



# Techniques d'extraction, propriétés mécaniques et usages spécifiques des calcaires de la Dalle d'Étain dans l'agglomération gallo-romaine de Senon (Meuse)

Simon Ritz, Sébastien Viller

## ► To cite this version:

Simon Ritz, Sébastien Viller. Techniques d'extraction, propriétés mécaniques et usages spécifiques des calcaires de la Dalle d'Étain dans l'agglomération gallo-romaine de Senon (Meuse). Pierre à Pierre : économie de la pierre aux périodes historiques en Lorraine et régions limitrophes (1er siècle av. J.-C. – 17e siècle), 2015, Nancy, France. hal-02468722

**HAL Id: hal-02468722**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-02468722>**

Submitted on 6 Feb 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Techniques d'extraction, propriétés mécaniques et usages spécifiques des calcaires de la Dalle d'Étain dans l'agglomération gallo-romaine de Senon (Meuse)

Simon Ritz (EA 1132 HISCANT-MA) et Sébastien Viller (INRAP GEN)

L’agglomération gallo-romaine de Senon a fait l’objet de 5 opérations préventives et de 7 campagnes de prospections géophysiques depuis le début des années 2000. Elles permettent d’appréhender la topographie et la chronologie de cette agglomération secondaire, qui s’est développée sur une trentaine d’hectares entre la période augustéenne et la première moitié du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Ces investigations ont également mis en évidence une exploitation intensive du calcaire local en marge des quartiers résidentiels et artisanaux de l’agglomération antique.



## Le contexte géologique de l’occupation de Senon : les calcaires de la Dalle d’Étain

L’agglomération de Senon est située au nord-est du département de la Meuse, au niveau de la transition entre la dépression argileuse de la Woèvre (Callovien) et les premières cuestas calcaires du Pays-Haut (Bajocien).

Le substratum régional, caractéristique de ce milieu de contact entre deux contextes géologiques distincts, est formé par un ensemble carbonaté du Bathonien supérieur, localement appelé Dalle d’Étain. Il correspond à un affleurement tabulaire très localisé de calcaire oolithique fin à cristallin, dont les horizons supérieurs, très fissiles, se délitent en minces plaquettes.



