques du bourrage avec le fleuret aciéré produisant des étincelles sur le quartz.

L'extraction des albitites s'est faite en deux secteurs. Principalement sur la crête, avec un accès par le chemin commode suivant celle-ci depuis le site 1040, sur le versant donnant sur la Têt à Casesnoves, et aussi dans le fond du vallon du Bellagre, avec un accès par un chemin élargi et quasiment horizontal, qui ne conduit d'ailleurs pas plus loin vers l'amont que le point 1045². En attendant de retrouver les traces d'archives de cette activité et aussi celles d'un processus technique qui risque bien de ne pas en avoir laissé beaucoup dans les textes, il est très difficile de dater précisément l'exploitation industrielle de ce versant. Elle ne semble pas pouvoir se placer après la seconde guerre mondiale, ni trop loin avant 1900. En effet, rien n'est noté à ce sujet sur le cadastre de 1832, alors que ce ravin est encore occupé dans le fond du torrent du Bellagre et dans les hauts par des pâtures, mais que la partie médiane en amont du chemin longeant le ruisseau est déjà aménagée par des *feixes* (terrasses) pour l'olivier et quelques vignes³. Des terrasses de culture ont été montées plus tard dans ces parties de pâtures avec des débris liés à cette exploitation. Or, en 1941, tout le secteur est en friche, à l'exception d'une petite parcelle qui reste complantée d'oliviers et le cadastre ne mentionne rien de plus. Si cette recherche des feldspaths est bien liée au type d'explosifs que nous envisageons et à la production locale des *cantirs*⁴, l'intervalle convenable s'inscrirait entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e (sans doute après 1880 et avant la guerre de 1914). Mais tout cela demande à être précisé.

2. J.-P. Comps, chap. VII.

3. O. Passarrius, chap. XIII.

4. Il s'agit de la fabrication massive de poteries glacées, cruches à bec pour boire qui étaient encore très utilisées au début du XX^e siècle et dont on retrouve d'ailleurs les fragments très abondants sur les *feixes* de ces pentes du Bellagre (chap. XIII, ill 73).



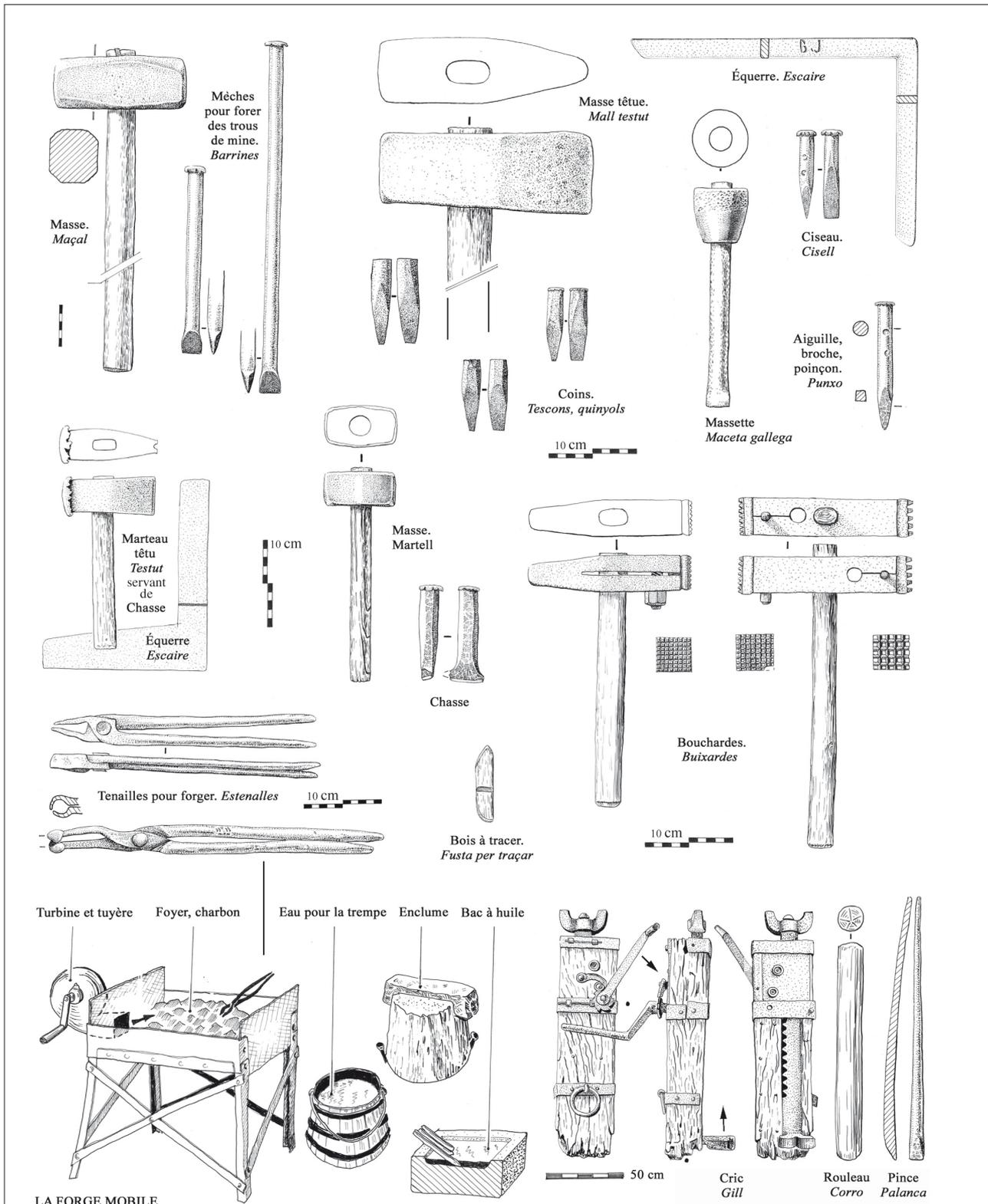
N° 1 : emboîtures jumelées pour coins de fer, XIIe-XVe siècles ; n° 2 : très grandes emboîtures ou saignées creusées au pic pour coins de bois, du XVIe au XIXe siècle ; n° 3 : très larges emboîtures pour coins de bois maintenus entre des plaques de fer (Cerdagne) ou pour grands coins de fer, du XIXe-début du XXe siècle ; n° 4 : empreinte de barre à mine moderne (avec un quart de tour dans les roches tendres, schistes ou calcaires), XIIe-début XIXe siècle ; n° 5 : trace de mèche tenue à la main d'époque contemporaine, entre 1850 et 1950 environ (mine douce à la poudre noire) ; n° 6 : emboîtures pour petits coins de fer, technique introduite en pays catalan vers 1880-1900, surtout attestée au XXe siècle et en particulier avec l'introduction de la forge mobile, puis avec celle du marteau-piqueur dont les mèches laissent des traces épatées un peu différentes (n° 6 A).

9 - Évolution des négatifs d'outils sur les roches monumentales entre les XII^e et XX^e siècles (dessin M. Martzluff).

III - APRÈS 1900, LE REGAIN DE LA TAILLE DES GRANITES DANS DE NOUVEAUX ATELIERS TRADITIONNELS

Quelques études ont montré que l'essor de l'industrie extractive pour la pierre à bâtir, en particulier dans les roches granitoïdes dures, devait beaucoup aux ouvriers piémontais venus à la fin du XIX^e siècle pour appuyer les grands travaux publics, leurs savoirs étant très recherchés (Martzluff 1988, Payrou 1992). La carrière de la moraine de Saint-Vincent, à Vernetles-Bains, illustre bien l'introduction de ces nouvelles techniques. Elles ont laissé sur le rocher des traces typiques faites avec des outils et des chaînes opératoires fort différents de ceux qui étaient en usage depuis l'époque moderne (ill. 9 et 10). Les traces de débitage à l'aide de petits coins de fer sont à cet endroit minuscules, triangulaires et bien datées entre 1890-1915, avant l'introduction du marteau-piqueur (Martzluff, travaux en cours).

