

Journée d'Actualité Archéologique en Territoire Eduen



Actes de la journée du 21 octobre 2022

Service Archéologique de la Ville d'Autun



Service
Archéologique
Ville
Autun

Géo-archéologie de la plaine alluviale de la Genetoye

Jean-Pierre Garcia

Professeur des Universités, université de Bourgogne-Franche-Comté - UMR 6298 ARTEHIS

Amélie Quiquerez

Maitre de conférences, université de Bourgogne-Franche-Comté - UMR 6298 ARTEHIS

Xavier Kelagopian

Université de Bourgogne-Franche-Comté - UMR 6298 ARTEHIS

Mégane Mignot

Université de Bourgogne-Franche-Comté - UMR 6298 ARTEHIS

Lucie Jacob

Université de Bourgogne-Franche-Comté - UMR 6298 ARTEHIS

Depuis 2019, des interventions géoarchéologiques ont dessiné les grands traits de l'évolution de la plaine alluviale du Ternin-Arroux dans laquelle s'insèrent les vestiges des activités de la Genetoye, depuis le Néolithique (grande enceinte sur poteaux), au sanctuaire du temple dit de Janus, jusqu'au Moyen Âge et l'époque moderne (fig. 1) (Labaune *et al.* 2022 ; Kelagopian 2022). Dans ce contexte de confluence du Ternin et de l'Arroux, la compréhension des relations entre les activités humaines et l'eau de la plaine revêt une grande importance. En effet, sur le temps long, la récurrence de crues (fig. 1) et les fluctuations de la nappe phréatique jouent un rôle majeur dans la préservation des structures archéologiques. Même si la plupart des structures archéologiques sont aujourd'hui à l'abri des grandes crues (comme celle de 2013), ce contexte a été particulièrement dynamique au cours de l'Holocène, et se manifeste par la migration de paléochenaux et la constitution de micro-terrasses au gré des phases d'érosion et de dépôts alluviaux. Pour mieux comprendre le rôle des crues et du fonctionnement de la nappe, une attention particulière a été portée sur le « grand canal » antique qui entoure le sanctuaire de la Genetoye par le Nord ainsi qu'un « petit canal » découvert par les images géophysiques et aériennes (fig. 2). Des prospections géophysiques ciblées par tomographie électrique ont permis de reconnaître le tracé des canaux et des paléochenaux en parallèle de sondages

géoarchéologiques (sondages 1, 2, 4, 7, 8) disposés sur le bord de micro-terrasses séparant la plaine actuelle du Ternin et le secteur de la Genetoye légèrement plus élevé.

Le « grand » canal antique

A la suite des campagnes antérieures qui ont recoupé le « grand canal » interprété d'abord comme une délimitation du complexe de la Genetoye (Labaune *et al.* 2014, p. 95) voire comme un canal de détournement de crues, les sondages 4 et 8 (fig. 3 et 4) ont permis de documenter en détail la stratigraphie géoarchéologique de son remplissage pour préciser les formes, les modalités et la dynamique de son comblement, possiblement en lien avec les phases d'occupation et d'activité du sanctuaire et du quartier artisanal à proximité. Son tracé a été précisé jusqu'à sa jonction au Ternin par les photographies aériennes et la géophysique : celui-ci se branche sur la rivière au droit d'un fossé actuel et d'une zone humide qui pourrait donc être un héritage du canal antique.

En coupe, le grand canal présente un profil de creusement en U au centre sur environ 8 m de large s'élargissant dans sa partie supérieure sur environ 15 m d'extension (sondage 4, fig. 3 et 4). Il est creusé dans le substrat quaternaire graveleux qui couvre toute la plaine et son creusement atteint les schistes noirs autuniens sous-jacents. Les conglomérats graveleux



Fig. 1 Le complexe de la Genetoye dans la confluence Ternin-Arroux et les limites d'extension de la dernière crue majeure de 2013 (DAO équipe de fouille)

constituent l'aquifère de la nappe phréatique rencontrée environ 2 m sous la surface actuelle. Dans l'Antiquité, le grand canal pourrait ainsi avoir été en eau, stagnante, sans nécessairement être connecté à l'Arroux ni au Ternin.

