

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 111 (2008)

Artikel: Stratigraphie, datations et contexte environnemental
Autor: Winiger, Ariane / Burri, Elena / Magny, Michel
Rubrik: Planches
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-836079>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Pl. 1a. Relevé du décapage 2 dans le secteur 3, le chemin d'accès du village Bronze ancien de l'ensemble E11 vers 1800 av. J.-C., vue en direction du nord en décembre 1995.



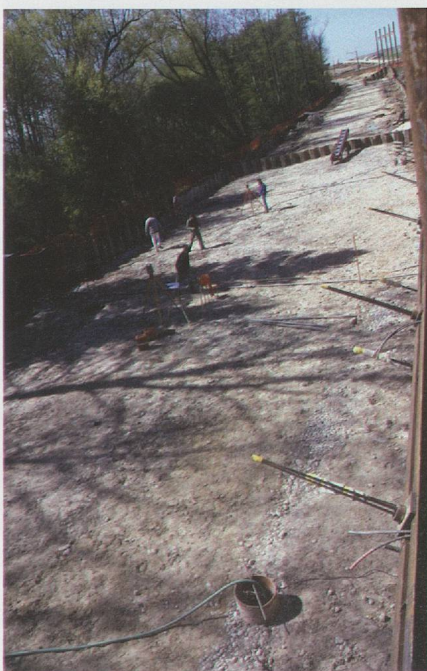
Pl. 1d. Mise en place des tranchées de drainage du caisson ouest de la zone 2 en avril 1997. Pour éviter leur effondrement, elles sont comblées au fur et à mesure par des galets.



Pl. 1b. Vue générale de la zone 1, depuis le remblai de l'ancienne voie ferrée en direction du nord-ouest, en janvier 1996. Au premier plan la tente de protection couvre les secteurs 11 à 14, à l'arrière, la petite forêt se trouve en dehors de la zone archéologique et correspond à l'emplacement des tranchées A à F (fig. 7).



Pl. 1e. Fouille en damier de la zone 2 en mai 1997, vue en direction de l'ouest, avec le rideau de palplanches séparant les deux caissons. Au premier plan, la coupe ouest du secteur 100 est en train d'être relevée. Le long du rideau de palplanches, et surélevé par rapport au niveau de circulation, un tuyau amène les eaux de la nappe vers une pompe située à l'extérieur du caisson.



Pl. 1c. Caisson ouest de la zone 2, vue en direction de l'ouest (Yverdon) au début des travaux en avril 1997.



Pl. 1f. Caisson ouest de la zone 2, vue en direction de l'ouest en mai 1997. Au premier plan, le secteur 130 (8 x 4 m) est en train d'être documenté. A l'arrière, les secteurs 139 et 132 sont en cours de décapage. Cette zone est protégée par une tente qui autorise une avance régulière des travaux, même les jours de mauvais temps, bien qu'on se trouve dans une zone où la sédimentation est peu importante.

Planche 2



Pl. 2a. Caisson est de la zone 2, vue en direction de l'ouest depuis le sommet du remblai de la voie ferrée en octobre 1997. Au premier plan, la stratigraphie ouest du secteur 90 en cours de relevé illustre l'importance des dépôts au cœur du site, une échelle est nécessaire pour sortir du secteur !



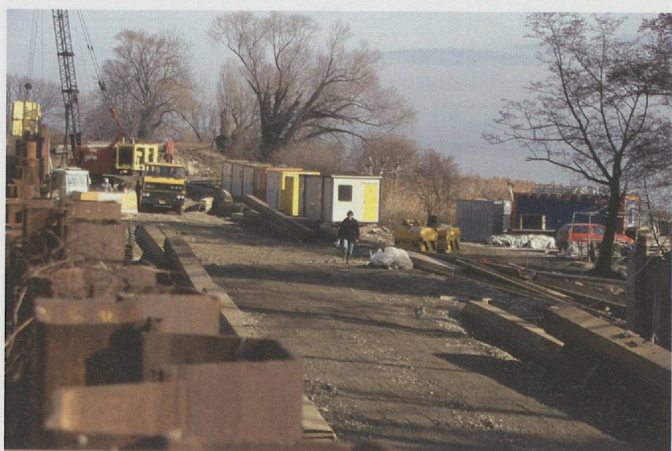
Pl. 2d. Surveillance du décapage machine dans le caisson principal de la zone 3 en février 1999. L'enlèvement de la base du remblai de l'ancienne voie est particulièrement délicat, il contient des milliers d'objets en position secondaire provenant du dragage effectué dans les stations lors de la construction en 1859, qu'il ne faut pas confondre avec les couches en place, sous peine de devoir les évacuer à la main.



Pl. 2b. Caisson est de la zone 2, vue en direction de l'est en mars 1998. A noter la très forte densité des pilotis dans les secteurs 111, au premier plan, 95, à gauche et 109, au fond, qui indiquent clairement que nous sommes au centre du site.



Pl. 2e. Le secteur 300 situé au sud du rideau de palplanches de la zone 3, en bordure du chemin du passage sous voie, n'a été que partiellement fouillé. Cette vue du décapage 4 depuis le côté est montre très nettement les fondations en bois de la structure moderne qui perturbent les couches préhistoriques.



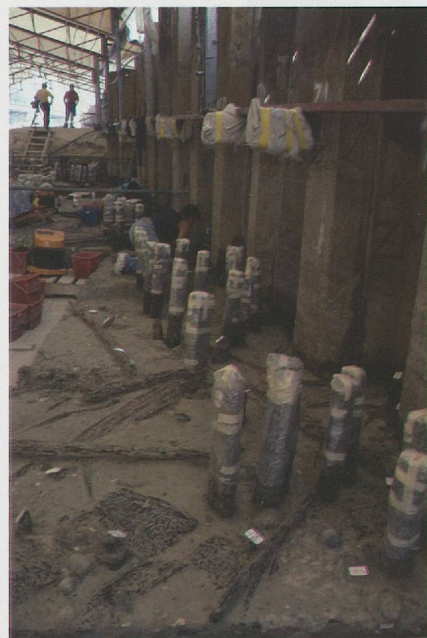
Pl. 2c. Importants travaux de génie civil entre les campagnes de fouilles des zones 2 et 3 pour permettre le déplacement provisoire de la voie ferrée. Vue de la baie en direction de l'est, au niveau de la petite presqu'île où les containers sont entreposés en janvier 1999. Au fond la « palplancheuse » en train de finir l'implantation du rideau sud de la zone 3.



Pl. 2f. Caisson ouest de la zone 3 en avril 1999, vue en direction de l'est. Au premier plan, le secteur 226 (8 x 4 m) avec une sédimentation peu développée, caractéristique d'une situation en bordure de baie, présente un alignement de pieux très fréquent à Concise, il s'agit de la palissade d'un village Néolithique final (P25), datée de 2484 av. J.-C.



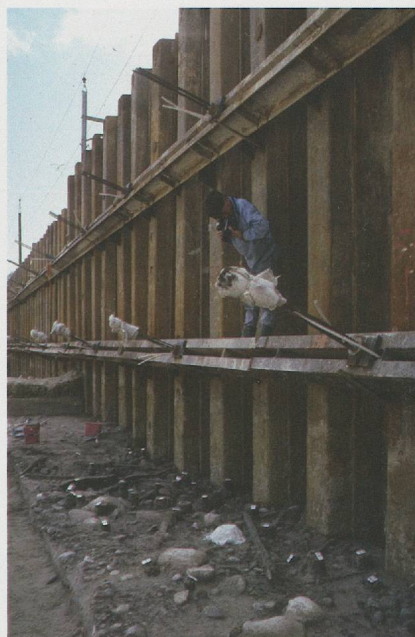
Pl. 3a. Fouille en damier du caisson ouest de la zone 3 en mai 1999, vue en direction de l'ouest. Au premier plan, les secteurs 220, à gauche, et 179, à droite, le secteur 204 au centre mesure 4 x 4 m.



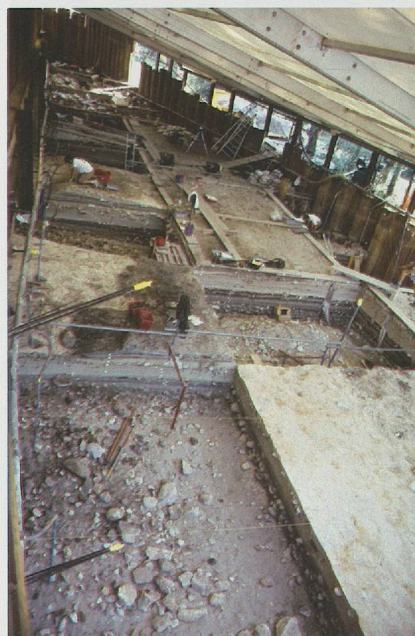
Pl. 3b. Caisson principal de la zone 3 en août 1999, vue en direction de l'est. Au premier plan décapage du sommet de la couche de craie dans le secteur 231, à l'arrière les deux personnes sont debout sur le canal de la step qui traverse le site.



