

L'exploitation de l'Oolite de Savonnières continue encore aujourd'hui; le mode d'exploitation en souterrain ayant été abandonné au début des années 1980. Quelques ouvriers suffisent maintenant pour décaper la couverture crétacée, tronçonner la Pierre et remblayer ensuite le vide laissé par la carrière. Il n'est pas intéressant de chercher à exploiter les piliers subsistant dans les carrières souterraines, ceux-ci ne constituant que 10% de la masse rocheuse exploitable. Aussi les carrières souterraines ne sont-elles pas menacées par ces exploitations de surface.

L'ensemble des carrières du groupe de Savonnières-en-Perthois constitue aujourd'hui un patrimoine souterrain peu connu, fruit de la richesse naturelle et du travail des hommes au cours des siècles passés.

Que ce soit à travers la taille de la Pierre (une oolite fine), les noms de lieux (Pérou, Cayenne, Espérance Désision...), les usages les plus divers (champignons, militaire, tourisme) de ce monde

souterrain étonnant, les carrières souterraines du groupe de Savonnières-en-Perthois constituent un ensemble patrimonial qui justifierait une mise en valeur certaine. En plusieurs points de ces carrières, on note combien la nature reprend ses droits. À l'heure où le tourisme vert connaît un certain regain d'intérêt en Meuse, où des investissements sont injectés dans des équipements (hébergement, sentiers de randonnée...), les carrières souterraines mériteraient à ce titre une attention particulière. Gageons que les pouvoirs publics et les collectivités locales sauront comprendre l'intérêt de cet espace garantissant ainsi sa sauvegarde et son éventuel développement.

Pour méconnu qu'il est actuellement, ce paysage souterrain comporte des particularismes qui furent rapidement compris par les carriers qui exploitaient la Pierre de Savonnières. Parmi ces particularismes, il en est un primordial : c'est le karst.

## 10.2 Le karst : contraintes et potentialités pour l'exploitation des carrières souterraines

On ne peut dissocier les carrières du groupe de Savonnières-en-Perthois du karst qui les occupe. Dans tout ce secteur, les phénomènes karstiques de surface sont rares et la majorité des cavités est découverte lors de l'avancement du front de taille des carrières. L'histoire spéléologique de ces cavités « aveugles » est profondément liée à l'histoire de l'exploitation des carrières. Le karst préoccupe le carrier sur deux aspects au moins : le *vide* que constituent ces cavités et l'*eau* qui les traverse. L'eau et le vide, deux contraintes mais aussi deux potentialités de la nature.

### 10.2.1 Le karst : un vide de la roche

Le vide karstique est l'intérêt premier du spéléologue. Aussi, les clubs de spéléologie ont-ils toujours suivi de près l'avancée du front de la carrière et en 1969, à propos de la découverte du gouffre de la Mèche, l'ASHM écrivait : « Il est bon de signaler, que les cavités naturelles des carrières souterraines, sont présagées des semaines à l'avance par les carriers qui les découvrent. Le bruit des cascades, les résonances, trahissent leur présence à travers la roche. Elles sont l'aubaine des spéléos lorsqu'ils sont prévenus à temps. Elles sont à la fois le désespoir et l'aubaine des carriers ! Le désespoir parce qu'il faut contourner l'obstacle qu'est le vide, les blocs extraits ne sont plus réguliers, les déchets plus importants. L'aubaine parce qu'elles servent de décharges pour se débarrasser des déchets. De beaux gouffres comme l'abîme de Savonnières -90 m, le gouffre sous le Faulx n° 1 -50 m et bien d'autres sont perdus à jamais ».

À la décharge des carriers, il est bon de rappeler que des prescriptions précises les incitaient à combler les vides naturels, ainsi le rapport de l'ingénieur des Mines (photo 10.15) sur l'ouverture d'une carrière souterraine à Aulnois-en-Perthois, le 19 mars 1876, mentionne : « Lorsqu'il se présentera une fissure dans le toit, le pilier voisin sera disposé de telle sorte qu'il ne soit pas contigu au plan de joint vertical et qu'il n'y ait jamais aucune partie du toit en porte à faux. Les déblais seront