Ces progrès techniques passent par deux types d'exploitation, l'une liée à des carrières/ateliers, l'autre aux travaux agricoles et d'urbanisme. Elles s'expriment toutes deux dans le paysage en offrant des éléments traceurs pertinents là où manquent souvent les textes d'archives et où la mémoire vive a disparu.



10 - Outillage du picapedrer dans la période contemporaine, après l'arrivée des travailleurs italiens en Conflent, soit vers 1880-90, et en Cerdagne en 1905 (dessin M. Martzluft).



Casesnoves, 1047 B, débitage par petits coins de fer après 1900, ici sans doute après 1950 (usage probable du marteau-piqueur)



11 - Carrière/atelier traditionnelle contemporaine, récemment abandonnée avec les ateliers de polissage d'Ille, dans les années 1980-90, en rive gauche du ruisseau de Cazenoves (cl. M. Martzluff).

Pour ce qui concerne les carrières-ateliers créées autour des années 1900 et parfois maintenues jusqu'en 1980, il est possible de se reporter au témoignage d'un érudit qui se plaint que ces nouveaux venus fort dynamiques exploitant les chaos de *Reglella* (Ille-sur-Têt) se sont attaqués au *Roc del Martell*, sans respecter son caractère pittoresque, dans un lieu où fut pourtant localisée la plus grande carrière de granit du Roussillon depuis le Moyen Âge (Pratx 1908). Et en effet, sous l'impulsion d'une forte demande de la construction privée et du secteur funéraire, ces ouvriers, une fois libérés de leurs engagements sur de grands chantiers publics ou de grandes carrières, comme celle de *La Devesa* à Rodès, se sont souvent établis à leur compte ou en équipe communautaire (Martzluff 1988). Ces travailleurs nouveaux venus ont parfois fait souche en Conflent et en Cerdagne.

Après 1950, la taille des pierres est une activité qui connaît une forte croissance, avec la création de deux ateliers de sciage et polissage du granit à Ille-sur-Têt et à Néfiaich (Payrou 1992). La mécanisation est alors marquée par de nouveaux outils, comme le marteau pneumatique, les disques diamantés et les câbles de sciage... Dans le secteur des zones brûlées, il reste un seul site, à *Casesnoves*, pouvant se rapporter à ce type de carrière,

ici d'exploitation tardive, croyons-nous, et aujourd'hui à l'abandon. Elle a mis à profit, dans une excavation logée dans le bas du versant occidental, en rive gauche du ruisseau, une veine de granites plus serrés et compacts. Elle a également tiré parti des boules hétérogènes, en particulier celles d'un granite bleuté, qui se trouvent localement dans les placages alluviaux du Néogène (ill. 11). Une plateforme réalisée avec les éclats de taille permettait le chargement des camions.

Un second type d'exploitation introduit le modernisme dans le paysage sur une plus vaste échelle que précédemment car il est en rapport direct avec un perfectionnement du débitage à l'explosif qui se fait encore à la poudre noire (mine « lente ») au début du XX^e siècle. Les traces de mèche pour forer deviennent courtes et fines car ces *barrines* sont souvent manipulées par un seul homme entre 1880 et 1930. Ce dernier, un ouvrier issu de ces carrières-ateliers ou même un paysan pauvre, fait partie des tâcherons qui se louent à la morte-saison chez les propriétaires pour débarrasser les champs des grosses pierres qui les encombrant. Ils se louent de même pour les travaux d'urbanisme (chemins, habitat). Alors que ces traces d'aménagements récents abondent dans les montagnes pyrénéennes et qu'elles sont fréquentes près du



12 - Barrinada (première moitié du XX^e siècle) sur le plateau de Montalba (cl. M. Martzluff).



13 - Près de l'embouchure du Bellagre dans la Têt, gros galet tranché par un coup de mine très court (12 cm de long et Ø de 2 cm) typique de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle (1890-1950) (cl. M. Martzluff).

village de Montalba, elles sont rarissimes dans les zones brûlées. Face aux villes de la plaine, en rive gauche de la Têt, il s'en trouve quelques-unes dans les murs du bas de pente, à Vinça (actuellement ennoyées par le barrage) et une seule sur un gros galet de rivière, à Ille-sur-Têt, au débouché du Bellagre. Elles sont plus fréquentes dans les murettes des *feixes* qui font face à Rodès ou près d'un chemin élargi sur le plateau de Montalba, dans la même commune, secteur du *Serrat blanc-Ropidera* (ill. 1, 12 et 13). Cette rareté est bien le signe qu'autour de 1900 les gros aménagements de l'espace rural ont cessé sur l'ensemble du plateau.

IV - LES CARRIÈRES POUR TRAVAUX PUBLICS

Ces carrières sont les sites d'extraction destinés à fournir à grande échelle des moellons et des parements ou des blocs devant à être broyés pour produire des graviers ou des ballasts. Ces activités sont les plus vite engagées dans la modernité.

IV.1 - L'extraction opportuniste des calcaires et marbres à Bouleternère

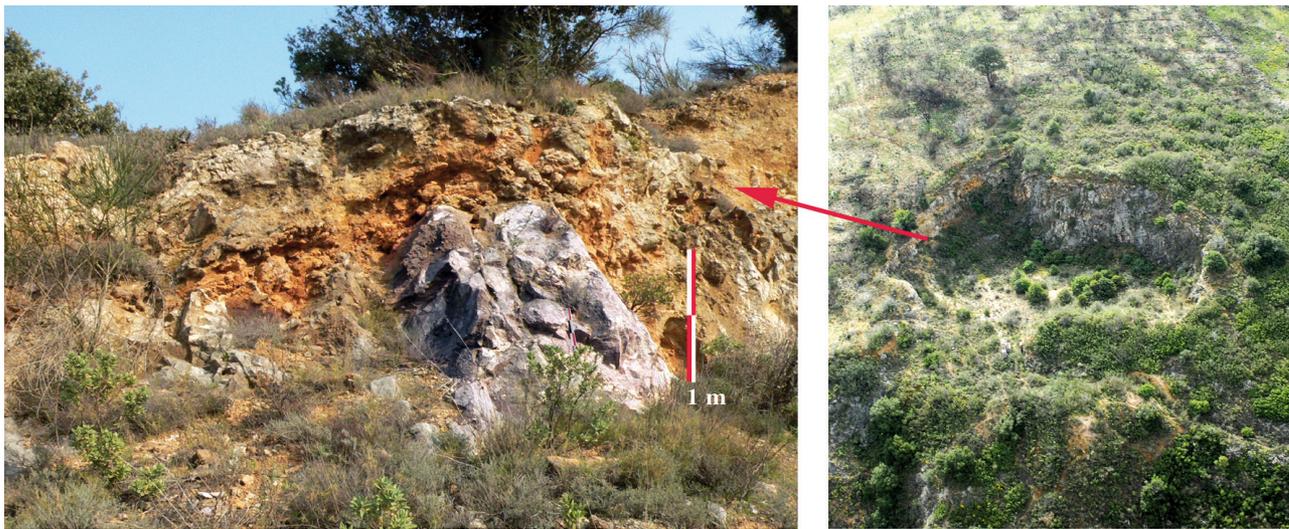
Les carrières récentes s'ouvrent sur le flanc septentrional du lambeau de synclinal calcaire, près du col de Ternère (ill. 2, 3 et 14-15). Elles sont situées au-dessus d'un bourrelet de terres rouges qui empâte le substrat rocheux en bas de pente car le remplissage plio-quaternaire, bien visible au col (sables et argiles), arrive ici presque à mi-pente. Même s'il n'est plus conservé que sous forme de placages, il constitue quand même une gêne pour arriver à la roche mère. Dans le bas de ce versant, quelques entonnoirs suggèrent d'ailleurs d'anciens travaux pour atteindre le substrat rocheux, à moins qu'ils ne soient liés à l'exploitation des argiles, activité signalée pour le Moyen Âge par la présence de fours de tuiliers dans le ravin occidental de *Les Congoustes*.