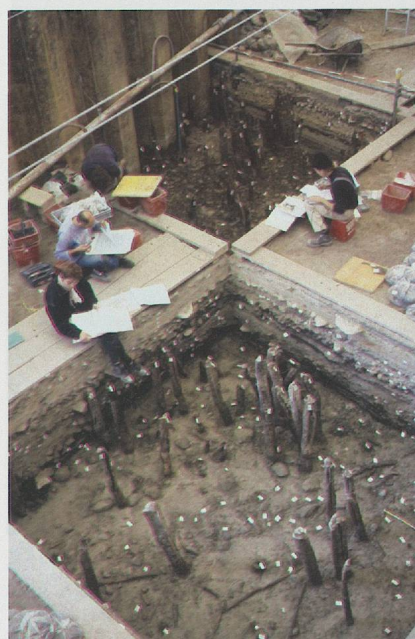
Pl. 3c. Dégagement d'une couche organique du Néolithique moyen dans le secteur 232 en mai 1999. On se trouve au centre du site. Avec 189 pilotis et 19 m², la densité atteint 9.9 pilotis par m², ce qui complique la fouille lorsque l'on désire conserver les pieux entiers en vue de leur description.



Pl. 3d. Zone 1, la banquette des secteurs 36 à 38b en cours de décapage en octobre 1996. Les longrines des palplanches qui maintiennent le remblai de l'ancienne voie sont savamment utilisées par le photographe.

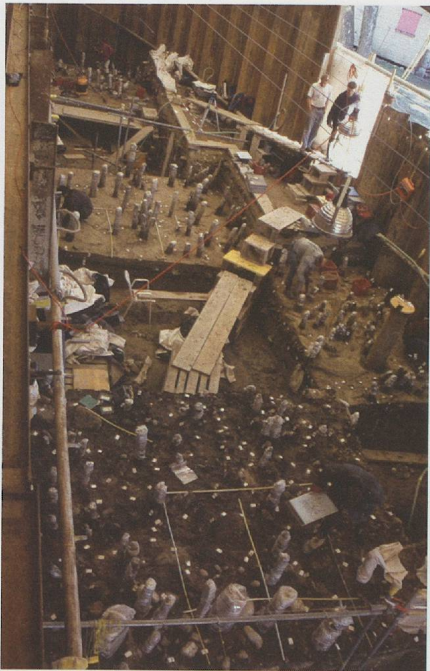


Pl. 3e. Vue en direction de Neuchâtel du caisson ouest de la zone 2 en août 1997. Au premier plan, la fouille du secteur 102 est terminée, les galets du sommet de la moraine sont atteints à l'amont (sur la gauche).



Pl. 3f. Zone 2 en octobre 1997, vue prise depuis le sommet des palplanches en direction du sud-ouest. Au premier plan, le secteur 94, le décapage d'une couche de sable du Néolithique moyen est en cours de documentation ; à l'arrière, le secteur 110.

Planche 4



Pl. 4a. Zone 2 en février 1998, vue en direction du sud-est, prise depuis le sommet du remblai de l'ancienne voie. Au premier plan, dégagement d'une couche organique du Néolithique moyen dans le secteur 95. En haut à droite, une des deux portes qui permet de sortir du caisson de palplanches.



Pl. 4d. Zone 2 en septembre 1997, vue en direction de l'est. Au fond, les deux portes découpées dans le rideau sud du caisson de palplanches.



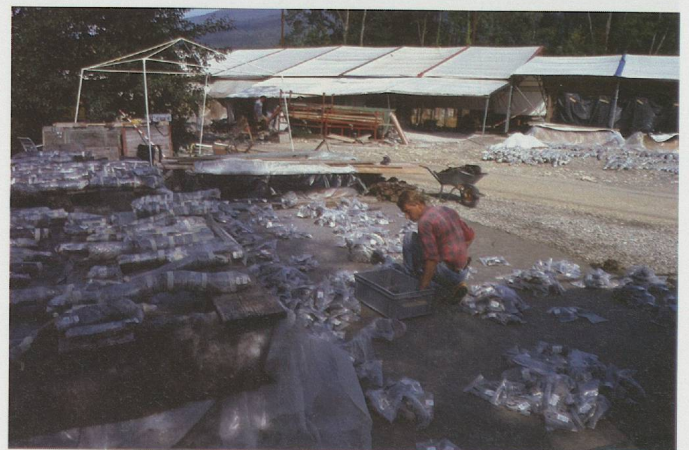
Pl. 4b. Zone 2 en août 1997, vue en direction de l'est, deuxième phase des travaux. Les secteurs 117, au premier plan, 101 et 115 sont en cours de fouille, alors que le secteur 127 avec l'escalier est laissé pour permettre la sortie des fouilleurs et des sédiments vers l'extérieur.



Pl. 4e. Documentation des bois par un beau jour en juillet 1999 ; les deux spécialistes décrivent et mesurent des pieux lavés devant le container sur la presqu'île artificielle de Concise.



Pl. 4c. Caisson principal de la zone 3 en septembre 1999, vue prise depuis le canal de la station d'épuration en direction d'Yverdon. Le secteur 196 au centre est maintenu pour permettre la circulation et l'évacuation des sédiments.



Pl. 4f. Août 1999. Des montagnes de bois emballés dans du film polyéthylène ou provisoirement stockés dans des bassins remplis d'eau attendent d'être documentés ; à l'arrière, les tentes de la zone 3 et au milieu sur la gauche, la zone de tamisage.



Pl. 5a. Secteur 114 en juin 1998. Pour éviter leur dessèchement, les pilotis sont emballés dans du film alimentaire en polyéthylène, qui est enroulé autour des pieux au fur et à mesure de leur dégagement.



Pl. 5b. Secteur 196 en novembre 1999. Pour les protéger du froid en période de gel, les pilotis reçoivent une chaussette en tissu géotextile. Le double alignement de pieux correspond aux rangées des maisons du village Bronze ancien de l'ensemble E12, daté vers 1620 av. J.-C.



Pl. 5c. Après description et échantillonnage, les pieux sont stockés provisoirement dans des bassins remplis d'eau, qui est régulièrement changée pour éviter le pourrissement ; ici une série de pilotis en aulne du village Bronze ancien E11, vers 1800 av. J.-C.



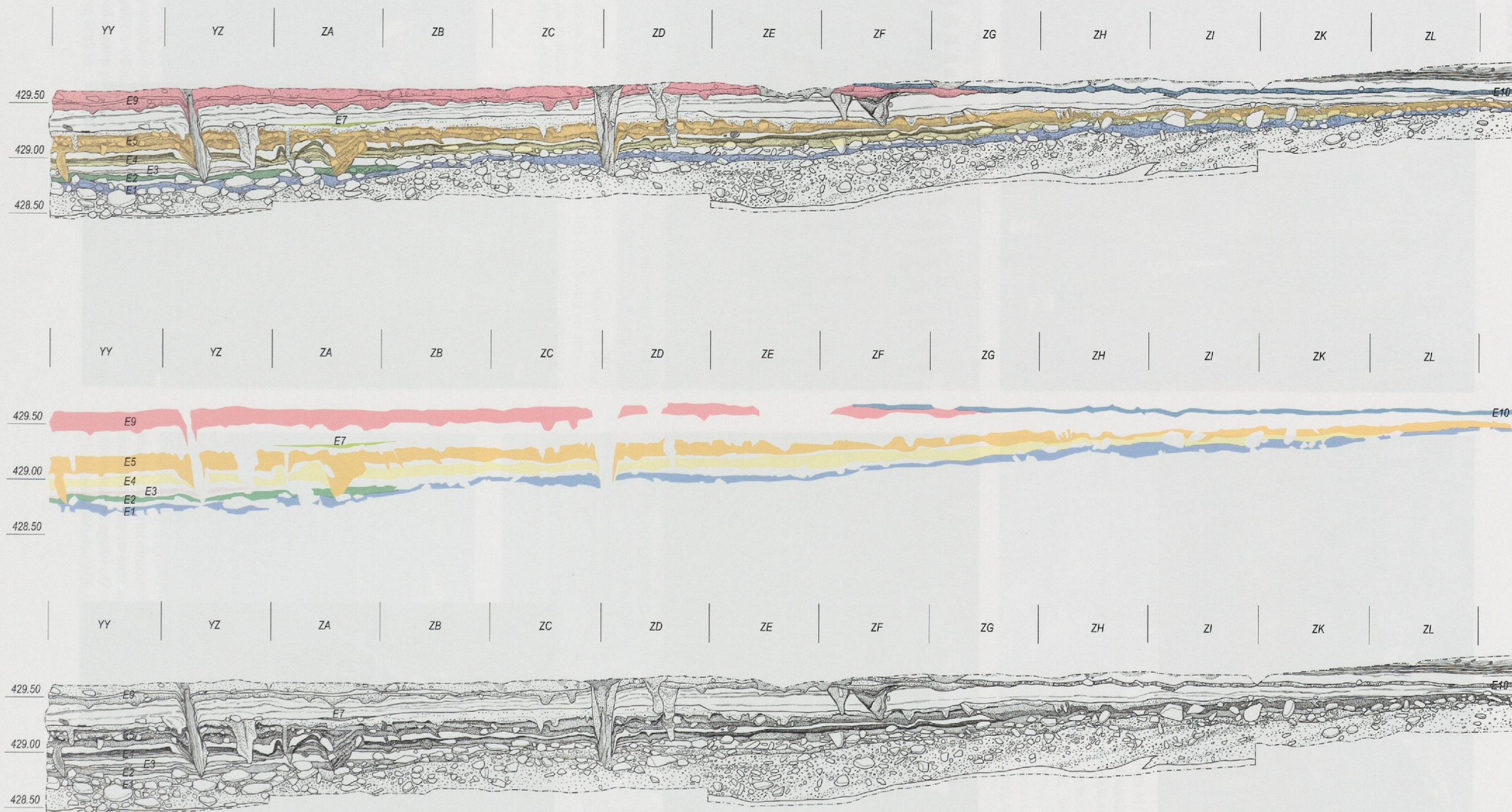
Pl. 5d. Pieux en aulne du village Bronze ancien E11, vers 1800 av. J.-C.