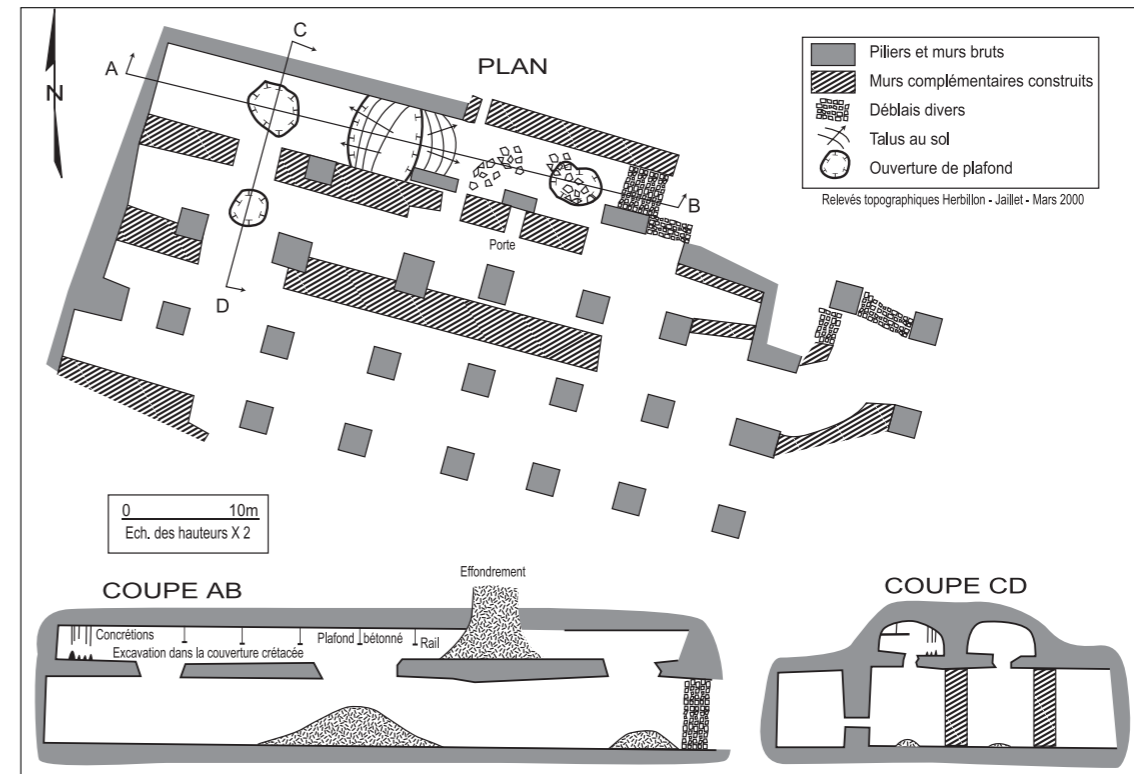
placés dans les vides, au fur et à mesure de l'abandon, de manière à gravir jusqu'au faite ».

De même des notes manuscrites diverses (non signées, mais probablement de l'ingénieur des Mines) mentionnent ceci : « Le remblaiement des vides est une mesure générale qui a été prise pour le cas où l'on rencontrerait sous la route un plafond peu résistant, ou des accidents géologiques tels que failles, poches, etc., mais si ultérieurement on constate que le dit plafond est à l'abri de tout danger, il semble qu'on peut toujours rapporter les 1<sup>re</sup> dispositions générales que la prudence avait commandé d'édictier et de tolérer un passage de 4 m ». (A.D.M cote 92 S 1).

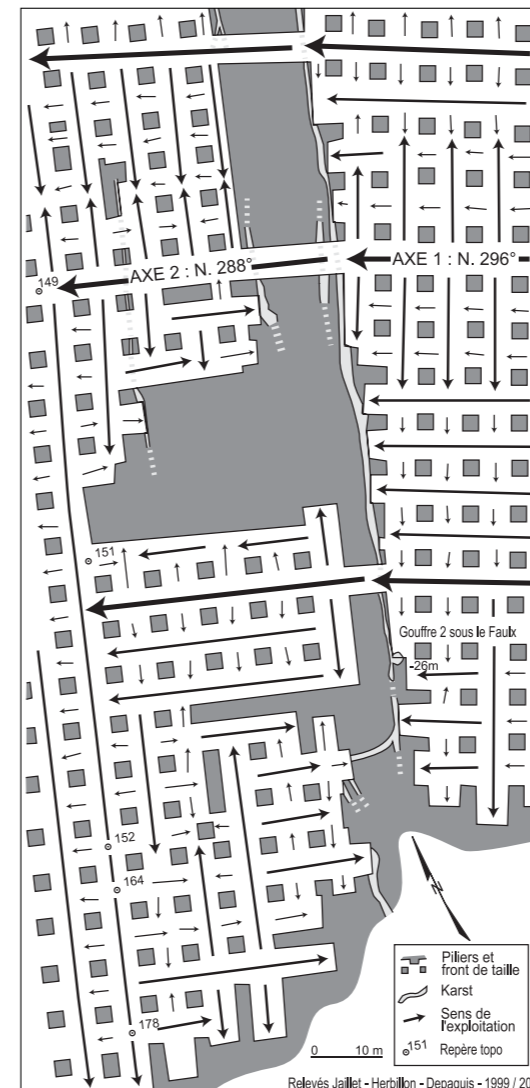
On comprend ainsi mieux la crainte que constituait le karst, assimilé aux accidents géologiques les plus divers et nécessitant un « comblement » pour être stabilisé. De fait, chaque cavité découverte était immédiatement rebouchée. Les carriers les comblaient des déblais et déchets issus de l'exploitation de la Pierre. Toutes les cavités recoupées ont « reçu » des déchets de Pierre. De magnifiques puits ont été comblés. Certains ont pu être reconnus par des spéléologues, qui exploiraient ces gouffres, le week-end à la sauvette (Gouffre de la Comble -27 m, Abîme de Savonnières -60 m, Gouffre sous le Faulx -50 m, Gouffre de la Mèche, Gouffre 2 du Cornuant...), d'autres n'ont même pas pu être descendus ne serait-ce qu'une fois (Gouffre de la Zita, Gouffre 1 du Cornuant, Gouffre du Dindon...).