L'actuelle piste d'accès au flanc nord recoupe une voie plus ancienne creusée dans les schistes du substrat, probablement au pic (pas de négatifs de coups de mine), car il y a deux phases d'exploitation de ces carrières. Les unes, d'âge très récent, sont actuellement excavées profondément (A2 à A5). Les autres se trouvent sur le flanc oriental en deux fronts : A1, parallèle à la piste, et la part supérieure du front A2. Ces deux fronts de taille sont certainement liés à la fabrication de chaux avant 1850, d'après les traces de coup de mine⁵.

Les quatre carrières creusées dans la seconde moitié du XX^e siècle sur le premier tiers de la pente nord offrent l'intérêt de montrer des coupes dans le substrat. La zone calcaire est très fissurée, avec des nodules métriques de jolie brèche marbrière rose (ill. 14). Des passées gréseuses jaunâtres, identifiées comme des veines remplies de goethite⁶, ainsi que des filons de conglomérats, entourent les marbres, traversés par quelques fentes karstiques. Les calcschistes de la série inférieure sont très proches.

5. Contribution du même auteur, et aussi celle de Céline Jandot, chap. XI.

6. Martzluff, Giresse, chap. X.



14 - Synclinal de Bouleternère, carrière 5. La coupe de la carrière, à gauche, donne une idée des veines discontinues de marbre, guère plus épaisses qu'un mètre et jouxtant des parties calcaires (ici des conglomérats altérés nappés d'oxydes de fer (cl. au sol, A. Catafau, cl. aérien P. Roca).

- La carrière A2 (point 335), semble la plus ancienne du lot. Située au-dessus de l'ancien front A1, elle traverse des veines de roches gréseuses et ne comporte pas de filons de marbre. Les restes d'un réseau karstique sont conservés dans son étage supérieur⁷. Une galerie a été sommairement aménagée comme abri avec un mur en pierre sèche. Cette partie supérieure est liée à l'exploitation moderne du front A1. On retrouve d'ailleurs un négatif de coup de mine à l'embouchure de la cavité située au sud (\varnothing 4 cm) et très peu d'éclats de taille. Partout ailleurs, nous ne comprenons pas comment le rocher fut exploité, car il n'y a aucune trace d'outil. En réalité, il est fort probablement qu'il s'agisse du mode opératoire que nous qualifions d'opportuniste et qui est utilisé dans la carrière d'ardoise et de quartzite ouverte en 1964 au-dessus de Boule, près de Serrabone. La roche y est décrochée en plaques avec une pelle mécanique munie d'un outil pneumatique spécial comprenant un gros pic et elle n'est débitée à l'explosif que lorsqu'elle est trop dure et massive (Tosti 1986b).

- La carrière A3 est plus vaste, toujours en limite du remplissage plio-quaternaire, vers l'ouest. Son accès est actuellement fermé par une porte avec des montants façonnés à la chaux, trop étroite pour laisser passer un camion ou une pelle mécanique, . C'est le front qui offre la meilleure vue sur le substrat (ill. 14). On y trouve quel-

ques lambeaux de karst, des bandes de roches gréseuses brunes à roussâtres et d'étroits filons de marbre rose intercalés en profondeur dans le massif. L'exploitation semble avoir débuté à l'ouest pour se poursuivre à l'est. Il est également étrange de ne pas retrouver des négatifs de barre à mine ou de mèche de marteau pneumatique, pas plus que ceux d'encoignures. L'extraction est très opportuniste, alors qu'au sol de rares éclats de marteau et des parements évoquent une phase d'épannelage. Ce lieu a sans doute évolué dans sa fonction.

- La carrière A4 est proche de la précédente et de même type. Située en contrebas dans un maquis impénétrable qui n'a pas brûlé à cet endroit, elle est creusée en grande partie dans les terres rouges pour atteindre le rocher. Sur la voie d'accès gisent de petits blocs de marbre.

- La carrière A5 est une grande carrière pour granulats qui s'ouvre à la base du synclinal dévonien dans des calcschistes versicolores du ravin de *Les Congoustes*, sur le flanc ouest (ill. 15). Elle a été exploitée à la mine (très longs négatifs de mèche de marteau-piqueur) et a probablement servi à fabriquer du gravier car des constructions en béton, dont une trémie, sont associées à cette exploitation récente. La route d'accès reprend un ancien chemin conduisant à une zone exploitée par des fours à chaux.

7. Martzluff, Nadal, chap. III, ill. 2.



15 - Synclinal de Bouleternère. Carrière 5, dans les calcschistes versicolores. Sur le détail du front de taille, les traces du débitage à l'explosif (cl. au sol, M. Martzluff, cl. aérien P. Roca).

IV.2 - L'exploitation des granites sur les sites de Vinça et de la vallée du Tarerach

Ces carrières sont logées dans les granites à orthose plus fins que ceux du plateau de Montalba (chap. XI, ill. 1 et 2). Dans la zone de marnage des eaux du barrage de Vinça, après le pont de Nossa et sur la rive gauche, un piton granitique a été exploité de façon opportuniste lors de la création du barrage (1976), probablement avec de très grosses pelleteuses munies d'un pic pneumatique, car aucun des blocs extraits ne porte de négatifs d'outils. Ce travail ressemble tout à fait à l'exploitation des calcaires dont nous venons de parler, au bas du synclinal de Bouleternère.

Deux carrières très proches sont logées en amont, de part et d'autre de la route de Tarerach, dans les gorges que forme la rivière de même nom, à sa confluence avec la Têt. L'une au moins était gérée par les Ponts et Chaussées, mais nous ignorons pour l'instant laquelle. La première se trouve hors brûlis sur la commune de Vinça; elle borde la route dans le défilé, en rive droite. Un cartouche millésimé 1910 d'une « Entreprise BLANC CILLES », avec la maxime « TRAVAIL-PROSPÉRITÉ », est gravé sur une aiguille rocheuse⁸. L'autre se trouve en rive gauche à la limite du brûlis, sur la commune de Rodès. Il s'agit d'une exploitation ayant généré deux gros cônes de déjection formés d'éclats et dont les produits étaient transportés par un câble près de la route. Cette production semble liée à la fabrication de gravillons. Le câble est encore en place.

IV.3 - Une grande carrière pour pavés de granit : La Devesa, à Rodès

Éclairages par le contexte historique

À la fin du XIX^e siècle, Jean Puig, propriétaire d'une exploitation de granite à Vernet-les-Bains (moraine de la rivière *Sant-Vicenç*), avait engagé des carriers italiens, dont un Bianchini, marbrier de Carrare⁹. En effet, vers 1900, la taille du granite bat son plein dans le département depuis au moins deux décennies sous l'impulsion d'une demande croissante liée aux grands chantiers publics et sous l'effet de l'extension urbaine. Elle est ici liée à un tourisme balnéaire fameux autour des eaux sulfureuses de la vallée du Cadi, comme ce sera aussi le cas en Cerdagne après son désenclavement en 1905 (Grand Hôtel de Font-Romeu, cf. Martzluff 1984). D'ailleurs il existe à Vernet-les-Bains en 1906 une carrière au nom du célèbre architecte « Petersen »¹⁰. Servie par des ouvriers toscans, piémontais ou liguriens originaires de La Spezia qui maîtrisent parfaitement leur métier – et tout particulièrement les savoirs inconnus des artisans locaux pour « prendre le fil de la pierre » dans les roches cristallines (Martzluff *et alii* 2009) – cette dynamique a généré en Conflent un style très particulier de constructions publiques. Il s'exprime dans des murs de soutènement (routes, ponts, maisons cantonnières, gares, barrage de La Bouillouse, etc.) qui sont alors bâtis avec de gros moellons quadrangulaires, proches des pavés. Ces parements sont débités à l'aide de tout petits coins de fer trapézoïdaux (3 cm de largeur maximale), puis simplement équarris au têt et régularisés sur les angles à la chasse. Cette architecture est tout à fait typique des années 1890-1930.