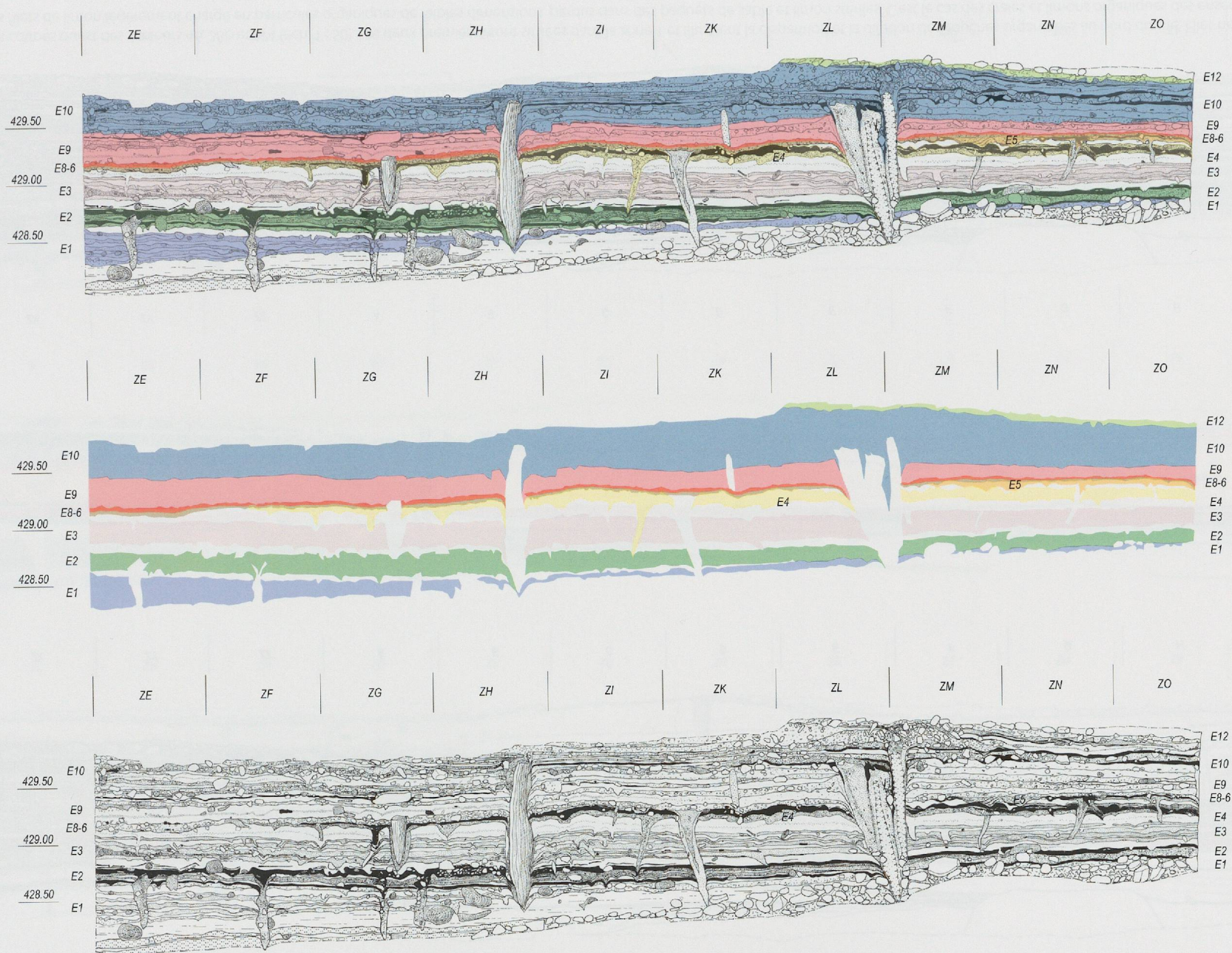
Pl. 5e. Alignements de pilotis, après lavage, réalisés en vue d'effectuer la documentation photographique systématique des pieux sur l'aire de travail.



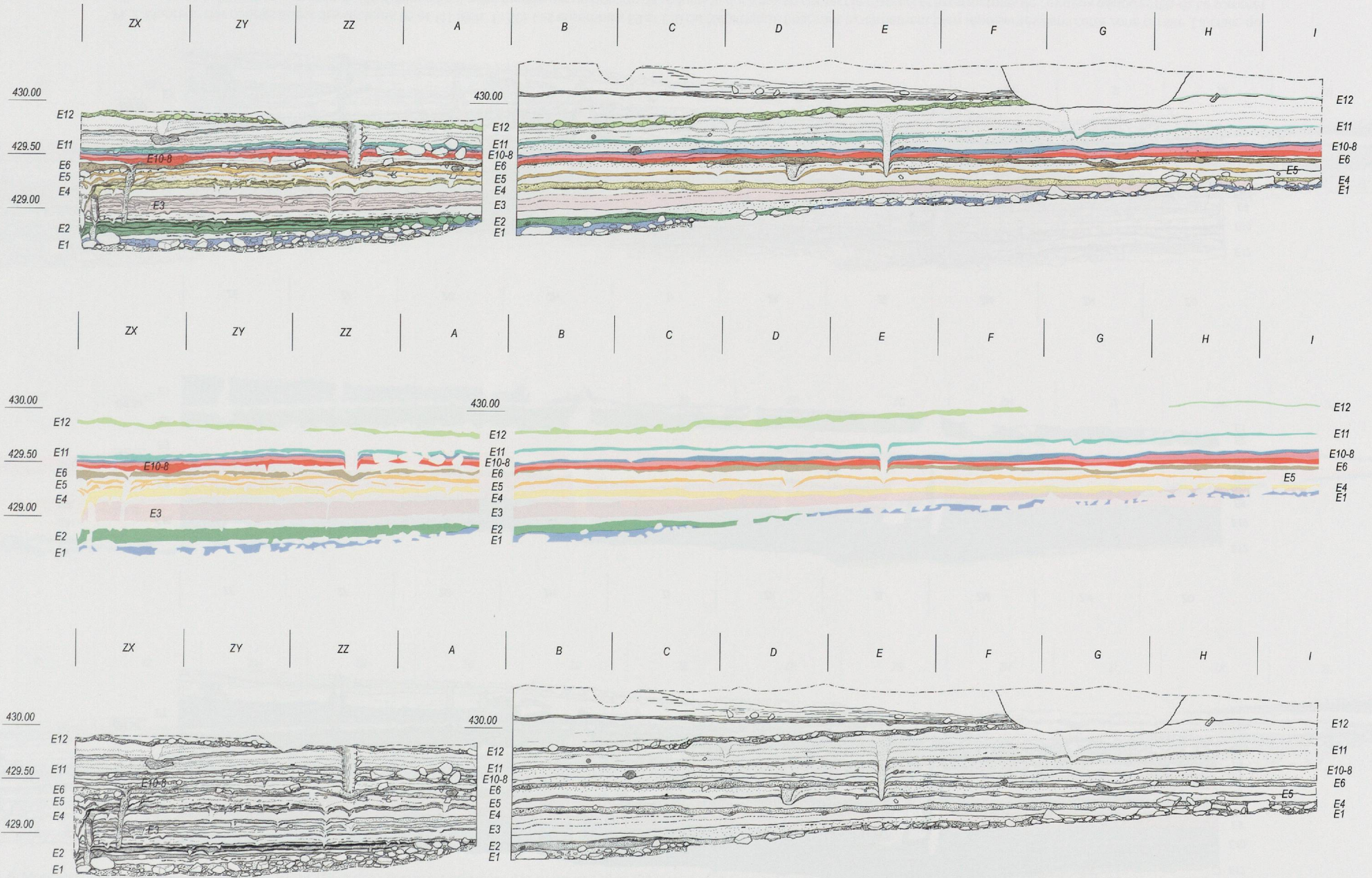
Pl. 5f. Série de pilotis en bouleau ou peuplier du village Lüscherz ancien E8C, entre 2899 et 2830 av. J.-C.