| Secteur et groupe de carrières                              | Surface en km <sup>2</sup> | Volume exploité                       | Longueur théorique de galerie |
|---|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Carrière du Village – Savonnières-en-Perthois               | 0,86 km <sup>2</sup>       | 2322 . 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> | 173 km                        |
| Groupe des carrières d'Aulnois-en-Perthois, Pu Portu, Pérou | 0,63 km <sup>2</sup>       | 1701 . 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> | 126 km                        |
| Carrière Point du Jour et groupe de Brauvilliers            | 0,05 km <sup>2</sup>       | 135 . 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>  | 10 km                         |
| Diverses petites carrières souterraines                     | 0,15 km <sup>2</sup>       | 405 . 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>  | 30 km                         |
| Diverses carrières à ciel ouvert                            | 0,15 km <sup>2</sup>       | 450 . 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>  | -                             |
| Total   | 1,84 km <sup>2</sup>       | 5 . 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>    | 339 km                        |

▷ **Tableau 10.3 :** Surface et volume exploité de l'oolite vacuolaire des carrières du groupe de Savonnières-en-Perthois.  
Surface and volumes of vacuolar oolite quarried at Savonnières-en-Perthois.



◁ **Figure 10.8 :** Aménagement non terminé d'un secteur des carrières de Savonnières-en-Perthois pour un usage militaire, par l'armée allemande au cours de la seconde guerre mondiale.  
Unfinished adaptation of part of the quarries at Savonnières-en-Perthois for military use by the German army during the Second World War.



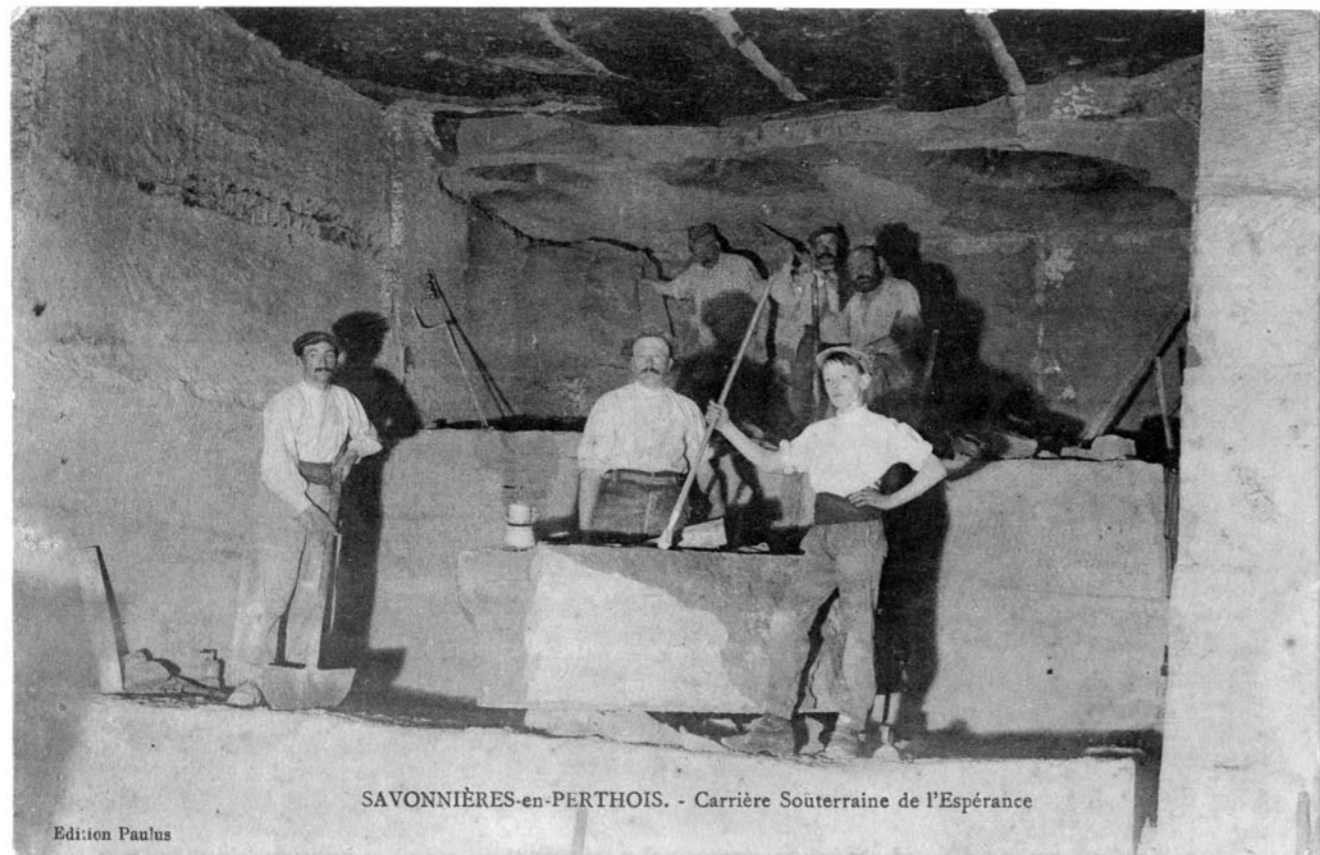
△ **Figure 10.9 :** Changement des directions d'exploitation des carrières souterraines au passage des viailles, ici dans le secteur Sous le Faulx.  
Change in direction of the mines at the "viailles", here in at Sous le Faulx.