Le remplissage du grand canal montre deux grands ensembles sédimentaires :

- D'abord des dépôts sableux de crues amalgamés au fond du canal, plus épais dans la partie sud du canal montrant que ce sont les crues de l'Arroux qui arrivent à remplir plus efficacement le canal, plutôt

que les crues du Ternin dérivé au Nord par le canal antique.

- Puis au-dessus, des argiles de décantation en eaux calmes qui témoignent que le canal est déconnecté brusquement des cours d'eaux suggérant que le franchissement de la voie antique sur le canal immédiatement au sud ait pu constituer un obstacle barrant les écoulements de crue provenant de l'Arroux.

Le canal reste alors en eau stagnante de la nappe phréatique : il constitue une zone

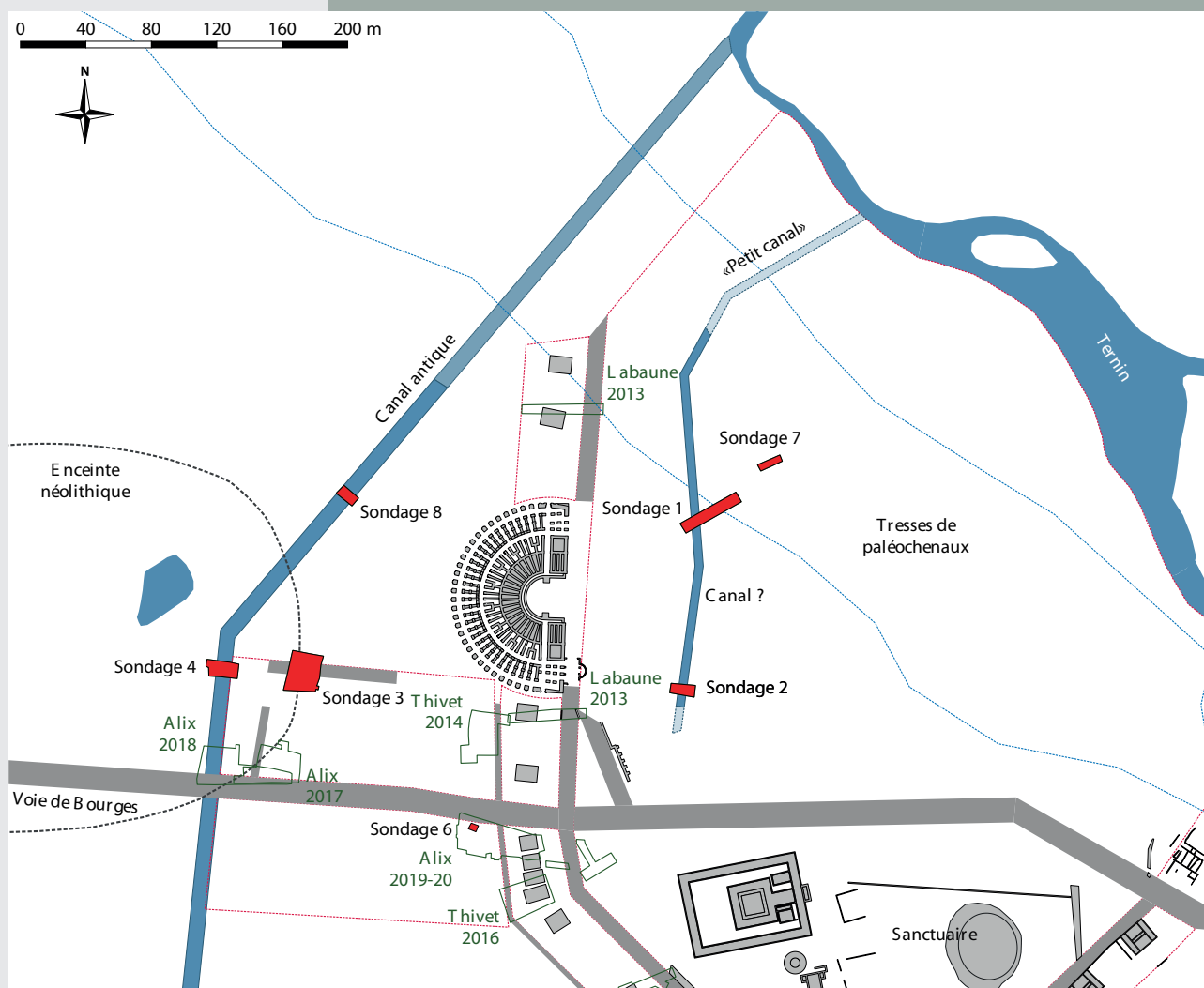


Fig. 2 Position des opérations (sondages et fouilles) réalisées en 2021. (d'après Labaune et al. 2022. DAO S. Alix)

marécageuse végétalisée, plusieurs fois aménagée par des empierrements frustes de galets constituant des plans inclinés sur son bord ouest. Les éléments mobiliers et les déformations des dépôts iraient dans le sens d'aménagements pratiqués pour donner accès à l'eau en guise d'abreuvoir au bétail d'élevage ou aux bêtes de somme fréquentant la route proche. Le mobilier (clochette, cruches) ainsi