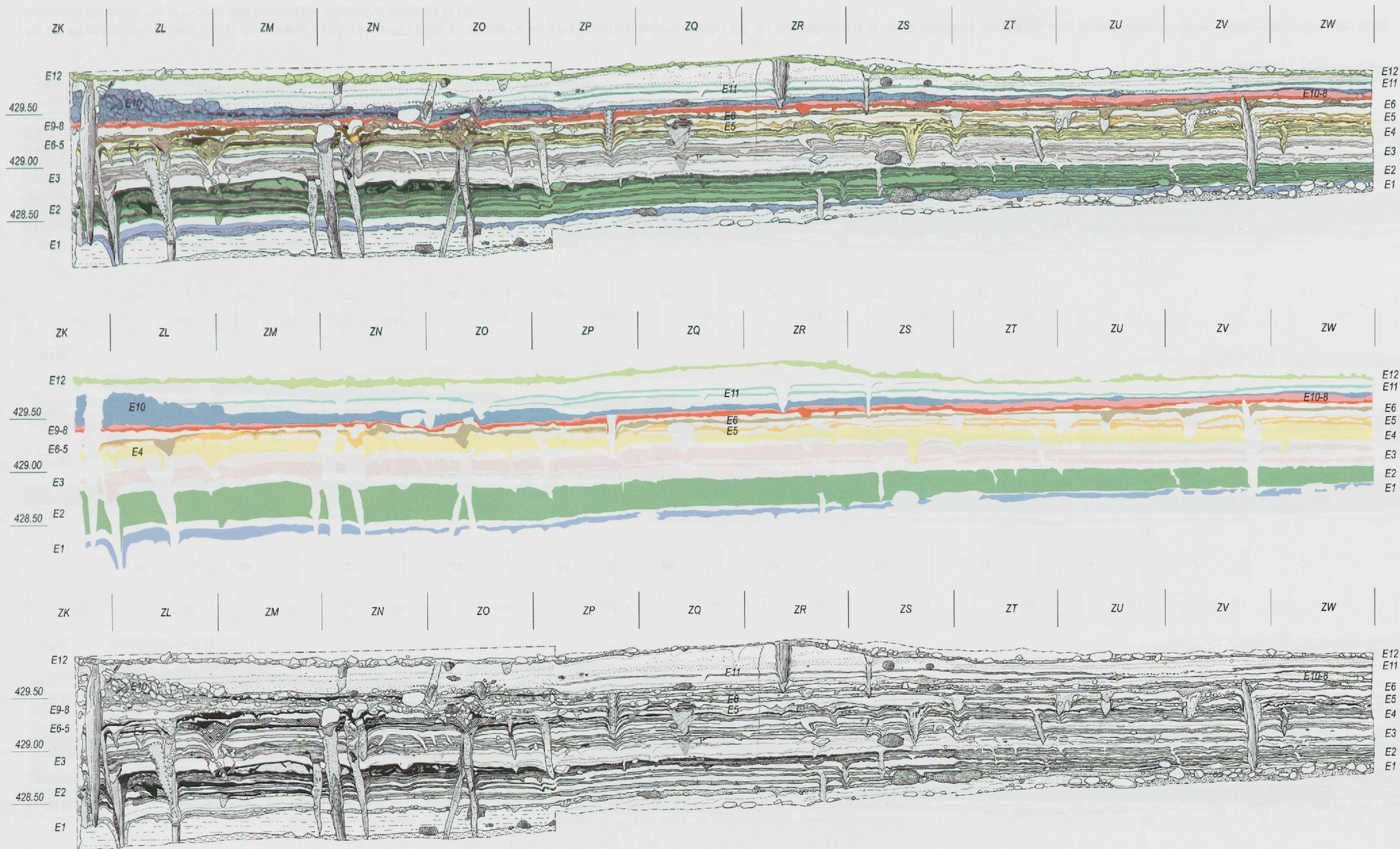
Pl. 6. Montage des coupes ouest des secteurs 103 et 118 et des coupes est inversées des secteurs 130 et 138 (éch. 1 : 50). Située dans le caisson ouest de la zone 2, cette stratigraphie présente comme principale caractéristique la très bonne conservation du paquet de fumier de l'ensemble E5 du Cortaillod tardif et le mince filet de sable organique de l'ensemble E7 du Horgen. Les ensembles E3 et E2 du Néolithique moyen n'apparaissent que de manière fugace au sud (YY-ZA). Le sommet de la séquence correspond à une plage, comme partout sur le site. Elle est attribuée ici à l'ensemble E10 en raison du rare matériel qu'elle a livré et de la situation, hors de la zone couverte par les champs de pieux des villages Bronze ancien E12 et E13. Au nord (ZN) la séquence peu épaisse ne comprend plus que trois ensembles : E10, E5 et E1.



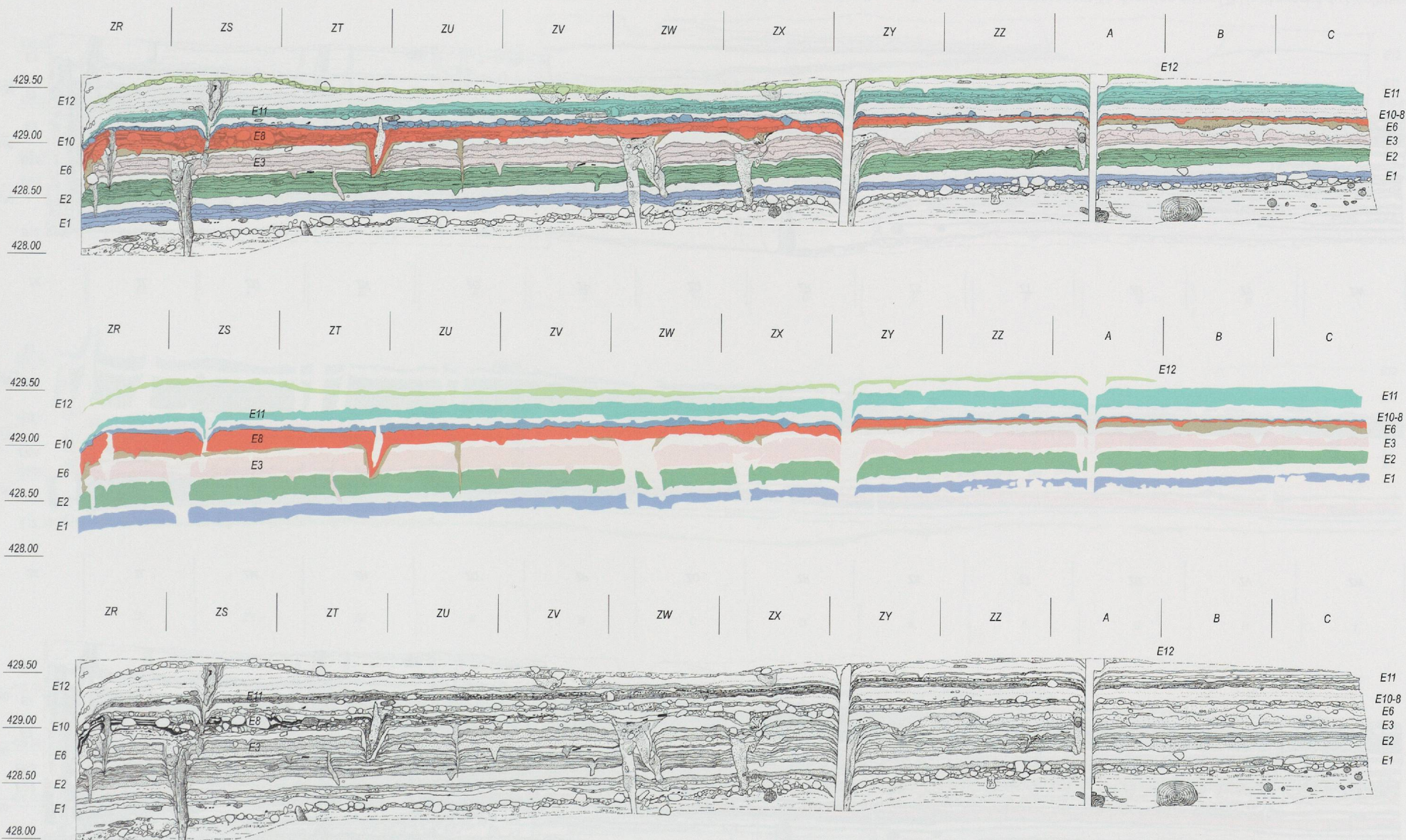
Pl. 7. Montage des coupes ouest des secteurs 96 et 111 (éch. 1 : 50). Les ensembles E9 et E10 du Néolithique final sont extrêmement bien représentés dans cette zone du site. La craie, qui ailleurs sépare le Néolithique moyen du Néolithique final, a été érodée par un horizon de réduction qui a mis en contact le matériel et les structures de ces deux périodes (E8-6). Le sommet de la séquence du Néolithique moyen est également érodé au Sud.