Les vides souterrains naturels sont de deux types. Deux karsts, dont nous avons vu les aspects antinomiques dans les chapitres précédents. Ce sont les « viailles » et les gouffres.

Les « viailles » tout d'abord sont de véritables fissures karstifiées d'orientation subméridienne dont la logique fut rapidement comprise par les carriers. On les rencontre essentiellement dans les carrières du village de Savonnières-en-Perthois dans les secteurs Besace, Sous le Faulx, Cornuant, secteur que nous avons pu cartographier (chapitre 9). Une quinzaine de ces viailles a été recoupée par les carriers pendant l'exploitation qui dans tout ce secteur progressait de l'Est vers l'Ouest.

À chaque recoupement de viailles, le schéma est le même, l'exploitation stoppait, abandonnait un secteur, contournait l'obstacle en le perçant en quatre ou cinq points et continuait sa progression. Si la viaille était modeste, où à peine plus ouverte qu'une fissure, les carriers ne laissaient que la largeur d'un pilier et continuaient l'exploitation, ne perturbant qu'à peine l'organisation de celle-ci. Lorsque les viailles atteignaient une largeur supérieure à un mètre, les carriers les comblaient, construisant de petits murets avec les déblais issus de la carrière (photo 10.16). On trouve encore dans ce secteur une numérotation de ces viailles, preuve s'il en est que les carriers tenaient une certaine comptabilité des obstacles qu'ils rencontraient. D'autant que ces viailles d'orientation subméridienne étaient recoupées en plusieurs points de la carrière, il était donc intéressant en comprenant la logique de leur organisation de prévoir leur recoupement à l'avance par une topographie correcte (fig. 10.9).

Plus « surprenant » était le recoupement des puits, autres types de vides naturels que rencontraient les carriers. On a vu que les bruits des cascades étaient entendus bien avant le recoupement du vide. C'est vrai dans le cas des puits actifs, ça l'est moins dans le cas des puits fossiles. À travers trois exemples (la Sonnette, l'Avenir et la Grande Viaille), nous allons analyser les stratégies adoptées par les carriers lors de la rencontre de ces vides.



△ 10.6 : Carte postale ancienne représentant le travail des carriers dans la carrière souterraine de l'Espérance au début du XX<sup>e</sup> siècle (1910). Savonnières-en-Perthois (Meuse).  
Old postcard showing the quarry work in the Espérance underground quarry at the beginning of the XX<sup>th</sup> century. Savonnières-en-Perthois (Meuse), 1910.

Dans le *secteur Sonnette*, la topographie (cf. chapitre 3) fait ainsi ressortir un premier fait : la carrière tend plutôt à éviter les cavités naturelles (fig. 10.10). Effectivement, si l'Abîme de Savonnières fut découvert fortuitement, puis contourné tant bien que mal, il apparaît que pour la partie Sonnette proprement dite, le choix fut d'éviter le vide plutôt que le rechercher.

Afin de mieux saisir cette dynamique de l'exploitation de la carrière dans ce secteur, nous avons entrepris un relevé fin des morphologies des parois et du toit de la carrière dans tout le secteur, par ailleurs relevées pour les besoins de la topographie du gouffre. Nous avons pour cela utilisé un canevas de travail qui a pu être testé avec succès dans certaines carrières souterraines de la Gironde (CANOR et DELANGHE, 1998). Le relevé de ces traces permet dans un premier temps de faire apparaître le sens de l'exploitation par découpe entre chaque pilier. C'est le relevé brut.

À partir de ce découpage, il est possible de saisir la logique qui prévalait au moment de l'exploitation, à savoir, la création de tranchées homogènes et parallèles. Puis entre deux tranchées, la pierre était récupérée selon un schéma souvent répétitif de découpe en deux ou trois blocs. L'avantage de ce système d'exploitation, outre le fait de pouvoir faire avancer le chantier sur plusieurs fronts, était de posséder ainsi une galerie de reconnaissance qui servait à « sonder » la qualité de la Pierre et reconnaître la présence d'éventuels vides. Ce sont les tranchées pionnières. On en retrouve encore certaines, seules et abandonnées lorsque la qualité de la Pierre ne justifiait pas une poursuite de l'exploitation souterraine dans cette direction.

