Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande

Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise

Band: 173 (2019)

Artikel: Les sites préhistoriques littoraux de Corcelettes et de Concise (Vaud) : prospection archéologique et analyse spatiale

Autor: Corboud, Pierre / Castella, Anne-Catherine / Pugin, Christiane

Kapitel: 4: Les sédiments et la stratigraphie

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1036605

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: 04.07.2025

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

Chapitre 4 – Les sédiments et la stratigraphie

Par Jacques Léopold Brochier et Christiane Pugin

4.1. Situation géomorphologique générale

La région du lac de Neuchâtel fait partie du Plateau suisse et longe la chaîne du Jura. Le hameau de Corcelettes est situé sur la rive nord du lac, à quelques 2 km au nord-est de Grandson et à la même distance, au sud des premiers contreforts du Jura. La rivière jurassienne l'Arnon se jette à 1.5 km au nord-est du site et le borde au nord à environ 0.75 km (fig. 15 et 16).
Les sondages effectués au nord du site montrent que la première « terrasse » parallèle au lac est de nature morainique. La moraine est recouverte par des colluvions d'épaisseur variable selon l'endroit ; en couches très minces au sommet des buttes, elles s'épaississent en pied de pente (fig. 17). Au bas de la terrasse, en direction du lac, les limons colluvionnaires recouvrent des sédiments gravillonneux et caillouteux. Au fond de la dépression qui suit la terrasse morainique vers le sud, ces formations grossières surmontent des tourbes d'épaisseur variable qui reposent elles-mêmes sur des limons et des sables oxydés déposés en fond de lac ou de marais. Les tourbes surmontent des graviers alluvionnaires, au bord de la dépression lacustre. Un échantillon de tourbe a été daté par le radiocarbone de 5365 ± 70 BP (sondage S94, -180 cm, CRG-1226, âge calibré à 2 sigma : 4340 – 4010 av. J.-C., Reimer et al. 2013).
Dans les terrains, qui descendent en pente douce vers le lac, au bas de la terrasse et dans la forêt actuelle, les sondages n'ont pas atteint la moraine. La partie nord de la forêt a révélé des sédiments de plage : graviers et sables oxydés. Ces plages, à une altitude voisine de 432 m, ont probablement été formées avant la 1ère CEJ (voir le chapitre 2, fig. 5, plan de Mandrot 1881). En direction du sud, l'humus recouvre des sables ou des limons et des sables oxydés sur lesquels la couche archéologique issue des villages du Bronze final est conservée, recouverte par l'humus. Des séquences de limons et de sables réduits, d'origine lacustre, se trouvent en dessous des sables oxydés. La rive actuelle est marquée par un fort palier d'érosion. Des séquences limono-sableuses grises sont bien développées dans le lac. C'est sur celles-ci que la couche archéologique est conservée, protégée par des sables et des limons.
Actuellement, des prairies ou des cultures occupent le bas de la pente et la forêt touche les grandes roselières riveraines.

4.2. Carottages et fouilles de sondage

Dans le but de reconnaître et de délimiter les couches archéologiques du site de Corcelettes, nous avons effectué 299 carottages, autant en milieu terrestre que lacustre. La stratigraphie des formations reconnues dans les carottages a été vérifiée au moyen de sept sondages de fouille, implantés dans des zones stratégiques. En terrain sec, nous avons utilisé une sonde de type « gouge » ou une sonde « russe » (sonde palynologique de type « Dachovsky »). Dans le lac, nous avons employé un carottier à main, équipé de tubes de plastique. Tous les sondages ont été réalisés manuellement. Ils atteignent une profondeur variant entre 1 m et 4 m.
La reconnaissance globale de la stratigraphie et la délimitation des couches anthropiques ont été exécutées en trois étapes ; en 1986 et 1987, nous avons prélevé 265 carottages