que l'existence de rampes inclinées est assez analogue à ce qui a déjà été décrit autour des mares des établissements ruraux gallo-romains. Cet état perdure jusqu'au comblement complet et jusqu'au nivellement du canal par les dépôts de remblaiement relativement tardifs.

Ainsi le grand canal aurait eu pour fonction initiale de limiter le sanctuaire de la Genetoye (Labaune et al. 2014) en refermant à l'Ouest l'aire sacrée, délimitée à l'Est par le cours naturel de l'Arroux. La fonction hydraulique

de gestion des crues (de l'Arroux) ne serait que secondaire.

Le « petit canal »

Le sondage 2 (fig. 5 et 6) a documenté spécifiquement le « petit canal » décelé sur les images géophysiques et aériennes. Avec le sondage 1 qui le recoupe également, il permet de décrire, dater et interpréter son remplissage et, pour partie, son fonctionnement. Ce canal linéaire, incisé dans le substrat graveleux de la plaine, montre un profil en U évasé et une largeur maximale d'environ 8 m. Sa profondeur en eau avant remplissage devait être de l'ordre de 1 à 2 m. Le remplissage sédimentaire indique d'abord une eau courante, possiblement lors des crues et la connexion du canal au Ternin. Des unités lenticulaires et symétriques appuyées sur les bords du canal témoignent d'effondrements