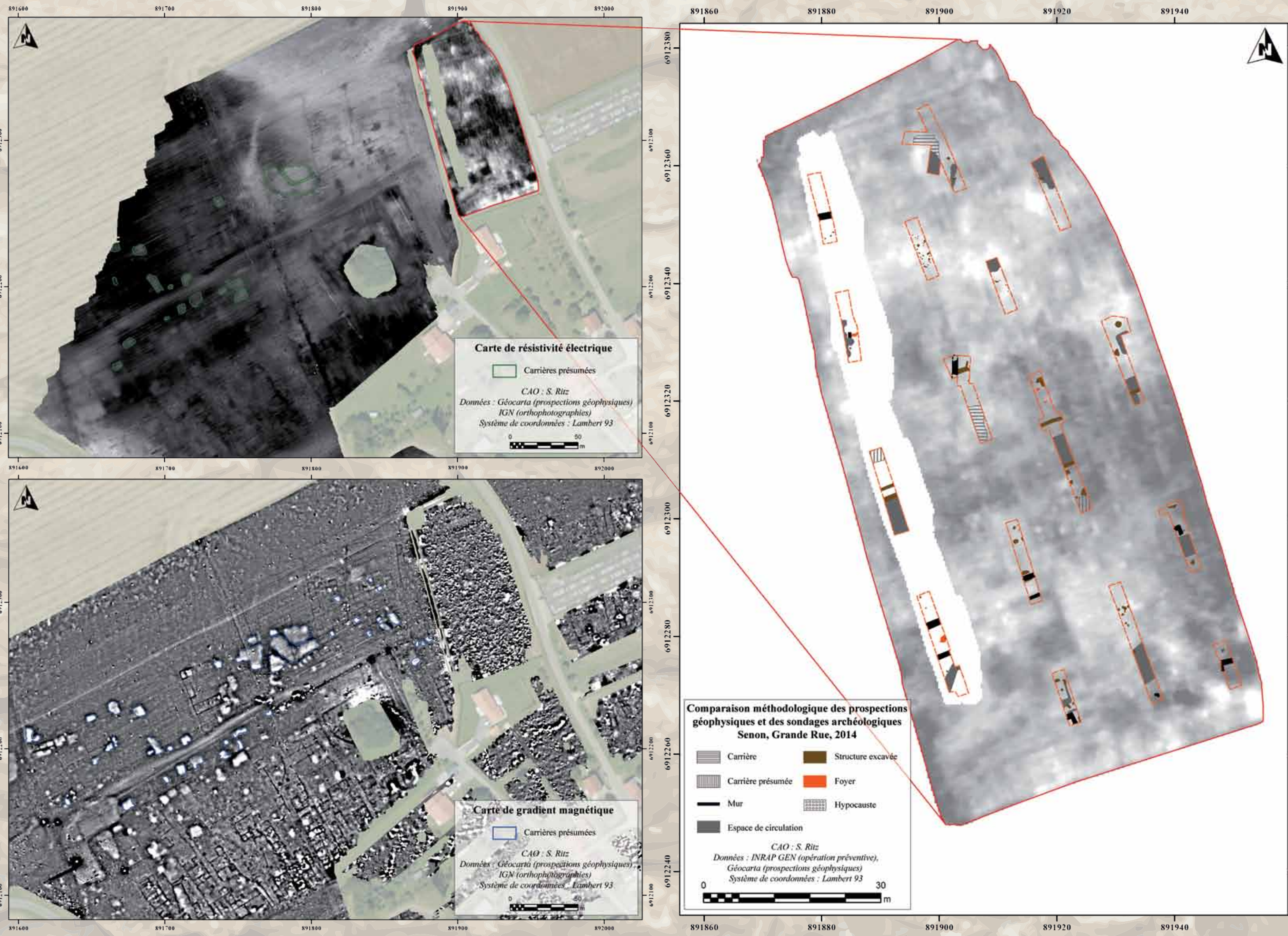
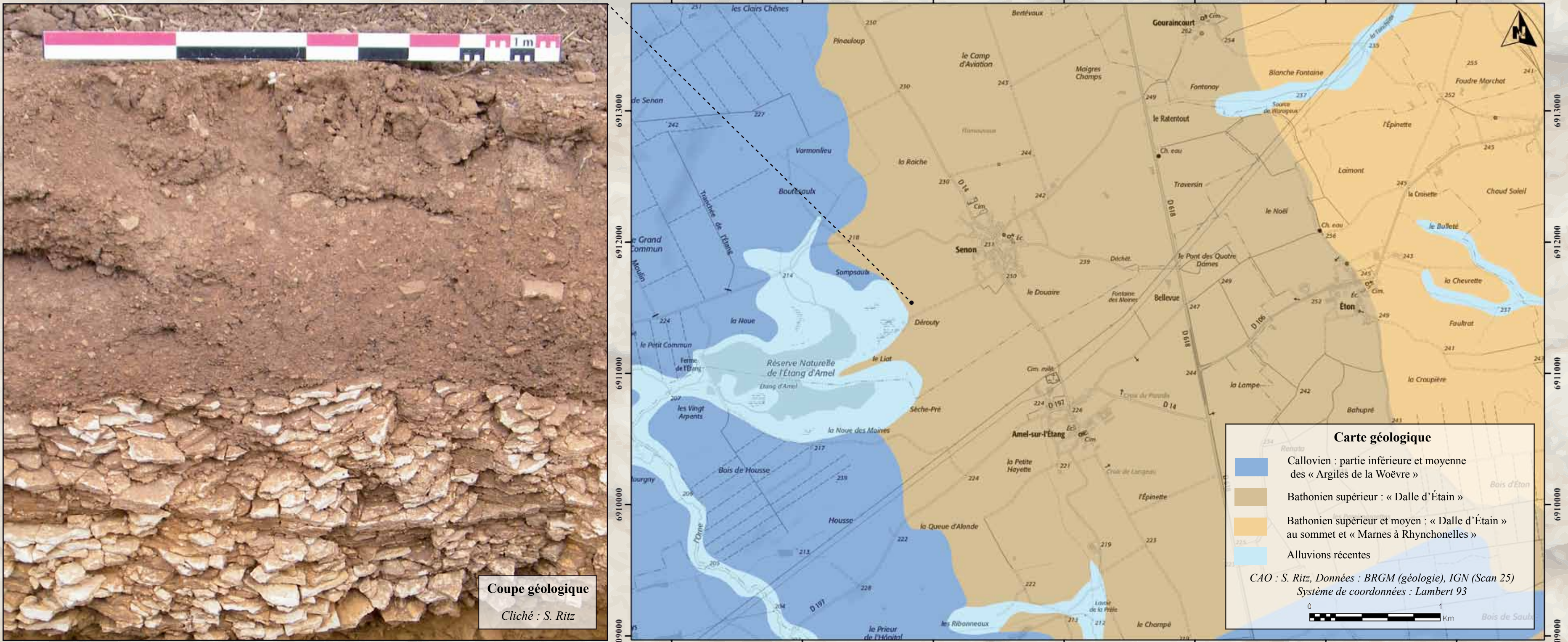
## L’exploitation du calcaire au cours de la période gallo-romaine à Senon