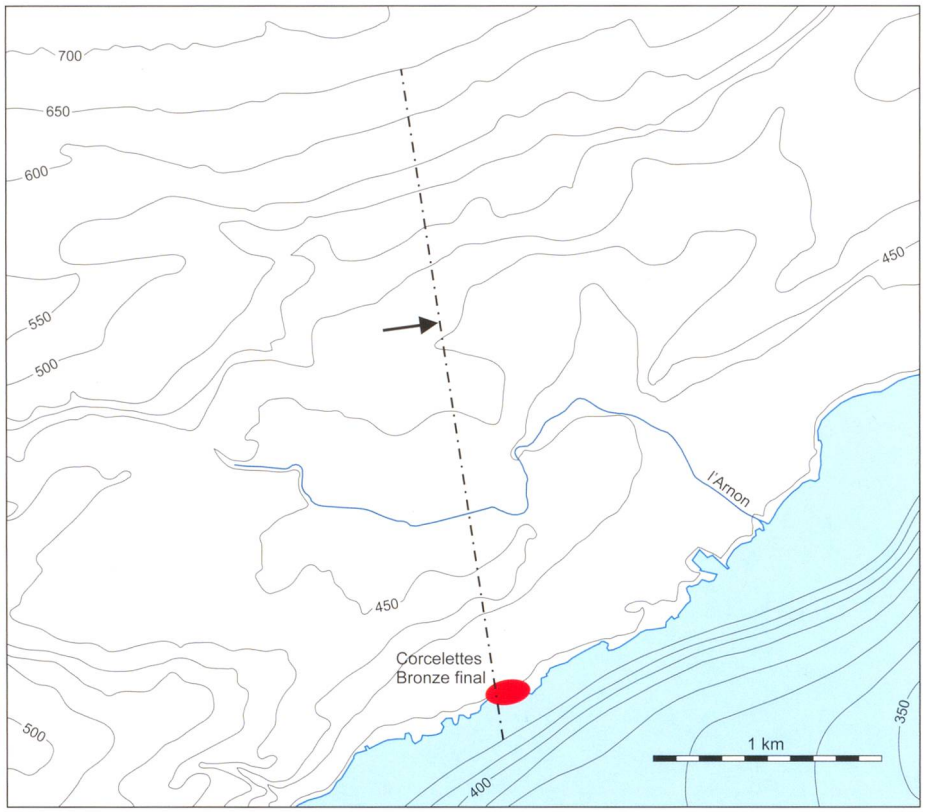


Figure 15. Carte topographique générale de la région de Corcelettes. Position de la coupe de la figure 16. Equidistances de courbes de niveau: 10 m de 350 à 450 m et 50 m de 500 à 700 m.

(respectivement: 166 et 99) et effectué cinq sondages de fouille ponctuelle. Nous avons complété les informations en 1988 par 34 carottages, deux sondages et sept carottes destinées aux analyses sédimentologiques et palynologiques: trois dans la partie ouest du site: C270 et C271, sur la zone terrestre et C274 dans le lac et quatre dans sa partie est: C277 en zone terrestre et C272, C273 et C278 dans le lac. En 1991 et 1992 nous avons effectué 98 sondages à la pelle mécanique, entre la route cantonale N5 et la ligne de chemin de fer Yverdon-Neuchâtel, en amont du site Bronze final de Corcelettes. Cette dernière prospection était motivée par un projet d'aménagement d'un golf dans les terrains surplombant le lac, au nord du site palafittique du Bronze final. Cette dernière étude nous a permis d'obtenir une vue élargie du territoire de Corcelettes.

4.3. Analyse stratigraphique

Au moyen des descriptions des séquences stratigraphiques obtenues dans les carottages et les sondages, nous avons construit 13 axes stratigraphiques afin de visualiser et de suivre les différents faciès sédimentaires. Finalement, nous avons retenu neuf profils, qui participent à la reconstitution de l'histoire sédimentaire du site et à l'intégration des résultats des analyses sédimentologiques et palynologiques (fig. 18).