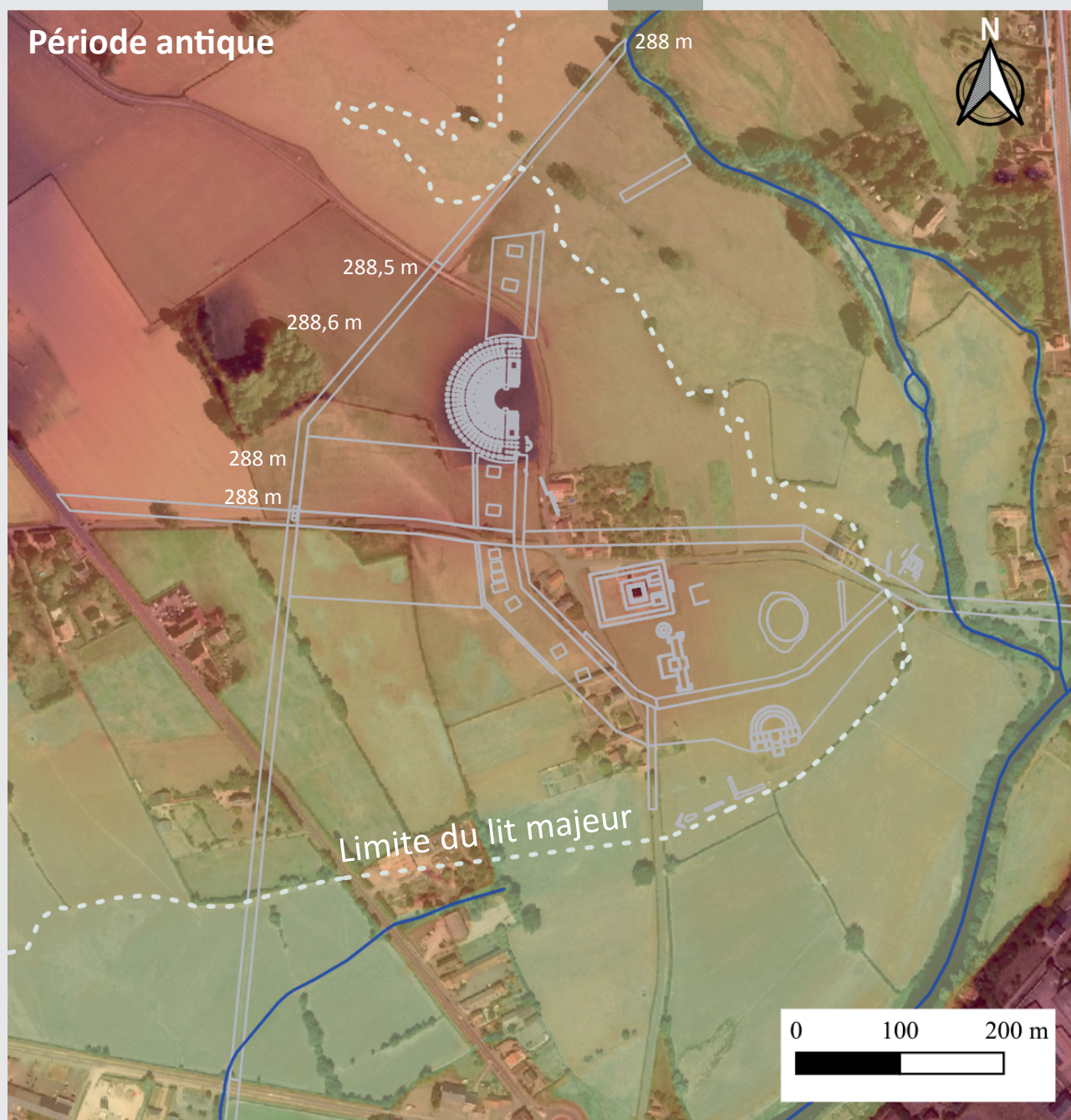


Fig. 3 Le sanctuaire de la Genetoye est placé en légère surélévation (couleur chaudes) par rapport au lit majeur du Ternin-Arroux. Les nombres indiquent les altitudes du fond du « grand canal » antique entourant le sanctuaire par le nord (DAO équipe de fouille)

du substrat gravello-sableux meuble dans lequel le canal est creusé.

Des unités de dépôts événementiels de crue sont bien individualisés. Ces unités contiennent des charbons de bois en abondance. Hormis une date radiocarbone ancienne, plusieurs datations de ces charbons au radiocarbone renvoient au même intervalle de temps *i.e.* 250-500 ap. J.-C., dans l'Antiquité tardive. Une unité de comblement et de nivellement final est constituée des remblais

issus des vestiges antiques à proximité (débris de construction, *tegulae*, une monnaie de Constantin avec aggradation des dépôts associés qui débordent de l'emprise du petit canal. Ce comblement final est tardif, sans doute pour annihiler la zone en creux et humide résiduelle au droit du canal lors de la remise en culture de la plaine.