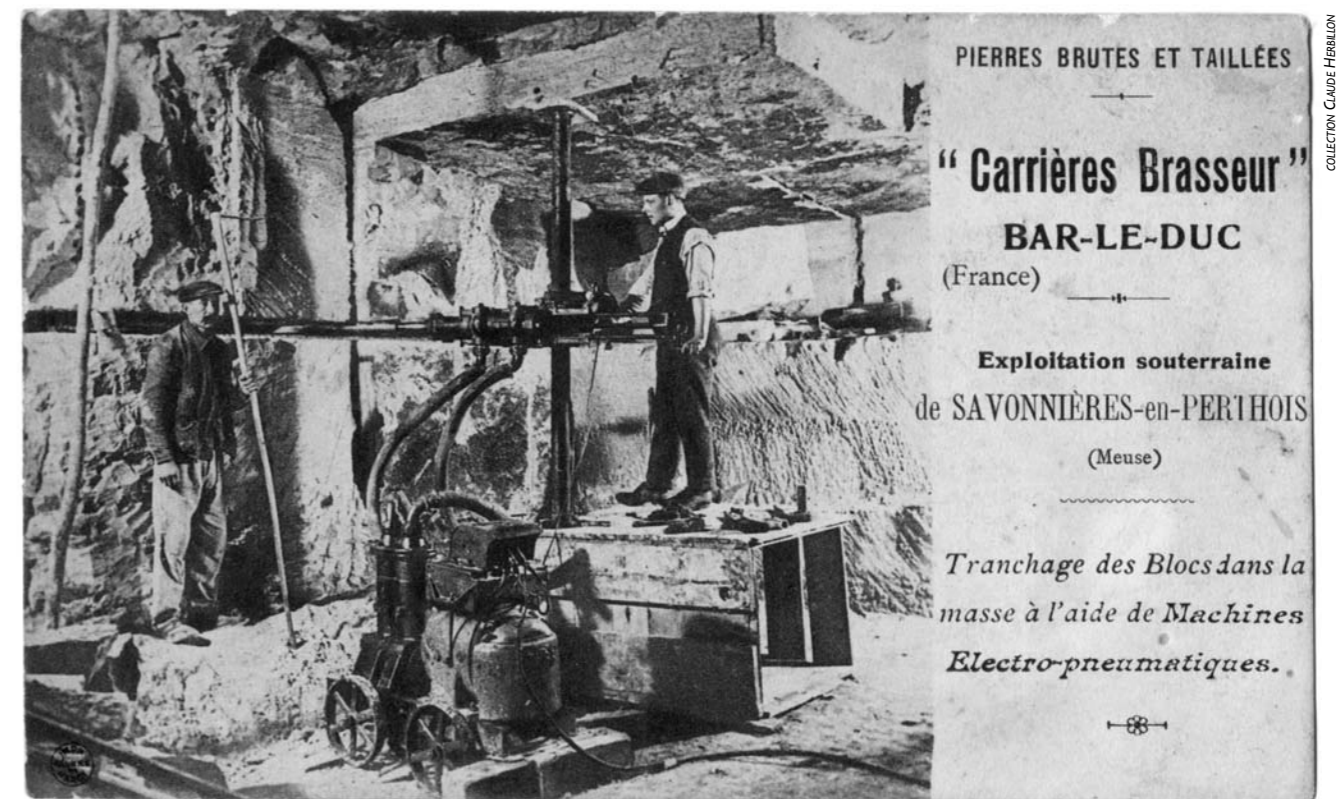
On remarque par exemple que la tranchée bien droite qui longe le gouffre de la Sonnette au nord est décalée de 6,5 m vers le nord suite peut être à la découverte d'un nouveau vide, celui de l'accès au puits des

Grands Cercles (entrée 2). Par-delà le vide, c'est la fragilité de la roche (détente lithostatique au droit des vides karstiques) qui a peut-être poussé les carriers à modifier l'orientation de leur exploitation. Il n'y a pas loin à penser que les carriers visitaient en partie les réseaux qu'ils découvraient (zone horizontale d'entrée) ou s'appuyaient sur les renseignements que pouvaient leur fournir les spéléologues pour orienter leur logique d'exploitation et poursuivre l'extraction d'une Pierre saine, homogène et débitée en bloc correctement calibrés. Si le choix avait été fait de rejoindre le vide karstique, pour le combler et se débarrasser de déblais encombrants, le front de taille n'aurait pas contourné ainsi le gouffre tel qu'il le fait clairement dans le cas de la Sonnette.