8. J.-P. Comps, chap. XII, ill. 5.

9. N. Marty, chap. XIV.

10. ADPO, 6M, in Payrou 1992.

Au début du XX^e siècle, le transbordement des granites des carrières de Vernet par la gare de Ria – créée en 1893 – est gêné par l'encombrement des productions des deux hauts-fourneaux de cette localité et de sa marbrerie mécanisée attenante (pierres tombales et évier domestiques polis)¹¹. Depuis 1888 en effet, l'amélioration du lit de fusion des coulées par l'introduction d'un fondant (la castine) avait entraîné l'extraction des marbres dans une carrière proche : l'actuelle exploitation près de la route nationale et de la voie ferrée, sur la commune de Corneilla-de-Conflent (Lapassat 1984 ; Tosti 1991a). Afin de se rapprocher des débouchés, l'entrepreneur envisage donc de se placer vers l'aval granitique du Conflent, au plus près d'une gare. La place de Vinça étant prise par l'exploitation de l'entreprise dont nous venons de parler, il s'installe en 1915 à Rodès, village qu'évite alors le chemin de fer¹².

Le site de Rodès est riche d'un granite homogène, peu fissuré, apte à supporter de forts écrasements pour une utilisation en tant que « pavé mosaïque » sur les chaussées (filon de 3 km sur 600 m de large et 200 m de haut environ). Comme les meilleures veines de granite se trouvent dans une zone d'accès difficile, le transbordement des pierres se fait à l'aide d'un câble jusqu'à la vallée. Avant qu'elle ne ferme définitivement en 1939, après un lent déclin et quelques tentatives de reconversion, cette carrière a surtout produit des pavés et des bordures de trottoirs. Si elle a pu alimenter des villes comme Marseille, elle visait aussi les faveurs des agglomérations départementales où la concurrence était sévère, et elle fut donc très vite surproductrice.

À cet égard, profitant des importants travaux de voirie réalisés en 2008 dans le quartier de la gare à Perpignan pour accueillir la nouvelle ligne TGV, travaux qui ont mis au jour les pavés aujourd'hui recouverts par une couche de bitume, nous avons entrepris une sorte de prospection de contrôle dans les déblais des excavations. Ce quartier s'est construit après l'arrivée du chemin de fer à Perpignan en 1858 et les rues latérales ont été plus tardivement pavées après que le sol eut été exhaussé grâce au dépôt des décombres produites par la démolition des remparts (1904-1906). Il en résulte qu'il existe une grande hétérogénéité des matériaux pavant les rues. À première vue,

seule une fraction minimale des pavés pourrait être imputable aux granites de Rodès dont nous avons prélevé quelques échantillons (Avenue Ribère) et le reste semble bien être allé à la concurrence. Celle-ci était vive. Une bonne partie des pierres granitiques pour travaux publics venait à la fin du XIX^e siècle de la carrière de Saint-Rafael (Var) par voie ferrée. Mais la création de nouveaux bassins à Port-Vendres, en 1828, avait déjà pu favoriser la concurrence du Sud par voie maritime. D'ailleurs, une forte part des pavés que nous avons pu examiner dans le quartier de la gare a peut-être pour origine l'*Empordà* (basaltes d'Olot) et l'autre, dont des grès blonds ou roux, provient de sites peu identifiables en l'état de la recherche, mais apparemment pas de la carrière des *Moleres*, au Boulou (Martzluff *et alii* 2008).

À son apogée, en 1926, la carrière de Rodès compte jusqu'à 150 ouvriers : 40 tailleurs, 10 employés d'atelier, 100 mineurs et manœuvres de toutes nationalités. On y trouve au départ surtout des Italiens de la région de Carrare, puis des Espagnols appelés « Gallegos » sur les chantiers, quelle que soit leur province d'origine. Ce sont surtout des Catalans venus de La Floresta – centre de forte syndicalisation anarchiste, tout comme Carrare d'ailleurs – puis enfin des Algériens venus de l'Oranais. Cette industrie de la pierre aura sans doute fortement marqué la vie sociale de la vallée et son histoire précise reste encore à compléter alors qu'une précieuse mémoire ouvrière est en train de disparaître définitivement avec les deux ou trois derniers témoins très âgés résidant dans la commune (Tosti 1986b, 1987, Martzluff 1986, Payrou 1992, N. Marty, chap. XIV).

Vus en prospections : les témoignages d'une exploitation des granites aux XVII^e-XIX^e siècles

Dans son étude historique sur la carrière contemporaine, Nicolas Marty signale (chap. XIV) l'argumentaire d'une pétition de 1939 destinée à la Préfecture et qui donne cette exploitation comme la plus ancienne du département. C'est erroné, nous le savons, mais il est certain qu'il existait à Rodès une telle activité bien avant la fondation de la grande carrière en 1915. Ainsi, en 1919, le commissaire Joseph Pla, qui enquête pour la prorogation du bail, note que la nouvelle activité procurera « *un avantage réel pour la commune de Rodès qui n'avait rien retiré de la carrière de pierres de la Deveze* » (Payrou 1992). Et c'est vrai que le cadastre de 1832 témoigne déjà de l'existence d'ex-

11. L'atelier de sciage aurait fermé en 1973 (Olive 1987).

12. Le plus proche site de transbordement se trouvant face à Bouleternère, près de la chapelle Sainte-Anne avant la déviation réalisée en 1923.

tractions au lieu dit la *Devesa* (« communs, pierres et graviers »). Un tailleur de pierres (*payrer*) du cru est même mentionné dans un contrat de mariage en 1632¹³, mais il y a de fortes chances à cette date pour que son activité soit liée à la carrière de marbre de Bouleternère. Hélas ! Les travaux réalisés entre 1920 et 1939, avec l'enlèvement de la couverture sédimentaire sur les abords des fronts dans un rayon de 50 m environ, ont presque totalement anéanti le paysage antérieur pour que l'on puisse espérer y reconnaître les vestiges de ces anciennes exploitations.

Cependant, dans la partie du vieux chemin qui mène de Rodès à Montalba, passant par l'actuel front de taille en rive gauche de la Têt (ill. 16A, B et 17), nous avons pu relever des aménagements réalisés par un débitage de gros blocs à la mine lente (Ø de la barre à mine de 4 cm), un travail qui nous semble plus ancien que les techniques utilisées après 1915 dans la carrière. Mais nous n'avons rien vu sur les très fortes pentes proches, de part et d'autre de ce chemin, qui puisse évoquer l'un de ces ateliers itinérants traditionnels qui se déplaçaient après l'épuisement des affleurements chaotiques superficiels et où l'on note systématiquement, pour le XIX^e siècle, la présence de larges emboîtures pour coins de bois. Les granites semblent ici trop « serrés », c'est-à-dire « durs » et « orientés », pour cela¹⁴.

L'examen attentif de ce chemin d'accès montre que la première montée se faisait à travers des *feixes* (terrasses) construites sur le bas du versant dominant le fleuve avec des blocs granitiques également débités à coup de mine (ill. 17). Mais il s'agit là de *barrines* actionnées à la masse (petite mèche de 30 cm de longueur et Ø de 2 à 3 cm, cf. ill. 9 et 10). Ces traces de débitage témoignent donc d'une époque qui ne peut être de beaucoup antérieure à 1900, sur un tracé sans doute plus ancien toutefois, puisqu'il part en rive gauche vers l'amont, non loin de l'ancien pont médiéval. Vers l'aval en effet, un nouveau

pont enjambait la Têt à l'entrée des gorges et fut emporté par une crue peu après sa construction en 1893, puis reconstruit en 1895. L'accès à ce pont (pont actuel) a été ouvert dans les affleurements du socle granitique à coups de *barrinades* dont les héli-négatifs sont de même typologie que ceux des murs des *feixes* du bas de versant. Cela confirme le diagnostic. Les murs de ces dernières sont par ailleurs montés en petit appareil et sont trop élevés pour pouvoir résister plus d'un siècle à l'érosion. C'est ainsi qu'ils montrent actuellement de nets signes de fatigue (« ventres » et éboulements). Les structures porteuses des demi-négatifs de barre à mine épaisse de 4 cm que l'on retrouve plus haut sur le chemin doivent donc probablement s'inscrire avant 1890. Quant à la technique de la *barrinada* avec une petite mèche, elle était surtout utilisée en Pyrénées par des manœuvres qui se louaient autour des années 1900 et jusque très peu de temps après la guerre de 14-18, pour des travaux liés la réorganisation de l'espace agricole que nous avons évoqués.