Au vu de l'enregistrement stratigraphique dans le canal, aucun sédiment argileux témoignant d'eaux stagnantes calmes ne

Coupe sud



Fig. 4 Coupe du sondage 4 à travers le « grand » canal. En bas (gauche) : mise au jour de la nappe phréatique dans les tranchées du sondage. En bas (droite) : coupe du remplissage du canal près des aménagements du franchissement en bois de la voie de Bourges (Alix 2018) (Clichés et DAO équipe de fouille)

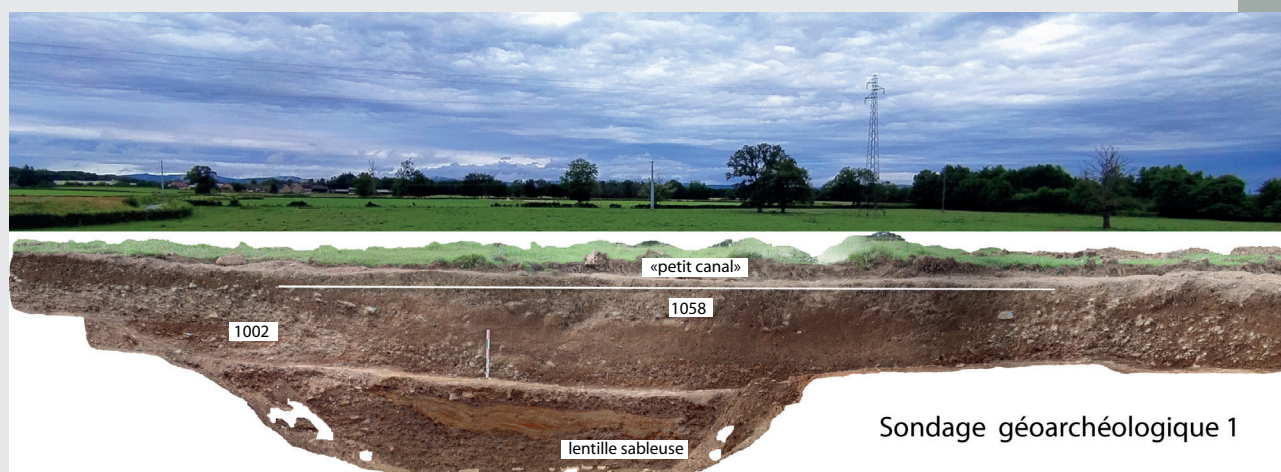


Fig. 5 Vue générale de la coupe du sondage géoarchéologique 1 (Extrémité ouest), à travers le « petit » canal (DAO équipe de fouille)

vient étayer l'hypothèse initiale d'un exutoire-égoût en provenance du sanctuaire de la Genetoye. Il apparaît au contraire certain que ce canal, qui n'atteint pas la nappe phréatique sous-jacente tout en restant relativement entretenu, a vu circuler de l'eau en permanence ou au moins lors d'événements de crues, en connexion avec le Ternin.

Ces constatations nous amènent à formuler l'hypothèse d'un canal d'amenée d'eau pour le fonctionnement du « petit » canal Nord-Sud soit à l'époque médiévale pour alimenter les fossés de la motte castrale connue à la Genetoye centrée sur le temple dit de Janus, soit à l'époque du fonctionnement du sanctuaire antique. En l'absence de mobilier, il est difficile de se prononcer même si les datations radiocarbone tendent à privilégier la première hypothèse.

Conclusion

L'analyse géoarchéologique des stratigraphies du petit et du grand canal ont mis en évidence et en question l'implantation et la fonction de ces structures anthropiques importantes pour le complexe de la Genetoye car connectées aux cours d'eau naturels du Ternin et de l'Arroux ; leur remplissage enregistre des phénomènes naturels (crues, écoulements) et anthropiques (aménagements hydrauliques, gestion de l'eau, accès à la ressource, nivellements volontaires).

D'une manière plus générale à l'échelle de la plaine, les micro-terrasses successives

marquent les limites de séquences de dépôts alluviaux qui intègrent des structures et mobiliers archéologiques. Elles résultent de cycles érosion-remplissage créés par les changements de dynamique du Ternin et de l'Arroux : incision, changement de style fluvial, débordements de crues etc. en lien avec les phases d'évolution chrono-climatiques depuis le Néolithique. Leur calage chronologique est cependant difficile à préciser.