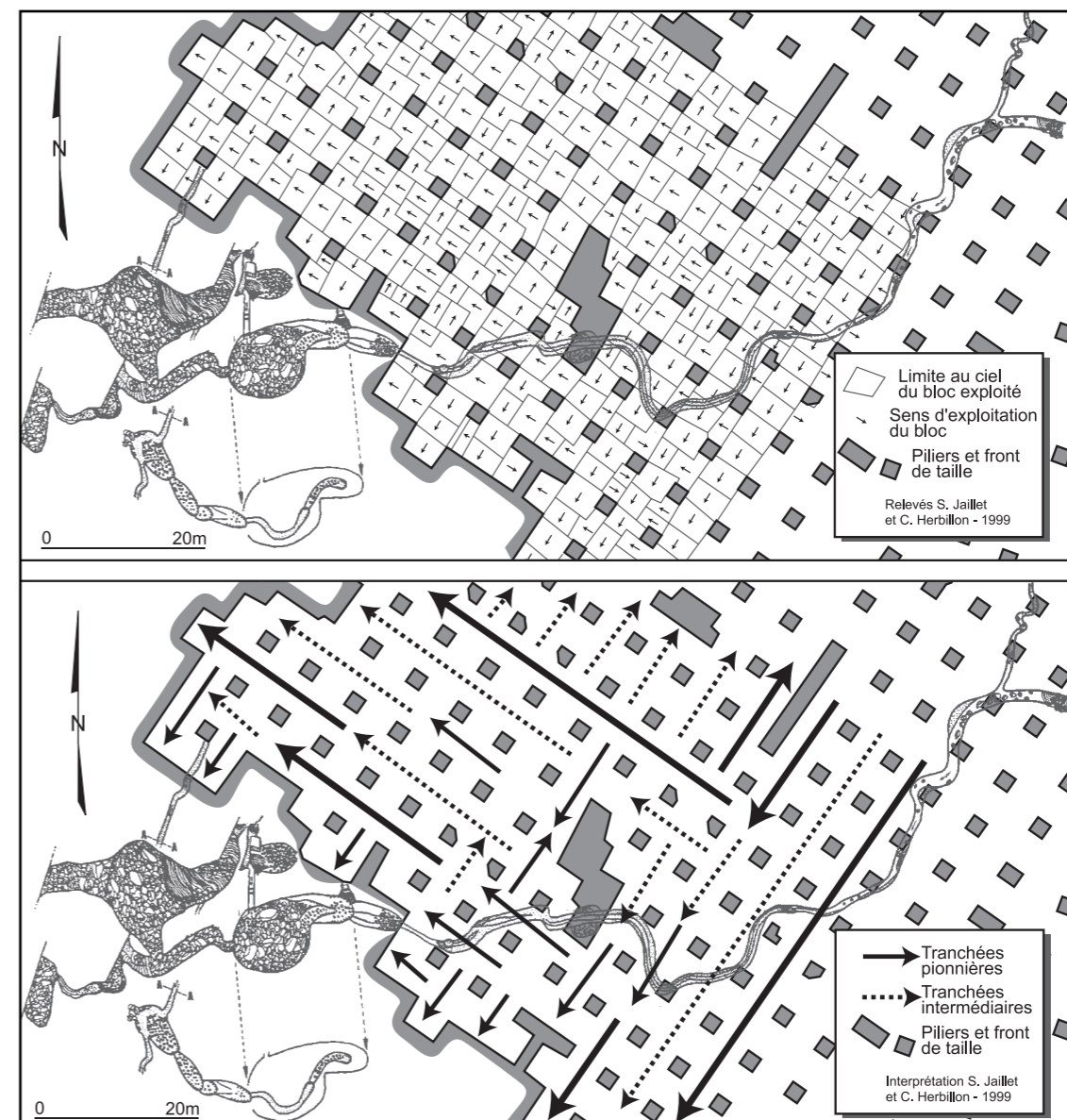
La topographie du front de taille de la carrière, du gouffre et le relevé des traces d'exploitation donc de saisir un aspect de la relation s'opérant entre karst et carriers. Des faits similaires ont pu être observés à propos du gouffre de l'Avenir.

Dans le *secteur de l'Avenir*, deux générations de carrières coexistent. La zone nord était encore exploitée au milieu des années cinquante et permit la découverte du gouffre de l'Avenir (fig. 10.11). C'est un réseau majeur de la région dont le développement actuel atteint 1080 m. Comme cela est classique, devant un tel gouffre actif, l'exploitation cessa et le secteur fut abandonné. Comme dans le cas de la Sonnette (et la vieille des Fistuleuses) une part importante de la carrière se développe sous le ruisseau amont de l'Avenir sans être nullement affecté par ce réseau supérieur. C'est même à se demander si les carriers ont eu conscience de ce vide, certes étroit, mais présent au-dessus de leurs têtes.

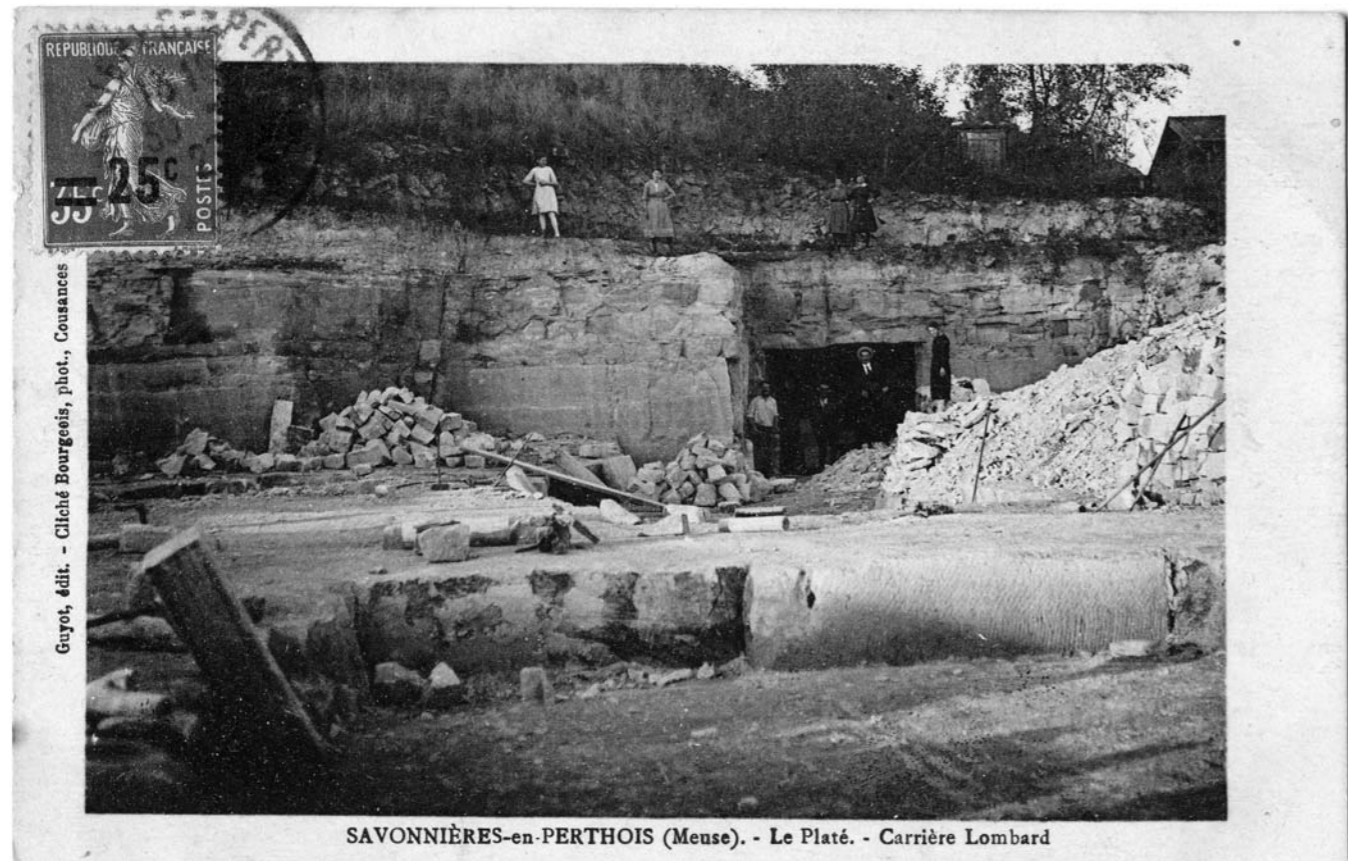
À la fin des années soixante-dix et au début des années quatre-vingt, l'exploitation souterraine connaissait ses dernières heures et l'on rencontrait encore quelques ouvriers dans le secteur ouest de l'Avenir.