De fait, le chemin empierré qui mène depuis l'ancien pont à l'actuelle carrière traverse un verrou rocheux qui en barrait le passage et qui a été ouvert à la mine lente (Ø 4 cm). Au pied de cette brèche dans le substrat, est foré un trou de même diamètre où est coincé un fragment de barre de fer. En amont du passage, le chemin est pavé et se divise : un large tronçon part vers le bas, l'autre forme une piste très pentue qui est armée sur les flancs par des quartiers de roches portant les mêmes négatifs de grosses barre mine (Ø 4 cm). Ce chemin étant déjà sur le cadastre en 1832, les traces de barre à mine signalent donc un travail d'ampleur qui est sans aucun doute antérieur à la construction du pont récent, travail de toute évidence lié à la taille des pierres. Nous ne pouvons pas l'attribuer de façon catégorique aux exploitations signalées dans les années 1830. Toutefois, la présence d'une meule abandonnée en bas de pente, au bord de ce chemin et qui n'a rien à voir avec le moulin situé bien en amont sur le canal, suppose l'existence en ce lieu d'ateliers de tailleurs de pierre des XVIII^e-XIX^e siècles (plutôt dans la phase d'aménagement dynamique de l'espace située entre 1780 et 1880).

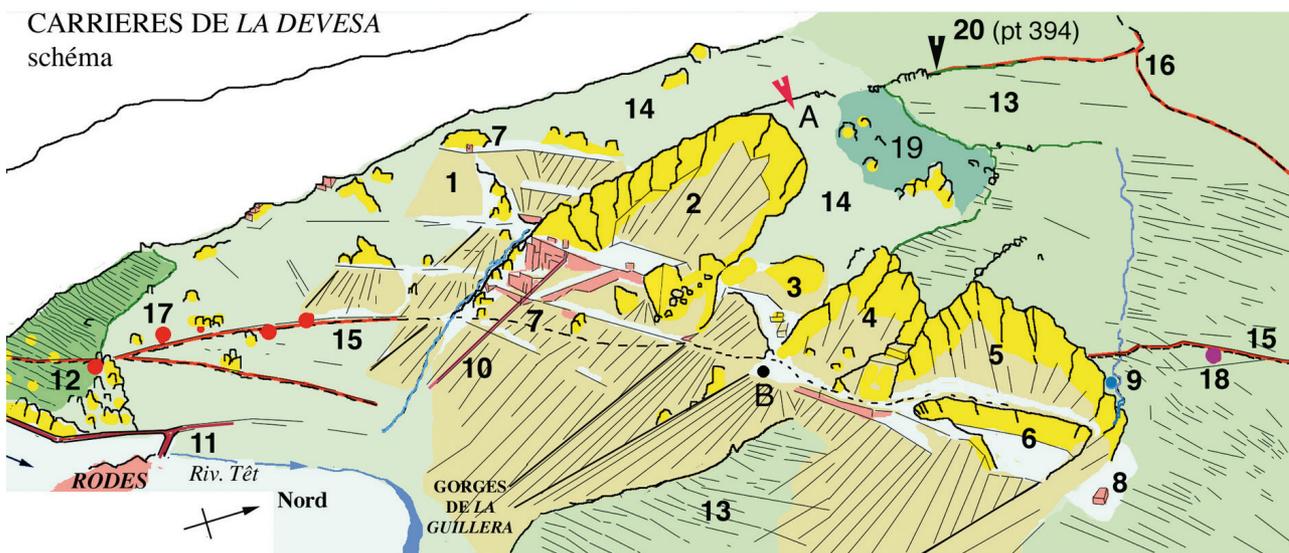
D'autre part, tout au long du chemin, depuis le verrou rocheux jusqu'aux premiers décapages de la carrière, de forts anneaux de fer sont plantés dans le rocher à ras du sol dans des trous de barre à mine de même diamètre (Ø 4 cm).

13. Contrat de mariage entre Scilici Thomas, *payrer* habitant à Rodès, fils de Scilici Thomas, habitant à Marcillach, diocèse de Limoges. Dans l'intitulé de l'acte : *Scilicy Thomas architectoris loci de Rodes* (chap. XI, documents), un exemple du travail du marbre à Rodès au XVII^e siècle : chap. XV, ill. 8.

14. Voir dans cet ouvrage chap. XI, carrières/ateliers de *Casesnoves* et du *Belagré*. Il faut rappeler que les granites « durs », qui semblent bien ici correspondre à ceux de *La Devesa*, étaient en Cerdagne uniquement exploités à l'exploisif entre 1870 et 1905, car rebelles à la taille avec les coins de bois, du moins pour les *picapedrers* ignorant le fil de la pierre avant cette dernière date, qui correspond à l'arrivée des ouvriers italiens travaillant sur la ligne de chemin de fer (Martzluff 1988). À Rodès, la roche est probablement orientée dans un lit de carrière (bien que le granite soit en théorie isotrope) en raison de possibles phénomènes de microfissuration lors du lent refroidissement magmatique, si l'on se fie à l'étude récente des granites « dur » et « tendre » des ateliers cerdans (Martzluff sous presse 2009, Martzluff *et alii*, 2009).



16A - Vue générale des carrières de La Devesa en rive gauche de la Têt, face à Rodès (cl. O. Passarius).

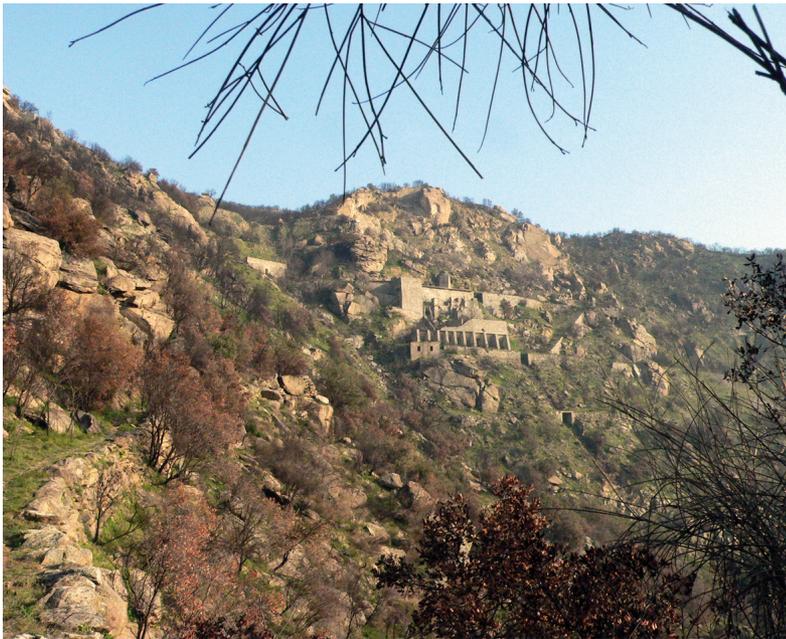


16B - Carrières de La Devesa à Rodès.

A (flèche rouge) : tassements et glissements dans la zone de découverte au sommet du front 2.

B (rond noir) : blockhaus en béton armé.