4.3.1. Description et codage des niveaux sédimentaires à Corcelettes

Pour systématiser et simplifier la description des niveaux sédimentaires, nous avons adopté un codage des sédiments basé

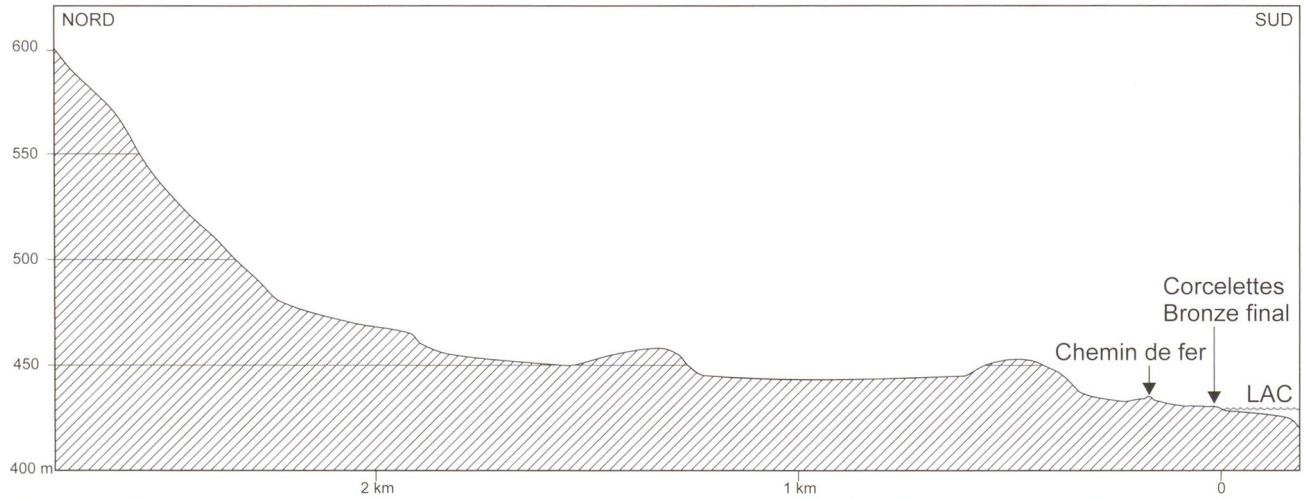


Figure. 16. Corcelettes. Profil topographique entre le Jura et le lac à travers la station Bronze final. Echelle verticale grossie 5 fois.