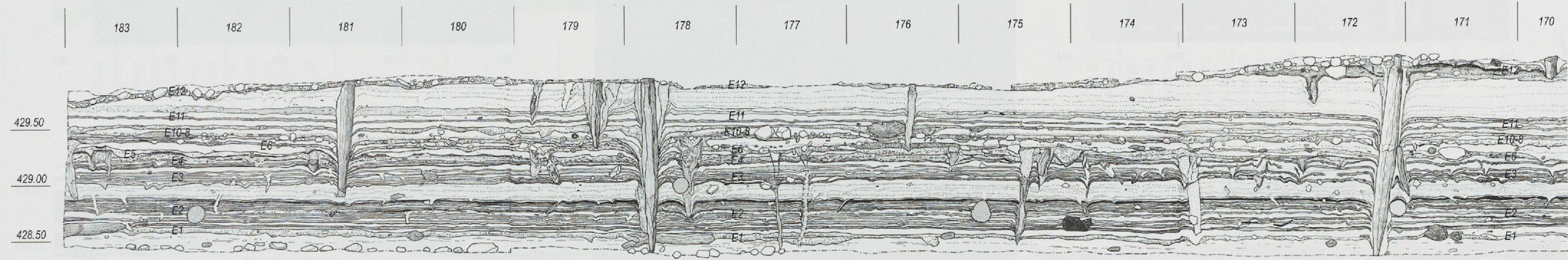
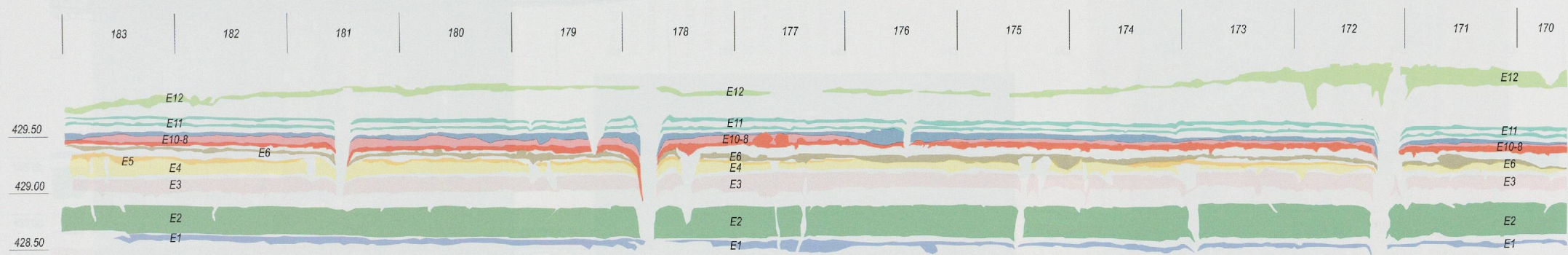
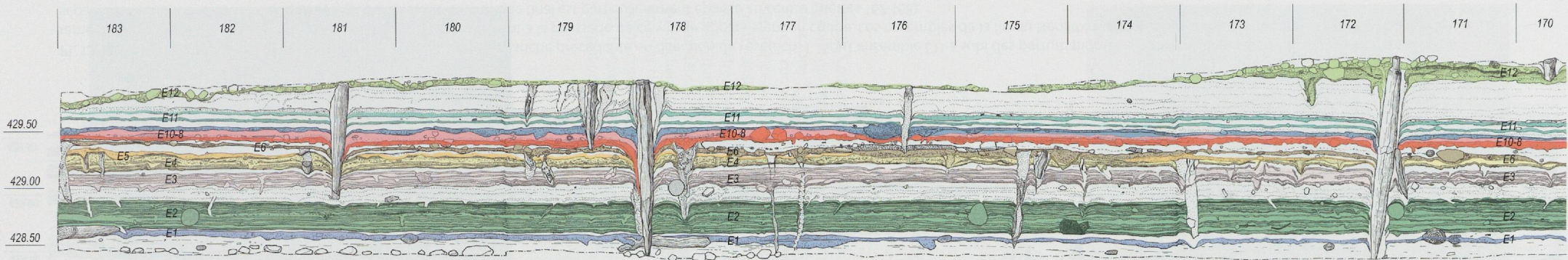
Pl. 8. Montage des coupes ouest des secteurs 46, 38b et 174 (éch. 1 : 50). Les deux premières sont situées dans la zone 1 et illustrent la disparition et la dilution des couches organiques au nord du site. Elles ne sont représentées que par de minces filets de limon légèrement chargé en particules organiques de faibles dimensions, perdus dans des paquets de sable et limon stériles. C'est le cas des craies et limons organiques des ensembles E11, E5 et E3.