Dans ce nouveau cadre chronostratigraphique, il devient possible de discuter la conservation différentielle des structures archéologiques et des dépôts post-néolithiques, ante- et post-antiques dans lesquels ces structures s'insèrent.

Références bibliographiques

Labaune et alii 2014

Alix S., Blacon-Berry S., Barrière V., Borau L., Cauuet B., Hostein A., Kasprzyk M., Louis A., Labaune Y. dir., Venault S., Maurice-Chabard B., Nouvel P. – *Autun antique*, Guides archéologiques de la France, Paris : éditions Monum, 2014.

Labaune et alii 2022

Labaune Y., Alix S., Ducreux F., Garcia J.-P., Quiquerez A. et Pascal M.-N., 2022. *Le complexe monumental de la Genetoye (Autun, Saône-et-Loire) dans son environnement. Approches diachroniques et pluridisciplinaires de la confluence Arroux / Ternin de la Préhistoire au Moyen Âge*, rapport annuel d'activité 2021. 2 vol., Autun, 2022.

Kelagopian 2022

Kelagopian X. – *Géoarchéologie de la plaine alluviale de la Genetoye à Autun (Saône-et-Loire). La mise en place de son paysage actuel et passé*. Mémoire de Master 2 AGES de l'université de Bourgogne, sous la direction de J.-P. Garcia, 2022, 69 p.

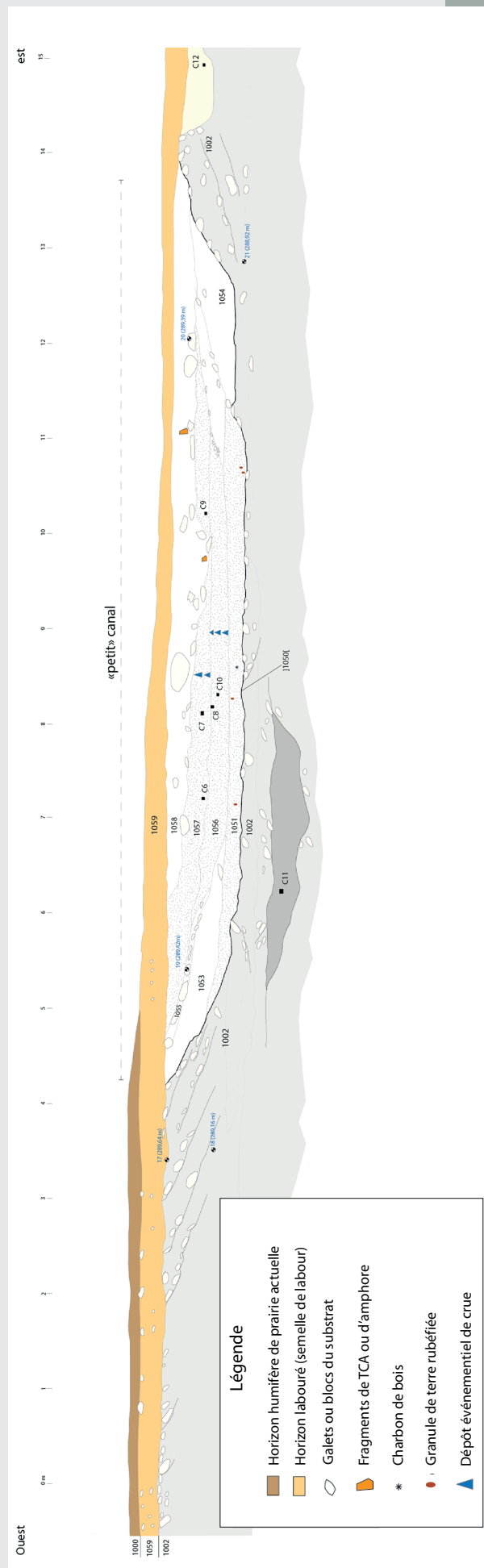


Fig. 6 Coupe stratigraphique du sondage 1 à travers le « petit » canal (DAO équipe de fouille)