### L'apport des opérations préventives

Un diagnostic archéologique réalisé par l’INRAP (S. Viller 2014) a mis en évidence une activité d’extraction de ce calcaire altéré en marge de l’agglomération antique. Les deux carrières partiellement explorées présentent de grandes similitudes dans leur situation (dans la moitié nord de la parcelle diagnostiquée, en marge des habitats antiques), leur mode d’exploitation (à ciel ouvert), leur planimétrie (circulaire irrégulière) et leur surface (18 et 30 m<sup>2</sup>), qui évoquent une relative standardisation. La nature des matériaux exploités, qui se présentent sous la forme de feuillets facilement déchaussés, n’a permis la lecture d’aucune trace d’outillage au sein des carrières, dont le front de taille est pourtant quasiment vertical. Le mobilier archéologique échantillonné tend à indiquer une exploitation et un comblement de ces structures compris entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>e</sup> s. de n. è., une chronologie qui correspond par ailleurs à la phase d’occupation principale de l’agglomération de Senon en l’état des connaissances.

### L'apport des prospections géophysiques

Les prospections géophysiques ont permis de compléter l’extension des fosses d’extraction de plaquette calcaire et d’analyser la réponse géophysique de ces structures, qui apparaissent sous la forme d’anomalies zonales conductrices aux contours irréguliers sur les cartes de résistivité de la parcelle diagnostiquée. Ce signal géophysique caractéristique est également récurrent au sein d’un secteur situé à environ 150 m au sud-ouest de la parcelle sondée et tend à indiquer la présence d’une importante densité de carrières de plaquette calcaire au nord de l’agglomération antique. La régularité de leur localisation (à quelques dizaines de mètres au nord des habitats) et de leur superficie (de 15 à 40 m<sup>2</sup> environ) permet d’envisager une activité d’extraction inscrite dans le cadre d’une économie domestique.



## Mise en œuvre architecturale du calcaire de la Dalle d’Étain

L'exploitation du calcaire de la Dalle d'Étain sous forme de moellons ou de pierres de taille est attestée à Senon depuis l'Antiquité (grâce aux indices indirects que constituent les maçonneries en calcaire local découvertes à l'occasion de fouilles) jusqu'à nos jours (une carrière est toujours en activité à Senon).

En revanche, nous ne possédons jusqu'à présent aucune information sur une activité d'extraction des horizons superficiels de ce banc calcaire, qui présente un débit en plaquettes d'une épaisseur centimétrique, interdisant l'exploitation de moellons jusqu'à une profondeur de 2 m environ. Les aménagements reconnus dans le cadre de ces sondages permettent désormais de préciser l'usage de ce matériau dégradé, qui a été largement mis en œuvre dans la réalisation d'espaces de circulation, de blocage de maçonneries fourrées, de radiers de fondation ou de parements de maçonneries peu soignées dans les quartiers résidentiels et artisanaux de l'agglomération antique.