△ 10.7 : Carte postale ancienne sur l'utilisation de machines électro-pneumatiques dans la carrière souterraine Brasseur à Savonnières-en-Perthois (Meuse), 1912.  
Old postcard showing the use of electro-pneumatic machine in the Brasseur underground quarry at Savonnières-en-Perthois (Meuse), 1912.



△ Figure 10.10 : Relevé brut au plafond de la carrière des sens d'exploitation de l'Oolite de Savonnières à partir des traces pariétales d'extraction dans le secteur du gouffre de la Sonnette et interprétation du cheminement de l'exploitation. Noter le rôle du karst comme contrainte.  
Roof measurement in the mine of the direction of Savonnières oolite from parietal extraction traces in the sector of the Sonnette cave and interpretation of the mineral transport. Note the constraints imposed by the karst.



SAVONNIÈRES-en-PERTHOIS (Meuse). - Le Platé. - Carrière Lombard

△ 10.11: Carte postale ancienne de l'entrée de la carrière souterraine du Platé (Carrière Lombard), Savonnières-en-Perthois (Meuse), 1927. Old postcard of the entrance of the Platé underground quarry (Lombard quarry), Savonnières-en-Perthois (Meuse), 1927.

Une longue galerie (pionnière) provenant de l'ouest permet d'exploiter un secteur de 300 m<sup>2</sup> environ, sans recouper le réseau de l'Avenir et en recoupant l'ancienne carrière en un point unique. Nul doute que les carriers avaient, dans leur progression, une connaissance au moins implicite du développement du réseau souterrain naturel. Cette connaissance nous l'attribuons, entre autres, au bruit des cascades en crue. Nous avons pu nous-même en faire l'expérience. À travers 5 à 10 m d'une roche d'apparence saine, il est possible d'entendre des voix, des bruits de cascades et donc de pressentir la présence de la cavité alors que rien au niveau du front de carrière ne permet de supposer son existence.

La stratégie fut cependant différente dans le cas du *secteur de la Grande Viaille*. Là, la carrière recoupa en trois endroits une viaille quelque peu différente des autres (fig. 10.12). C'était une galerie sinieuse large d'à peine 50 cm et haute de plus de 5 m. En outre elle présentait un écoulement pérenne au débit variable. Un tel obstacle perturbait le schéma d'organisation de la carrière et le plan d'exploitation. La galerie fut cependant traversée de part en part et la direction de l'exploitation fut modifiée pour devenir perpendiculaire à celle de la galerie (photo 10.17). De là, un nouveau secteur d'environ 900 m<sup>2</sup> fut exploité. Vers l'Ouest, la carrière recoupa à nouveau, la galerie de la Grande Viaille, mais un peu plus en aval. La stratégie fut, là encore, la même, c'est-à-dire un recoupement de la galerie selon une nouvelle direction d'exploitation, perpendiculaire à celle de la galerie. Le secteur fut ensuite abandonné.

Que faut-il déduire de ce comportement? La galerie de la Grande Viaille n'est pas une « viaille » au sens originel du terme. C'est un vrai conduit spéléologique actif rejoignant une série de puits. C'est donc un vide du type des conduits karstifiés actifs, du type des

puits. Comme l'Abîme de Savonnières ou le gouffre de la Besace, la Grande Viaille reçoit des eaux des niveaux argilo-sableux du Crétacé, qui trépanent l'Oolite vacuolaire, et s'enfoncent dans les niveaux des calcaires portlandiens sous-jacents.