N^{os} 1 à 6, fronts d'exploitation (entailles et éboulis, plateformes) ; n^o 7, bâtiments liés à l'exploitation contemporaine ; n^o 8, maison ouvrière 1921 ; n^o 9, puits ; n^o 10, rampe et systèmes de transbordement par câble ; n^o 11, pont et route de Rodès 1895 ; n^o 12, feïxes (terrasses de culture) encore cultivées au début du XX^e siècle avec traces d'exploitation à *barrinades* (Ø 2-3,2 cm) ; n^o 13, feïxes avec cultures modernes et du XIX^e ; n^o 14, friche communale et pâtures en 1832, anciens ateliers de *pica pedrers* au début du XIX^e siècle ; n^o 15, chemin empierré ancien recoupé par les fronts de taille ; n^o 16, drailles ; n^o 17 (ronds rouges), empreintes de barres à mine fin XVIII^e/début XIX^e (Ø 4 cm) ; n^o 18, empreintes de barre à mine d'âge moderne (Ø 4 à 5 cm) ; n^o 19, partie de lande non aménagée par les feïxes modernes, vestiges d'armatures de murs de soutènement en gros appareil dans la zone mise en défens à l'époque moderne (friche en 1832) ; n^o 20, site archéologique médiéval (schéma M. Martzuff d'après un cl. aérien d'O. Passarius).

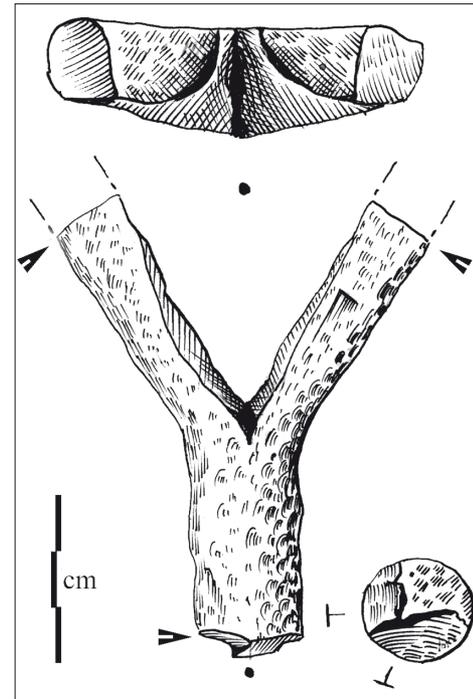


17 - Carrière pour travaux publics de *La Devesa*, à Rodès. Vue du front de carrière principal depuis le chemin d'accès, une fois passé le verrou rocheux ouvert à la mine (cl. A. Catafau).

Ils sont pour la plupart brisés à ras du roc, mais l'un d'eux est conservé en place. Nous avons même récolté en surface un fragment de ces œilletons en fer forgé dont on peut supposer qu'il servait de guide à un retour de câble pour monter ou retenir de lourdes charges. Celui-ci a été volontairement coupé au ciseau (ill. 18).

Il n'est pas du tout sûr que ce système de câblage soit lié à la création de la carrière actuelle car le chemin empierré est ensuite complètement anéanti au niveau du front 1 de cette exploitation (ill. 16B). Recoupé par les fronts de taille 1 à 6, on le retrouve vers l'est, passée la limite de la carrière actuelle. Il reste empierré, mais il est alors bordé de grosses dalles plantées de chant, exemptes de traces de débitage, hors cassures et coups de masse. Il a donc repris un style qui le rapproche des chemins médiévaux du secteur, en particulier de celui qui conduit à *Les Cases-Ropidera*. Moins érodé que ce dernier, il longe une roche, bien extérieure à sa bordure, qui fut débitée par un coup de mine avec une empreinte de barre très large (Ø 5 cm). Malgré la présence de leurres (petits blocs propulsés par les tirs de mine dans les années 1930 (ill. 19), c'est cette trace qui nous paraît la plus ancienne sur ce trajet. Elle pourrait se rapporter à la fin du XVII^e siècle¹⁵. Elle cadrerait éventuellement avec la mention du tailleur de pierre/maçon cité dans cette paroisse en 1632, bien que nous n'ayons jamais trouvé de traces de débitage par coup de mine plus anciennes que celles des fortifications de Vauban, à la fin du même siècle. Le chemin, quant à lui, est sans aucun doute bien antérieur. Dans ce segment oriental, il n'est finalement pas trop remanié par les activités contemporaines.

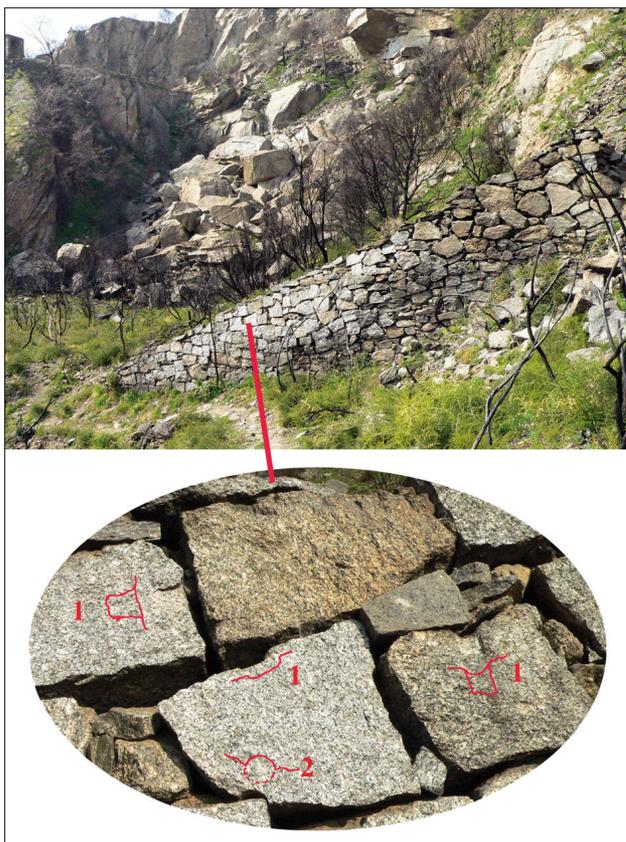
15. Voir diagnostic pour les coups de mines dans les carrières modernes de marbre à Bouleternère, M. Martzluff, chap XI.



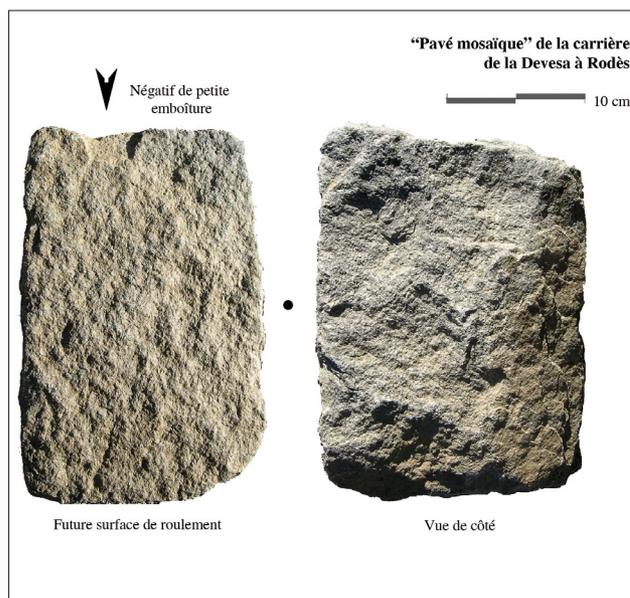
18 - *La Devesa*. Œilleton en fer forgé volontairement brisé, reste d'un ancien système de treillage des blocs le long du chemin empierré (Dépôt archéologique départemental, dessin M. Martzluff).



19 - *La Devesa*, partie orientale, après les fronts 4 et 5 des carrières. Vestige d'une empreinte de barre à mine de Ø 3 cm dans un contexte où les traces sont bien plus larges. Le bloc tranché est le granit bleu très homogène et « serré » qui affleure dans le front 6 de carrière contemporaine, tout proche. Ce bloc a semble-t-il été propulsé ici par un tir de mine (cl. A. Catafau).



20 - La Devesa. Traces d'outils témoignant de l'usage du marteau-piqueur (logements pour coins, n°1 ; trou de mine, n°2) sur les parements d'un mur de l'exploitation principale (cl. A. Catafau, D.A.O. M. Martzluff).