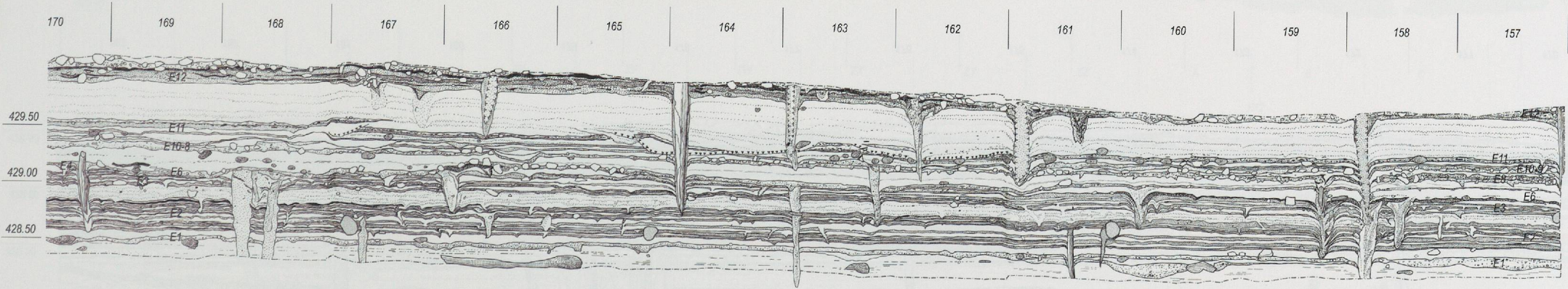
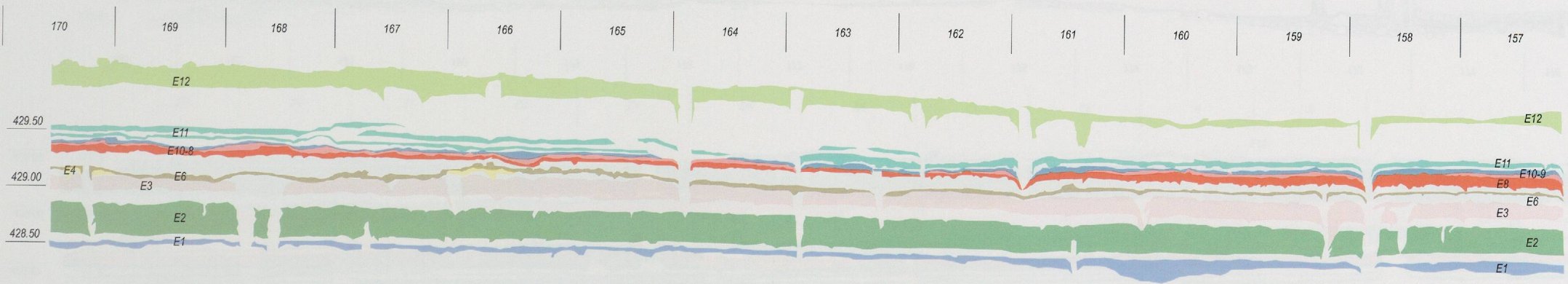
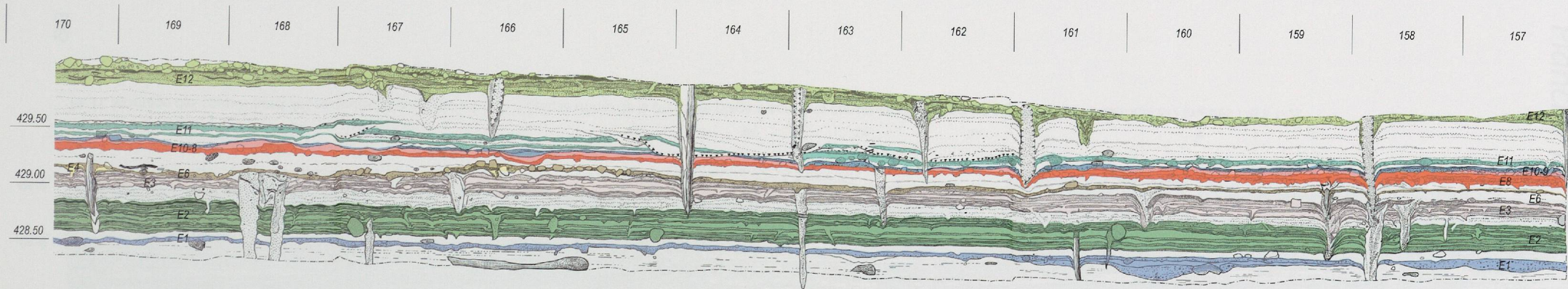
Pl. 9. Montage des coupes ouest des secteurs 90, 217 et 199 (éch. 1 : 50). Cette stratigraphie, décalée de 4 m en direction de l'ouest, fait suite vers l'aval au montage précédent. En direction du lac (ZL) la séquence du Néolithique moyen est extrêmement bien représentée (E1 à E5) et nettement séparée de celle du Néolithique final. On se trouve ici en limite des champs de pieux des occupations du Lüscherz récent à l'ouest et Lüscherz ancien à l'est, dont le matériel est mélangé au sein d'un même horizon de réduction (ensemble E9-8). L'ensemble E10, Auvernier - Cordé, se singularise par la présence d'un important dépotoir formé d'une accumulation de pierres de chauffe, éclatées au feu. Le Bronze ancien n'est représenté, dans ce montage, que par cinq structures tronquées par la première plage (E12) et deux filets crayeux chargés en micro-charbons de l'ensemble E11.



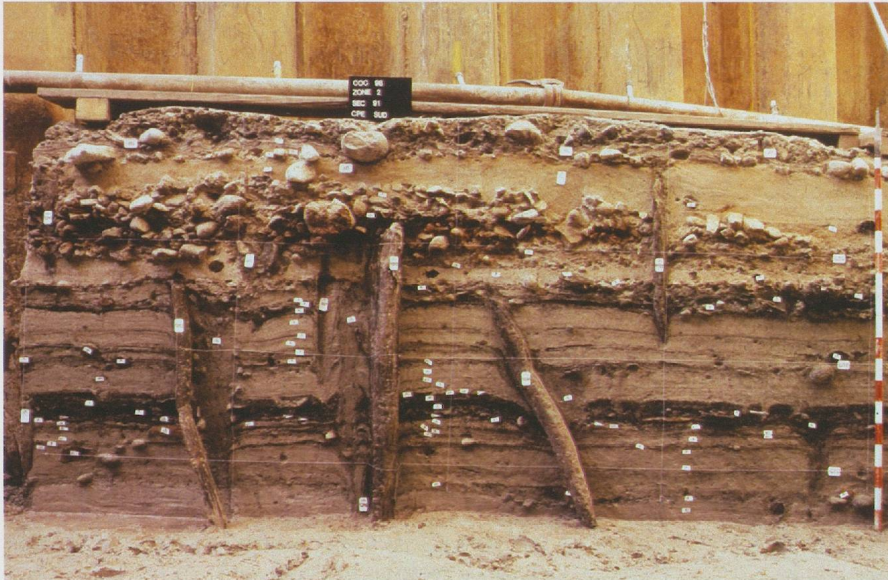
Pl. 10. Montage des coupes ouest des secteurs 168, 191 et 192 (éch. 1 : 50). Ici ce sont les couches des ensembles E11 du Bronze ancien et E8 du Lüscherz ancien qui sont particulièrement bien représentées. On note aussi l'absence du Néolithique moyen des ensembles Cortaillod tardif E4 et E5.



Pl. 11. Montage des coupes nord des secteurs 215 à 217 (éch. 1 : 50). A l'est, le dôme de la première plage a permis la conservation du paquet organique de l'ensemble E12 (mètres 170 à 172).

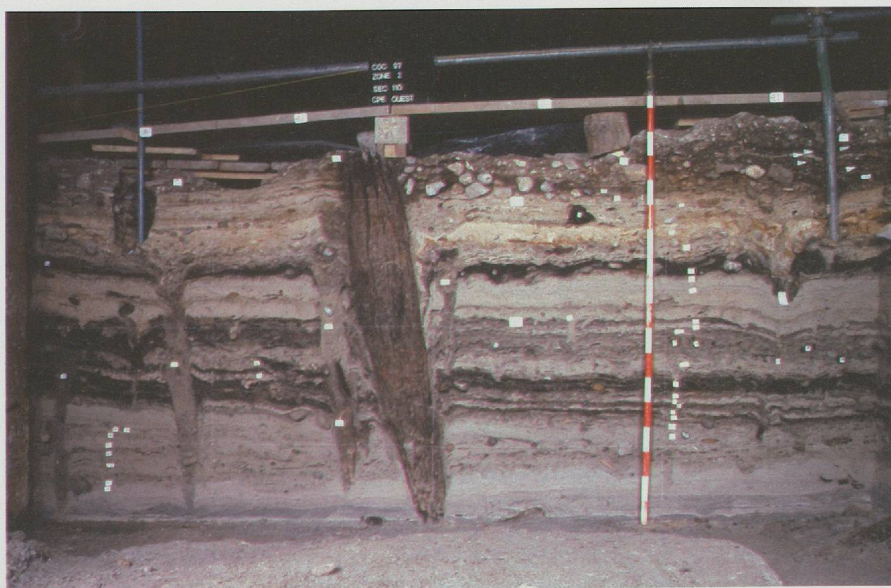


PI. 12. Montage des coupes nord des secteurs 213 à 215, suite de la planche précédente en direction de l'est (éch. 1 : 50). L'ensemble E11 a subi des perturbations, érosion et re-déposition secondaire, phénomène particulièrement visible en 162-164, où les nombreux bois couchés appartenant à la palissade de ce village apparaissent en coupe. Les ensembles de la fin du Néolithique moyen E4 et E5 sont érodés à l'est et la couche de craie qui sépare les occupations du Néolithique moyen de celles du Néolithique final est particulièrement épaisse au centre (mètres 167-168).

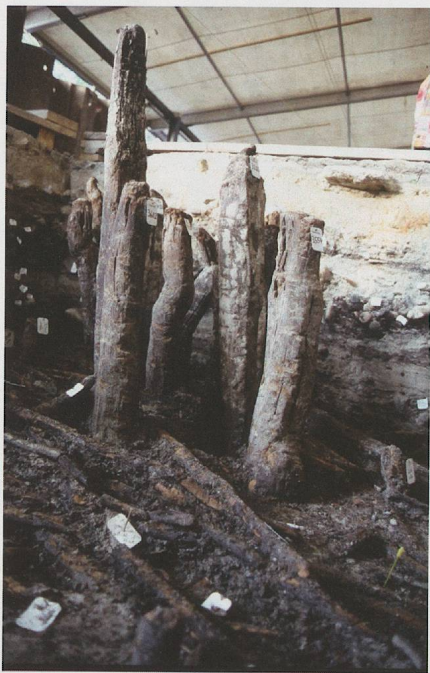


PI. 13a. Coupe sud du secteur 91, le Bronze ancien, au sommet de ce profil, n'est représenté que par un niveau de galets. Un épais paquet de sable le sépare du Néolithique final, qui est marqué par un important dépotoir de pierres éclatées au feu (ténévière). La couche de craie blanche, indicateur d'une transgression lacustre, surmonte la séquence du Néolithique moyen. Cette dernière est formée d'une alternance de couches organiques foncées et de limons lacustres clairs formés en période de hautes eaux. Les deux paquets très foncés correspondent aux ensembles E2 et E4 (couches 27 et 23).