Mais particularité locale, une vague d'érosion régressive a engendré le recul de la lèvre des puits surcreusant le conduit supérieur sur plusieurs mètres de profondeur. De fait, alors que d'habitude, les conduits supérieurs à l'oolite vacuolaire ne sont pas reconnus par l'exploitation de la carrière, le surcreusement de celui-ci fut recoupé.

Face à un tel conduit, les carriers adoptèrent une stratégie adaptée aux viailles classiques: traversée perpendiculaire aux conduits naturels et reprise derrière d'un nouveau plan d'exploitation cohérent. Un tel nouveau plan, perpendiculaire à la viaille, doit permettre d'éviter un nouveau recoupement de celle-ci. Quand les carriers tombèrent à nouveau sur la même galerie de la Grande Viaille, nul doute qu'ils furent déroutés par ce vide différent des autres. Ceci motiva, sans doute, l'abandon du chantier pour un secteur moins perturbé.

On l'aura compris, face à ces deux types de vides naturels, les carriers adoptaient deux stratégies distinctes et cohérentes:

1 - **Les viailles sont des vides mineurs**, des fractures karstifiées. Leur organisation est logique, car elles présentent une orientation unique et un parallélisme qui peut s'intégrer correctement dans un plan d'exploitation de carrière sans trop perturber celui-ci. Elles sont donc traversées à l'emporte-pièce laissant ça et là des piliers plus importants ou de modestes zones non exploitées.

2 - **Les gouffres sont des vides majeurs**. Ils perturbent puis stoppent l'exploitation. À leurs abords, la Pierre est détendue, d'une qualité moindre. Ils sont donc toujours évités, contournés. Lorsqu'ils sont atteints, ils sont



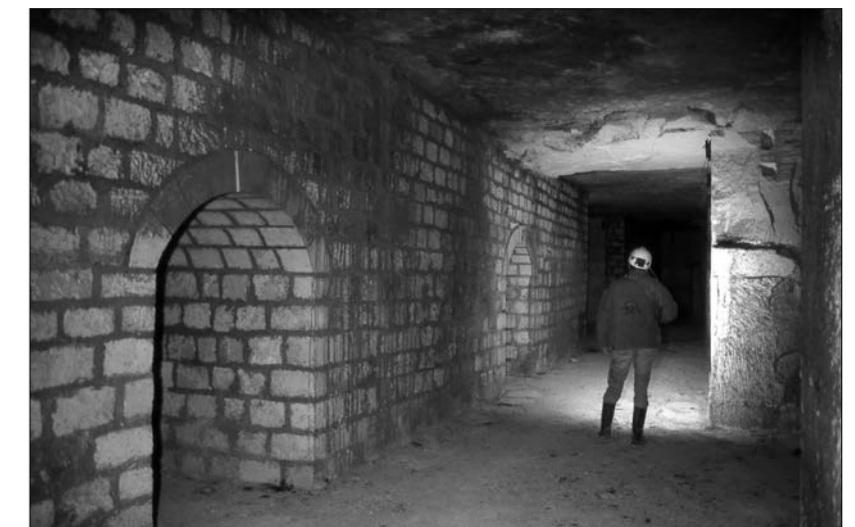
△ 10.8: Un petit fontis en cours de formation affecte le toit de la carrière souterraine de Savonnières-en-Perthois. Déjà il atteint les premiers bancs marneux de la fin du Jurassique. Une fois les dépôts argilo-sableux du Crétacé touchés, il prendra une ampleur plus importante. Small collapse (« fontis ») observed on the ceiling of the Savonnières-en-Perthois underground quarry. It affects the marles benches of the late Jurassic. When clayey sand cretaceous deposits will be affected, collapse will become larger.



△ Figure 10.11: Localisation du front de taille de la carrière souterraine de Savonnières-en-Perthois par rapport au réseau karstique de l'Avenir. Site of the working face of the mine at Savonnières-en-Perthois in relation to the Avenir karstic system.



△ 10.9: L'effondrement des Auvions est le plus important reconnu dans la carrière de Savonnières-en-Perthois. Il reste cependant d'extension limitée. Noter ici les blocs crétacés qui viennent envahir la carrière et l'effritement du pilier sous la pression des bancs supérieurs. Auvions collapse is the major collapse observed in Savonnières-en-Perthois collapse. Its extension is limited. Note cretaceous block, filling the quarry and note also the pilar crumbling stressed by overlying benches pressure.



△ 10.10: Dans le secteur des Auvions, des aménagements ont été entrepris par les Allemands durant la seconde guerre mondiale afin de stocker des armes. L'objectif était de construire des chambres de plus grandes dimensions (hauteur et largeur). L'avancée des troupes alliées stoppa le projet. Near Auvions, Germans fitted out the quarry to store guns. The goal was to build larger and wider chambers.



△ 10.13: L'entrée de la Tourelle est un puits suivi d'une rampe pentue qui permettait un accès uniquement pédestre à la carrière souterraine de Savonnières-en-Perthois. Tourelle entrance is a pit followed by a steep slope ramp pit. Acces to the Savonnières-en-Perthois quarry was a foot access.