21 - Pavé de granit prélevé dans la carrière (Dépôt archéologique départemental, cl. et D.A.O. M. Martzluff).

Travaux de terrain sur la carrière contemporaine

Sur place, il ressort d'une observation rapide que l'exploitation située entre 1915 et 1939 a dû se faire d'ouest en est, la partie orientale paraissant la plus récente. Quatre fronts de taille se succèdent (ill. 1, 2 et 16) :

- Front 1 : première exploitation probable dans les années 1915-1920. Quelques bâtiments témoignent du transbordement des produits sur l'autre rive.

- Front 2 : donnant sur une vaste plate-forme (non parcourue) et des bâtiments visibles du chemin. D'énormes blocs en cours de débitage encombrant l'encoche (fig. 16B et 20). D'après les déchets ramassés dans l'éboulis en contrebas, dont un pavé (ill. 21), un atelier de débitage se tenait sur la plate-forme.

- Fronts 3 et 4 : zone intermédiaire donnant sur une plate-forme formée de déblais et où deux blocs géants sont tombés.

- Fronts 5 et 6 : ces entailles se développent en deux degrés verticaux séparés par un palier par où passe une voie pour évacuer les blocs vers la trémie. Le haut est altéré et se compose d'un matériau hétérogène fissuré. Dans le bas, une veine d'un granite plus sombre, voire bleuté, aux grains serrés, a été mise à nu. Des infiltrations suintent au niveau des passées les plus compactes car le front a recoupé les écoulements du versant. Les négatifs de débitage attestent de l'emploi de très longues mèches d'engins pneumatiques.

Ces veines bleutées apparaissent aussi dans le défilé de *La Guillera* en contrebas, dans une zone rendue dangereuse par les crues de la Têt. Cela explique la position somme toute inconfortable de cette grande conque d'extraction à mi-pente du versant, alors que cette partie de socle comporte plus haut des bancs de schistes et que de nombreuses inclusions basiques sombres forment dans le granite, au-dessus de la carrière, de fâcheuses miches métriques dégagées par l'érosion (les « yeux de crapaud », *ulls de gripau* des tailleurs de pierre). Sur tous les fronts de taille, on observe des réseaux de diaclases et des accidents mineurs, mais dans l'ensemble, le matériau cristallin semble bien homogène et sain, donc très « dur » (note 14). Ce point demanderait confirmation



22 - La Devesa. Pan de roche instable au sommet du front 2 (cl. A. Catafau).

auprès des ouvriers ayant travaillé ici, car il pourrait expliquer l'absence de carrières traditionnelles dans cette partie du pluton granitique entre Rodès et Tarerach (tiretés rouges, ill. 1), alors qu'elles abondent depuis le Moyen Âge sur les granites porphyroïdes du plateau, un matériau certainement plus facile à travailler (points jaunes ill. 1). Une vérification sur lame mince pourrait donner la nature exacte d'une possible « orientation » (et fragilisation) de la « veine » des granites durs de Rodès.

Une partie du chemin traversant la mine constitue une piste relativement dangereuse dominant un abrupt, alors que le front de carrière principal lui-même offre, semble-t-il, un risque d'éboulement. Au sommet, entre les fronts 2 et 3, un pan de falaise semble en effet avoir coulissé sur un plan de fissuration ayant le même pendage que le versant (ill. 22). Juste en amont, à la limite de la zone de découverte, un décrochement d'une hauteur de 1,50 m correspond peut-être à un affaissement du terrain. Non érodée, la coupe suit la délimitation du front de taille et se prolonge par une saignée qui pourrait témoigner d'un mouvement largement postérieur à 1940. D'autres signes d'une reptation récente de ce secteur sont plus évidents près du front où s'épanouissent de larges fissures colmatées par les fines. On y observe des terriers de fousseurs récemment comblés. Il s'agit donc d'un fort cubage de montagne instable. Le replat encombré de chaos, au bas du front de taille devrait pouvoir absorber une large part des éboulements potentiels.

Quelques éléments repérés en cours de prospection méritent d'être notés ici :

- Funiculaire : Il s'agit d'une sorte de piste rectiligne bétonnée puis creusée en partie dans le roc contre le flanc de la vallée, piste qui était câblée pour transporter les blocs en rive droite de la Têt, avec une réception à côté du pont (bâtiment ruiné).

- Mur de soutènement pour contenir l'éboulis des déblais en F2-3, près du chemin. Les parements comportent de nombreux négatifs de mèche de marteau-piqueur (entre 2 et 3 cm) et aussi ceux d'encoignures épatées (4x4 cm) caractéristiques du travail au marteau pneumatique (ill. 20).

- Baraque et puits : une bâtisse ruinée, construite en moellons, se trouve à l'extrémité orientale de la carrière et correspond à un logement ouvrier édifié en 1921 ; un puits lié à cette construction, avec margelle métallique et poulie, se trouve dans le ravin adjacent qui draine une circulation d'eau pérenne dans le substrat. Cette partie du site a été recoupée par le front 6, plus tardif.

- Blockhaus : une structure mi-enterrée en béton armé, étrangère à l'exploitation, se rapporte peut-être à un affût de l'armée allemande pendant seconde guerre mondiale qui correspondrait à de semblables constructions près du château de Rodès. Il existe un autre affût de ce type en Cerdagne, à l'amont du col de la Perche, vers le nord.

- Mobiliers : nous n'avons pas prospecté les mobiliers (outils éventuels), mais des wagonnets plus ou moins enfouis sous des déblais sont visibles.

Pour ce qui concerne les techniques de taille, elles témoignent ici, croyons-nous, de l'utilisation précoce du marteau-piqueur. C'est une question qui n'est pas sans poser problème. Il est vrai que l'usage du marteau-piqueur pour perforer des trous de mine ne se distingue pas trop du forage utilisant la masse (ill. 19). Toutefois, les mèches du front de taille 4 sont trop longues pour avoir été manipulées par un seul ouvrier, y compris au marteau-piqueur. Elles supposent un engin mécanique plus lourd utilisé tardivement, à partir des années 30, ce qui tendrait d'ailleurs aussi à prouver que cette partie est la plus récente.



23 - La mécanisation du débitage des roches à l'explosif comme symbolique de la modernité au XX^e siècle.

Vue du haut - 1933. Détenus aux travaux forcés creusant le canal mer Baltique-mer Blanche en percutant un fleuret avec une masse (la barre est retenue par une pince), d'après chap. « Le totalitarisme stalinien », *manuel de classe de troisième*, C. Bouvet et J.-M. Lambin dir., Hachette éd., p. 50. (Lasko-Sipa).

Vue du bas - 1935. Affiche de propagande montrant Stakhanov au fond d'une mine de charbon maniant le marteau-piqueur et le discours dialectique édifiant avec une parfaite décontraction, *ibidem*, (Congres US).

Par contre, lors de la recoupe en quartiers des blocs débités par les tirs de mine, l'emploi du marteau pneumatique pour creuser les logements des petits coins de fer produit sur la face tranchée une empreinte caractéristique. Elle se distingue nettement de celle qui

est obtenue à l'aide d'une broche frappée avec une massette. En effet, l'hémi-négatif du poinçon biseauté actionné au marteau-piqueur n'est pas trapézoïdal proche du triangle, mais quadrangulaire et plutôt épaté vers le fond (ill. 9 n° 6 A, ill. 11 et 20). Cela résulte du mouvement de va-et-vient que l'ouvrier imprime à la poignée pour dégager la pointe en fin de course, afin d'éviter qu'elle ne se coince.

D'après les déchets de taille examinés, les quartiers de roche étaient clivés avec de tout petits coins de fer de 3 à 4 cm de largeur maximale et équarris au têt. Nous avons noté une forte économie des coins lors de cette opération (souvent une seule emboîture en position centrale sur des blocs de 50 cm de largeur). Cela renvoie aussi aux qualités mécaniques d'un granite compact et probablement orienté. On remarque pour finir qu'il n'y a pas de traces de travail plus élaboré, lequel pouvait s'effectuer dans les ateliers au village, près de la gare. Des pavés gisent cependant sur le site de la carrière (ill. 21).