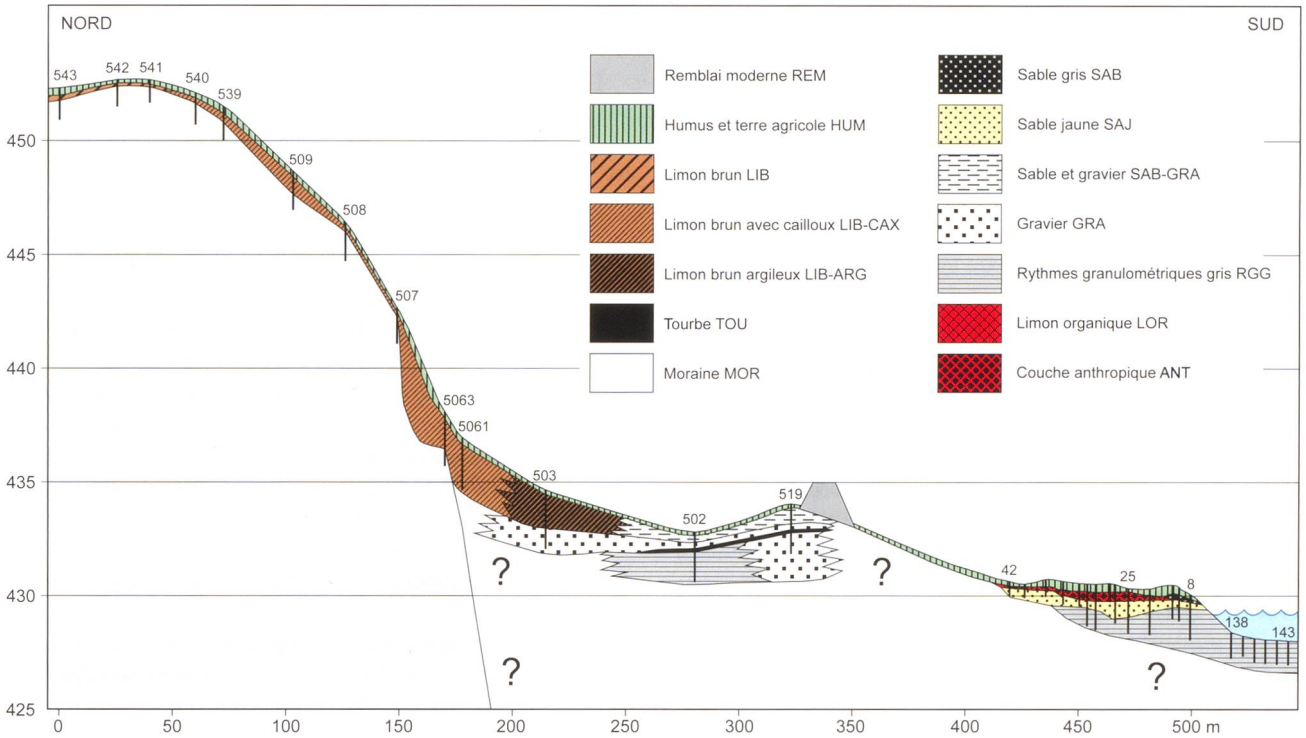


Figure 17. Corcelettes. Profil géomorphologique des terrasses surplombant la station Bronze final. Position et numéro des carottages et sondages effectués. Echelle verticale grossie 10 fois.

sur le système STRATO (Corboud 1995). Ce code d'un à trois termes introduit une première étape descriptive, et correspond à chaque niveau sédimentaire vu sur le terrain : une première matrice dominante, une éventuelle matrice secondaire et un à trois codes de traces. Les matrices peuvent être classées en cinq groupes distincts, en fonction de leur type de signification, soit les matrices sédimentaires simples, les matrices structurelles, les matrices rythmées et les matrices de caractérisation. Les matrices sont représentées par un code de trois lettres, tandis que les traces sont exprimées par une seule lettre, mais trois traces différentes peuvent être enregistrées.

Au moment de la représentation des niveaux sédimentaires, soit dans les profils stratigraphiques, soit dans l'espace, nous introduisons un deuxième niveau de codage, qui est cette fois