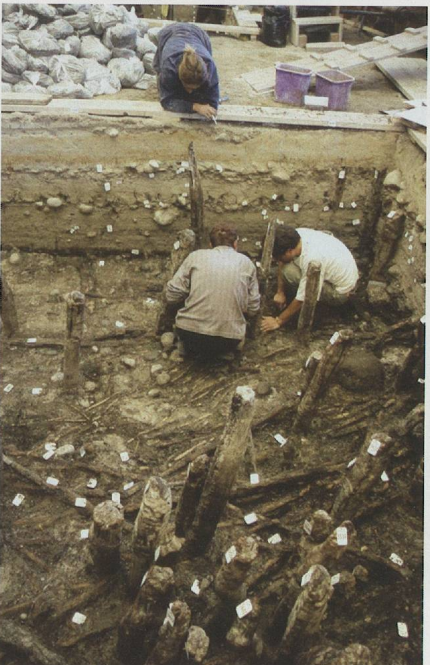
PI. 13b. Coupe sud du secteur 213, avec en arrière plan la porte qui permet de sortir du caisson de palplanche de la zone 3. La couche organique (4) de l'ensemble E12 est conservée en haut de la séquence. Elle est séparée de la couche d'incendie du premier village Bronze ancien E11 (couche 6) par une vingtaine de centimètres de sable gris. Les filets organiques du Néolithique final, au-dessus de la craie blanche, correspondent presque exclusivement aux occupations du Lüscherz ancien (couches 13 et 14). Les occupations du Néolithique moyen sont moins marquées, moins organiques, que sur la coupe de la planche 13a. Notons toutefois la présence du profil d'un vase complet posé au sommet de la couche 27.



PI. 13c. Coupe ouest du secteur 110. Au centre du profil, un énorme pilotis (COC 3643) abattu au printemps ou en été 2564 av. J.-C., correspond à un des six pilotis de fondation d'une maison Auvernier - Cordé de l'ensemble E10 (M3/10). Le paquet Néolithique final des couches 8 à 11 est particulièrement bien développé dans cette zone du site et correspond au tiers supérieur de la coupe. La craie est érodée et les occupations du Néolithique moyen sont en contact direct avec celles du Néolithique final. La base de la séquence est très contrastée, avec trois paquets de fumier très nets (couches 27, 25 et 23).



Pl. 14a. Vue depuis le fond du secteur 94, de l'angle sud-ouest du décapage 29. Au premier plan, les très nombreux bois couchés de la couche 27 (ensemble E2) piégés par les pilotis ; au second plan, des chemins d'accès des villages du Néolithique moyen.



Pl. 14b. Secteur 94, couche 27 (ensemble E2 vers 3713 - 3675 av. J.-C.) en cours de dégagement. On remarquera, comme pour la planche 14a, l'amoncellement des bois couchés piégés dans les chemins d'accès.



Pl. 14c. Coupe ouest de secteur 89 illustrant l'importance des dépôts au cœur de la baie. Ici ce n'est pas moins de 180 cm de sédiments qui ont été décapés du sommet de la couche 3, jusqu'à la base de la couche 31. Dans ce secteur, la séquence du Néolithique final est marquée par un dépotoir de pierres éclatées au feu, la craie est érodée et la couche de fumier de l'ensemble E2 ressort très nettement.



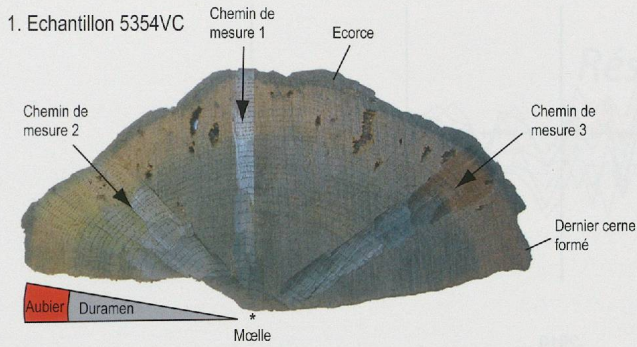
Pl. 14d. Secteur 96, décapage 9, dans le paquet Auvernier - Cordé de la couche 9. A l'ouest (gauche), on remarquera un dépotoir formé par des galets éclatés au feu. Au centre, une lentille d'argile, la surface est formée d'un niveau centimétrique de fumier organique (perforé en plusieurs endroits, au fond, par un décapage trop énergique).



Pl. 14e. Détail de la stratigraphie sud du secteur 98 (mètre 215) montrant l'insertion de deux pilotis et d'un trou de poteau de part et d'autre de la couche de craie (c. 15). Le premier pieu (COC 3076), en aulne, n'est pas daté, mais attribué à l'ensemble E5 du Cortailod tardif. Le deuxième (COC 2823), sans écorce ni aubier, est un chêne dont le dernier cerne mesuré est donné à 1687 av. J.-C. et l'abattage estimé à 1636 av. J.-C., soit une date correspondant à l'ensemble Bronze ancien E12. Le trou de poteau est quand à lui attribué à l'Auvernier - Cordé de l'ensemble E10.



Pl. 14f. Secteur 91 décapage 16, vue, en direction du sud, du niveau organique inférieur de la couche 21 attribuée à l'ensemble E4A. A droite en haut, en gris, lentille d'argile d'un foyer ; au centre, un dépotoir marqué par une concentration de céramiques plus ou moins complètes.

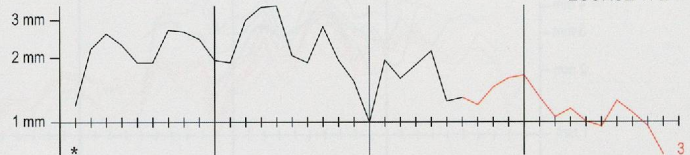


2. Fichier de données

| | | | | | |
|-------------|-----------|-----------|-------------------------|------------------------|-----------|
| *LAB.ROMAND | 1/020 mm. | 'COLACHOZ | CONCISE | VD | 5354VC |
| K | 108 | 2 | 11 15 | 90090 72950 30 -11-98 | 5354VC |
| J | 70 | 14 | JH | 39; 26 QU*1(1 3) MOYN> | 5354VC |
| M | 24 | 44 | 52 46 38 38 54 53 49 39 | 5354VC | [1: 10] |
| M | 38 | 60 | 69 70 41 38 56 39 31 20 | 5354VC | [11: 20] |
| M | 39 | 32 | 37 43 25 26 24 29 32 33 | 5354VC | [21: 30] |
| M | 26 | 21 | 23 20 19 25 22 19 14 0 | 5354VC | [31: 40] |
| C | ECORCE | | | | |
| L | 1. | | | 39; 27 QU*1(1 3) 1 | > 5354VC |
| L | 1. | | | 39; 25 QU*1(1 3) 2 | > 5354VC |
| L | 1. | | | 39; 26 QU*1(1 3) 3 | > 5354VC |

3. Courbe dendrochronologique du bois 5354VC

5354VC QU MOYN
ECORCE 11 2



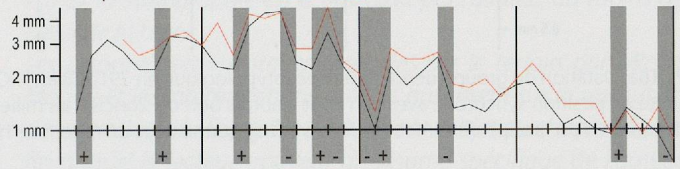
Pl. 15a. De l'échantillon à la courbe dendrochronologique.

1. Photo de l'échantillon N° 5354. Le duramen, l'aubier et l'écorce se distinguent. Sur les trois chemins de mesure, les cernes sont clairement visibles. Il s'agit d'un échantillon provenant d'un rejet de souche : les cernes au cœur sont larges, ils diminuent progressivement de largeur vers la périphérie. L'asymétrie graduelle entre le côté gauche et droit du tronc est caractéristique des rejets en situation de concurrence progressive.