La question de l'introduction précoce du marteau-piqueur n'est pas anodine car cet outil de mineur a pu représenter l'un des enjeux symboliques de la modernité pour les pays industrialisés où pesait encore fortement la charge du charbon et de l'acier. En 1863, le « bélier hydraulique et pneumatique » de G. Sommeiller est expérimenté lors du percement du tunnel du Fréjus (1857-70, 13,6 km) qui est le premier ouvrage à traverser les Alpes sous le Mont-Cenis (Chamussy, Janin 1972)¹⁶. Cette œuvre fut un symbole fort de la modernité au XIX^e siècle en même temps qu'un enjeu stratégique dont Cavour avait fait l'un des axes pour forger l'unité italienne autour du développement économique et politique du Piémont (Guichonet 1955)¹⁷. Lorsque la Savoie fut réunie à la France en 1860, le

16. Germain Sommeiller, ingénieur italien (il choisit cette nationalité après le rattachement de la Savoie à l'Empire français en 1860) fut formé à Turin. Il améliora le système de Giovanni Battista Piatty qui s'inspirait de la perforatrice à vapeur destinée aux houillères et inventée par l'anglais Thomas Bartlett sur les principes conçus par le physicien genevois Jean-Daniel Colladon, dès avant 1827. La machine que Sommeiller mit au point fut brevetée en 1853. Alors que le creusement du fameux tunnel du Fréjus avait commencé en 1857 du côté piémontais avec des barres à mine et de la poudre, les perforatrices hydropneumatiques qu'il fit fabriquer en Belgique furent opérationnelles sur le terrain en 1863. Chacune pesait 280 kg et reposait sur un affût de 5 tonnes pour actionner 8 fleurets qui permettaient d'avancer de 200 à 450 m par an, selon la roche, ce qui constituait alors un progrès considérable. La dynamite, employée sur ce chantier à partir de 1867, accéléra l'ouvrage et la percée fut achevée en 1870. Il fut inauguré par l'Italie et la France en 1871. Tenus en échec depuis 1855 dans le creusement du tunnel Hoosak, long de 8 km sous les Appalaches, les Américains envoyèrent l'ingénieur Charles Storow dans les Alpes en 1862 pour s'initier aux nouvelles techniques. Comme pour bien d'autres transferts technologiques, ils participent ensuite activement à l'essor de ce progrès.

17. En 1855, Camillo Cavour soumet au vote de la Chambre des Députés sardes l'expérimentation de ce bélier hydraulique, puis la loi autorisant le percement du tunnel des Alpes : « l'œuvre que nous vous proposons est une entreprise gigantesque, et son exécution réussira, à la gloire et au grand avantage de notre pays... le Mont Cenis sera traversé... Nous avons le choix entre deux voies : nous avons préféré celle de l'action et de l'audace. Nous ne pouvons nous arrêter au milieu de

creusement reprit des deux côtés de la frontière. L'ancêtre des perforatrices à air comprimé utilisé sur ce chantier fut ensuite perfectionné, surtout en Amérique, pour l'extraction du charbon avec des « marteaux burineurs » allégés, à air comprimé. En France, le marteau piqueur pneumatique ne se répand dans les houillères que peu avant la guerre de 1914-18 pendant laquelle il participe aux excavations dans le système défensif. Il joue ensuite un rôle stratégique avec la Ligne Maginot. Cependant, hors du secteur minier on a continué à employer un fleuret frappé à la masse (cat. *barrina*) jusqu'en 1950 en bien des régions, surtout dans les montagnes. Lors de son apparition en URSS dans les années 1930, l'outil pneumatique est devenu emblématique du progrès et fait l'objet d'une propagande stalinienne restée fameuse dans les manuels d'histoire avec Stakhanov¹⁸, alors que l'essentiel des travaux d'aménagements dans ce pays se sont effectués à la barre à mine jusque dans les années 1950 (ill. 23). Dans la carrière de Rodès, d'après les archives (achat de compresseurs)¹⁹, cet engin fut introduit – pour le moins – dès 1925. Ce serait là une toute première manifestation du débitage mécanique des roches dans les Pyrénées catalanes, le marteau-piqueur étant signalé pour la première fois en 1945 dans la grande carrière de Thuir²⁰ et introduit sur les chantiers de Cerdagne aux alentours de 1950 (carrière Gordia, à Villeneuve-des-Escalades).

CONCLUSION : PERSPECTIVES POUR UNE ARCHÉOLOGIE DES SITES INDUSTRIELS

Sur la bordure du plateau granitique, l'extraction d'albite dans le ravin du Bellagre (Ille-sur-Têt) et celle du granit dans les gorges de la Têt (Rodès) témoignent des progrès techniques que constitue l'introduction précoce de l'explosif rapide et du machinisme en Roussillon. L'une et l'autre de ces exploitations renvoient donc, dans une liaison somme toute cohérente et concrète, comme nous venons de le voir, à un modernisme qu'incarnent aujourd'hui quelques

rare sites industriels conservés, dont celui des forges de Ria ou celui de l'usine Nobel, à Paulilles²¹.

C'est pourquoi une partie au moins de l'immense carrière de *La Devesa* pourrait éventuellement accueillir le public au titre d'un témoignage éloquent concernant à la fois la Géologie et l'Histoire des Pyrénées. Les scolaires, plus particulièrement, tireraient grand bénéfice à mieux s'instruire sur la séquence située entre 1850 et 1950 qui reste souvent bien mal acquise. Il est vrai que la période fut dure pour l'ouvrier prolétaire, tout comme polluante pour l'environnement, peu glorieuse par le sort des armes et marquée par le déracinement des ruraux, par des exodes massifs, par le colonialisme, par les bouleversements idéologiques et les révolutions. Elle apparaît par conséquent comme moins attractive que de lointains mondes disparus, trouvant un plus vif succès dans les efforts didactiques engagés auprès du jeune public. Elle paraît en tout cas moins bucolique que « l'éternel paysan » dont on aurait pu croire ici le destin inchangé !

Or, c'est bien dans cette modernité industrielle que s'enracine la puissance économique actuelle de notre nation et elle côtoie sur ces pentes la déprise du monde rural au moment même où la Grande Guerre est venue l'accélérer. Difficile de faire l'économie d'un éveil à cette conscience qui peut passer ici par la médiation concrète d'un patrimoine archéologique, d'autant qu'il concerne aussi le brassage des populations laborieuses, avec une immigration d'abord latine, puis maghrébine après la Grande guerre et dont une partie de l'histoire reste à écrire. Notre monde actuel, dans sa composition sociale comme dans le bâti, les routes et les voies ferrées qui structurent l'espace, s'inscrit principalement dans ce passé là.

Il convient d'ajouter que l'endroit est fort spectaculaire pour un lieu de mémoire – très pittoresque pourrait-on dire – et qu'il n'a jamais servi de décharge, contrairement à la plupart des carrières régionales d'accès plus aisé pour les véhicules. Bref, il existe dans cette montagne de Rodès dominant la plaine du Roussillon, une vaste balafre infligée peu après 1900 au chaos granitique et à la friche par une humanité ouvrière cosmopolite quelque peu révolutionnaire, maniant l'explosif et la machine : cela représente aujourd'hui un remarquable site archéologique qui reste encore à étudier et à valoriser.

la route car c'est pour nous une condition vitale, une alternative impérieuse : *o progedire, o perire!* »

18. Le mineur Alekseï Grigorievitch Stakhanov aurait abattu en six heures, la nuit du 30 au 31 août 1935, 102 tonnes de charbon, soit environ quatorze fois le quota quotidien demandé à chaque mineur.

19. Nicolas Marty, *op. cit.* chap. XIV.

20. D'après J.-L. Olive 1987 *op. cit.*, une information à vérifier dans les sources d'archives, non citées par l'auteur.

21. Ce site est en passe de devenir le principal lieu d'étude et de mise en valeur du patrimoine industriel des P.-O. sous l'égide du conseil général.