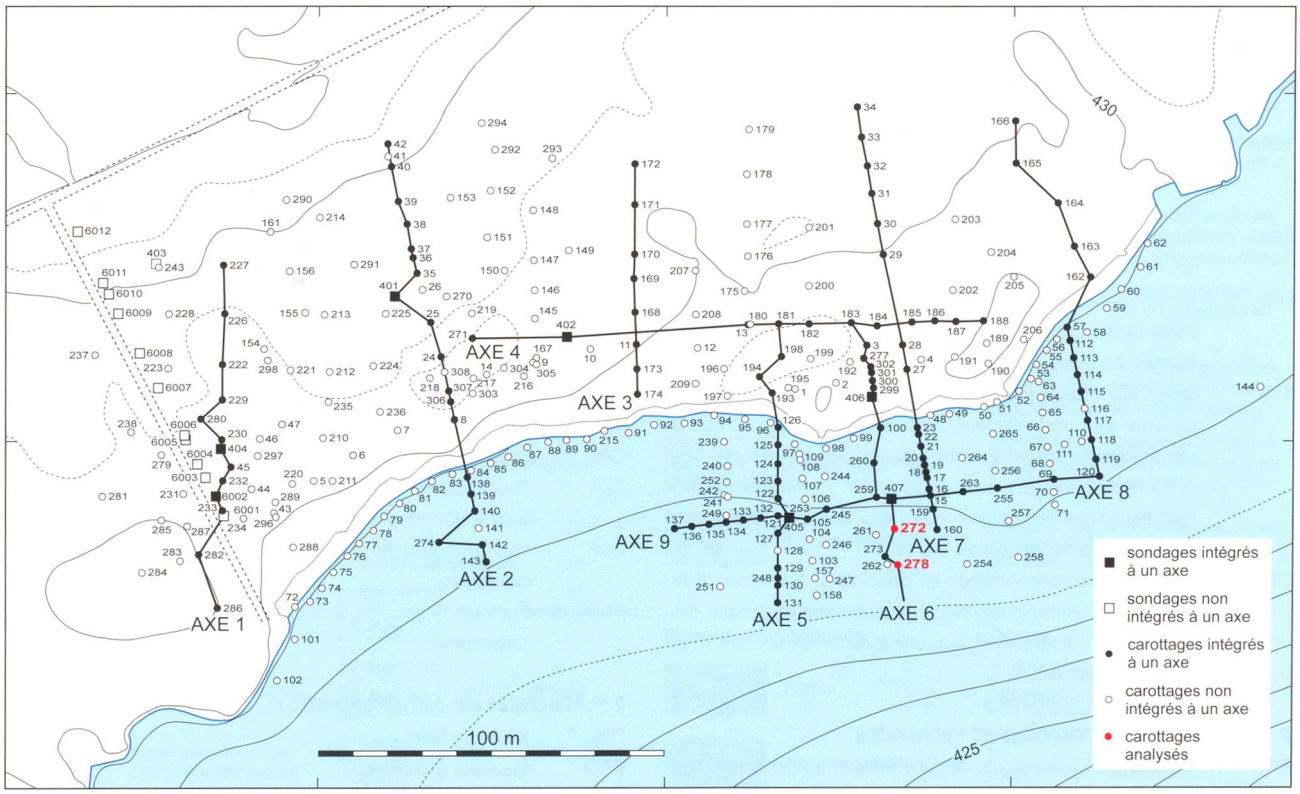


Figure 18. Corcelettes. Plan des carottages, des sondages terrestres et lacustres. Situation des axes 1 à 9.

interprétatif. Il permet de définir des associations de sédiments, décrits par les codes de terrain. Ces associations sédimentaires sont constituées en fonction du type de représentation graphique désiré, elles permettent d'exprimer toute la complexité des niveaux décrits ou, au contraire, de simplifier la représentation en rassemblant sous un même code des associations de matrices définies comme équivalentes.

Les codes énumérés ci-dessous correspondent aux niveaux sédimentaires reconnus et étudiés sur les sites de Corcelettes et de Corcelles-Concise. En effet, nous avons adopté pour ces deux études le même système et les mêmes principes de description et de codage. En revanche, certains types de sédiments sont spécifiques à l'un des deux sites et ne se retrouvent pas dans l'autre.

1 – Matrices sédimentaires

HUM Humus naturel de forêt, terre de bonification ou cultivée.

ANT Couche hétérogène, très organique, d'origine anthropique. Fragments végétaux et osseux grossiers bien conservés, charbons de bois.

CHA Niveau de charbons de bois, plus de la moitié de la matrice constituée par des charbons.

LOR Limon minéral très organique, de couleur sombre, relativement fin, matière organique sous sa forme limoneuse.

LFG Limon fin gris, plus ou moins carbonaté ou plus ou moins argileux.

LFB Limon carbonaté fin beige.

LIM Limon sans caractères définis.

SAB Sable gris.

SAJ Sable jaune.

ARG Argile (origine naturelle, mais le plus souvent en dépôt anthropique).

GRA Graviers, cailloutis de couleur jaune.

CAX Cailloux isolés et galets.

VID Niveau vide de sédiment, description douteuse car sédiment flué.

VEG Débris végétaux (feuilles, tiges, algues, radicelles).

LIB Limon brun, terre plus ou moins argileuse.

MOR Moraine : limons, sables et graviers beige-jaune, argiles grises, nombreux cailloux et galets striés.

TOU Tourbe, sédiment formé de restes végétaux plus ou moins fins, de couleur noire, parfois reconnaissables à l'œil nu ; feuilles, bois etc.

REM Remblai de limon brun et de cailloux se trouvant sous la voie de chemin de fer avant Rail 2000.

LBB Limon blanc-beige, carbonaté. Limon un peu sableux qui contient de nombreux macrorestes et des charbons de bois, écorces, brindilles etc.

SBB Sables blanc beige de la même famille que les LBB. La fraction sableuse est principalement représentée par des concrétions carbonatées. La texture des sables est grossière à fine, cependant la fraction fine est la plus abondante. On y rencontre de très nombreux charbons de bois roulés ainsi que des graviers, des mollusques et des oncolithes blancs.

ONC Sable à haute concentration en oncolithes. A Concise, il se trouve en général sous la surface, généralement en dessous des couches archéologiques et dans une zone comprise entre 10 et 30 m du rivage actuel.

2 – Matrices structurelles et rythmées

RGJ Rythme granulométrique, centimétrique entre des limons carbonatés fins beiges et des sables jaunes calcaires.