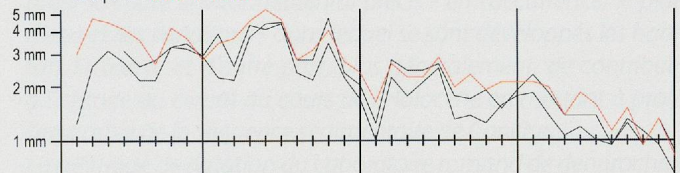
2. Fichier des données informatisées. Sur la ligne * figure l'identification de l'échantillon; sur la ligne K, le secteur de fouille (108), le type de débitage (2 = fendu), la section de l'échantillon (11 cm), le diamètre du tronc (15 cm), les coordonnées du pieu, la date de la mesure; sur la ligne J, le nombre de cernes (39), le premier cerne d'aubier (26), l'essence végétale (QU = *Quercus* sp.), la présence de la moëlle (1), du dernier cerne formé (1), de la saison d'abattage (3 = automne - hiver); puis sur les lignes M, la largeur des 39 cernes au 1/20 mm résultant des trois chemins de mesure; sur la ligne C, un commentaire (écorce); sur les lignes L, les mesures effectuées sur l'échantillon.

3. La courbe dendrochronologique du bois N° 5354, où toutes les indications nécessaires au travail de comparaison sont illustrées, soit pour la courbe, en noir les cernes de duramen et en rouge les cernes d'aubier, puis la saison d'abattage.

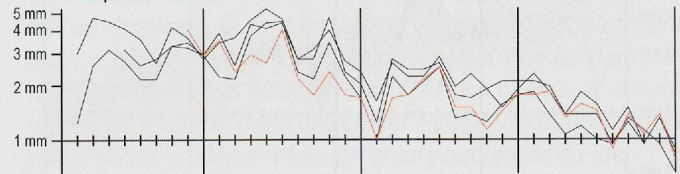
Etape 1 : bois n° 5354 et bois n°5687



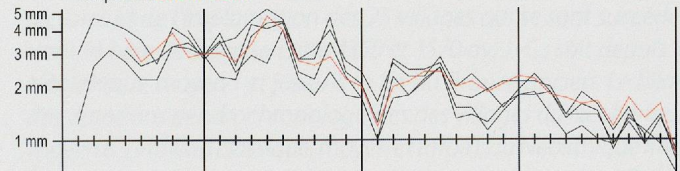
Etape 2 : bois n°1946



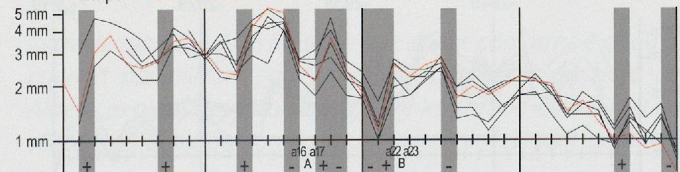
Etape 3 : bois n°3789



Etape 4 : bois n°2211

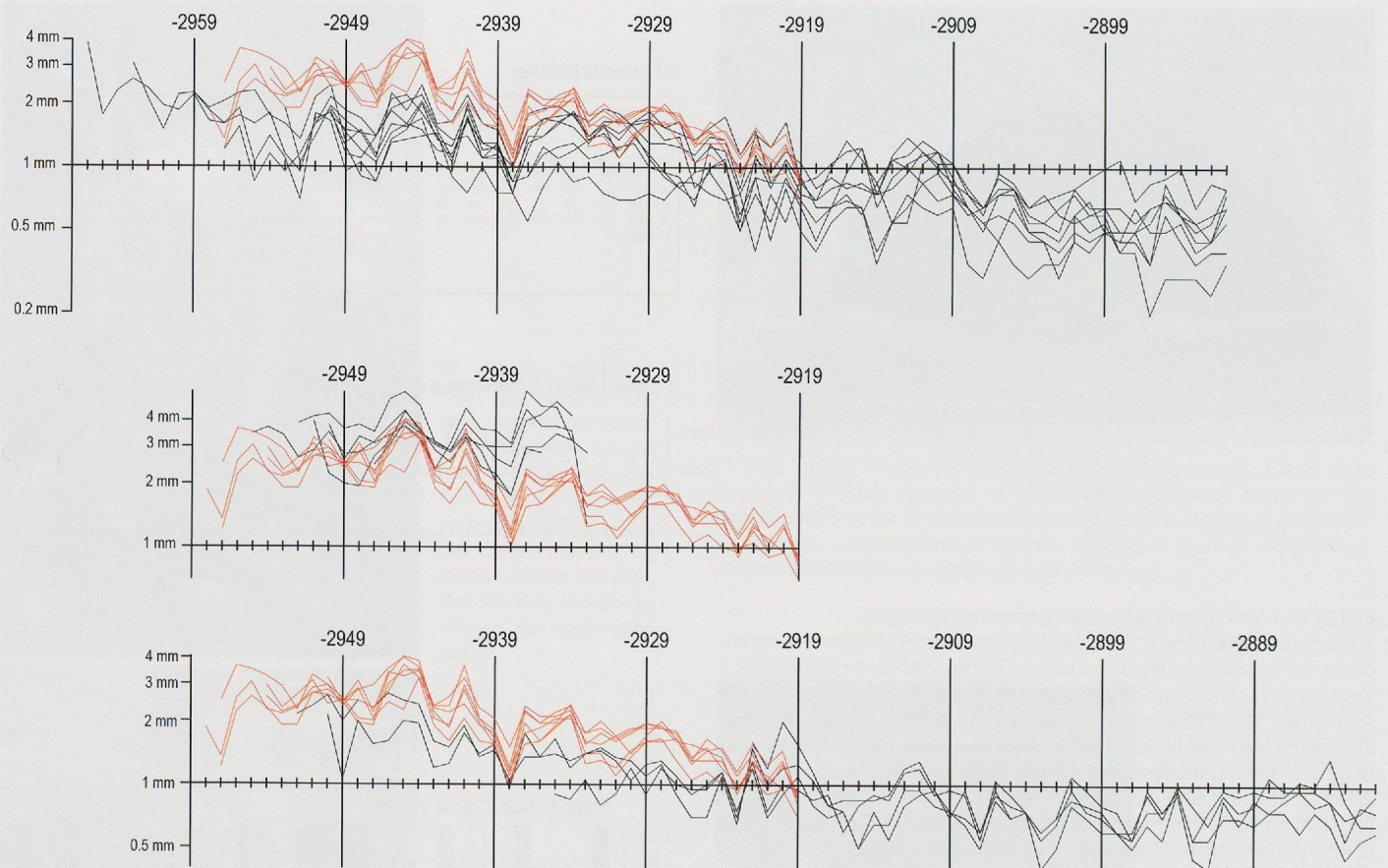


Etape 5 : bois n°3758

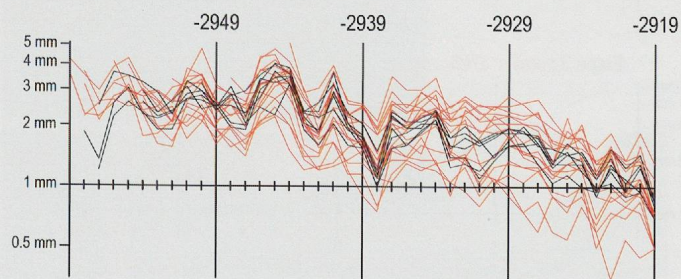


Pl. 15b. Montage d'un groupe dendrochronocotypologique de six bois. L'évolution du montage: en rouge, les courbes des bois intégrés à chacune des étapes. En tramé, les variations annuelles de croissance les plus fortes du bois N° 5354, qui servent de fil conducteur à la synchronisation du groupe.

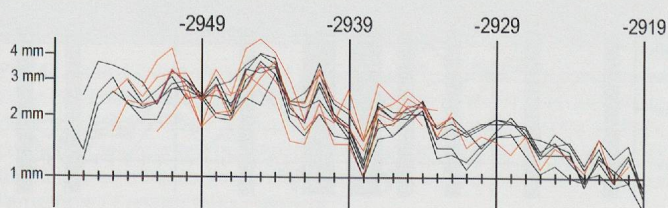
Planche 16



Pl. 16a. Datation du groupe dendrochronocotypologique en 2919/18 av. J.-C. En rouge, le groupe dendrochronocotypologique de la planche 15b est présenté en position synchrone avec : en haut d'autres bois de Concise, au milieu des bois d'Yverdon-les-Bains, en bas des bois de Veytaux/Chillon. L'abattage des six bois du groupe dendrochronocotypologique se situe en automne/hiver 2919/18 av. J.-C.



Pl. 16b. Elargissement du groupe dendrochronocotypologique de 2919 av. J.-C. à 22 bois. En noir, le groupe initial de six bois, en rouge 16 bois aux croissances légèrement divergentes abattus également en 2919 av. J.-C.



Pl. 16c. Intégration de bois sans le dernier cerne formé au groupe de 2919 av. J.-C. En noir, le groupe initial de six bois, en rouge, 4 bois sans le dernier cerne formé attribués à la phase d'abattage de 2919 av. J.-C.