RGG Rythme granulométrique, centimétrique entre des limons fins gris, plus ou moins carbonatés ou plus au moins argileux, et des sables gris d'origine détritique.

SGJ Rythme granulométrique, centimétrique entre des sables et des graviers jaunes, oxydés, plus ou moins grossiers.

LIV Limon carbonaté varvé, les laminations sont millimétriques ou submillimétriques. Elles comportent des lits carbonatés blancs généralement plus grossiers, et des lits sombres, gris, probablement moins carbonatés, plus silteux. Lits fins de microphytes (parfois radicelles et petites algues).

ROR Rythme organique ; lits à débris végétaux grossiers et charbons de bois dont les éléments sont triés. Lits alternés de limons ou sables, plus ou moins gris clair à gris foncés. Il n'y a pas toujours des charbons de bois.

RIG Rythme granulométrique à alternance fine de niveaux pluri-millimétriques de lits blancs grossiers sableux avec des lits plus foncés, plus limoneux et des lits de microphytes. Ce sédiment n'a pas été reconnu à Corcelettes.

RGC Rythme granulométrique très clair et carbonaté, entre des lits pluri-millimétriques à centimétriques de sable blanc-beige et de limon fin blanc à blanc-beige. Ce rythme est interrompu par des lits de macrophytes (le plus souvent des écorces de bouleau, reconnaissables parfois ou des feuilles empilées, rarement des charbons de bois) ou des microphytes non reconnaissables à l'œil nu. En général, ce rythme devient de plus en plus clair dans le bas de la séquence (il s'appauvrit en colloïdes organiques) et en allant vers le large. Il contient d'assez nombreux mollusques et les sables sont de plus en plus fins.

BTU Mélange de sable et de limon dans des proportions relativement égales, les deux phases ne sont pas totalement mixées, mais laissent apparaître des plages de l'un ou de l'autre faciès limoneux ou sableux. Cela pourrait traduire des bioturbations, certains limons montrant des formes labyrinthoïdes, comme des terriers. Ce faciès contient de manière éparse des macrophytes et quelques rares oncolithes.

SAL Alternance de niveaux, parfois diffus, de sable et de limons avec fréquence des niveaux de sable plus grande que celle des niveaux de limon. Se réfère toujours à RGJ ou à RGG et les caractérise.

LFS Alternance de niveaux, parfois diffus, de limon fin et de sable, avec dominance du nombre des niveaux de limon sur le nombre des niveaux de sable. Se réfère toujours à RGJ ou à RGG et les caractérise.

Codes spécifiques à la description de la couche archéologique

Ces codes ne sont utilisés que lors de la fouille des sondages, car ils nécessitent l'observation d'une surface de terrain plus grande que dans les carottes.

CAC Pour limon carbonaté (LFG ou LFB dans les carottages).

CLA Pour argile de clayonnage avec traces de branches (ANT-ARG dans les carottages).

COP Pour une couche homogène de copeaux (ANT dans les carottages).

RAM Pour un niveau de branches et brindilles (ANT dans les carottages).

3 – Matrices de caractérisation

FIN Structure fine.

GRO Structure grossière.

HET Structure hétérogène, s'applique essentiellement pour caractériser la couche anthropique.

FLU Sédiment très fluant, mais néanmoins reconnaissable.
CYP Cypéracées (roseaux) dominants.

4 – Matrices de couleurs

GRI Couleur grise particulièrement marquée.
BLA Couleur blanche particulièrement marquée.

5 – Traces

Y Cypéracées.
C Charbons de bois.
B Débris ligneux, bois.
V Débris végétaux.
E Graines.
F Faune.
K Tesson de céramique (Keramik).
M Mollusques.
G Graviers.
N Coquilles de noisettes.
O Concrétions calcaires, oncolithes.

6 – Associations sédimentaires représentées dans les profils de carottages

Les descriptions de niveaux sédimentaires réalisés sur le terrain à l'aide des codes STRATO, mentionnent la matrice primaire – dominante dans le niveau – et la matrice secondaire – moins abondante. Les éléments ponctuels identifiés dans certains niveaux sont décrits à l'aide des codes de traces, qui permettent de définir les inclusions de graviers, de céramique, de charbons de bois, etc. Pour représenter de manière graphique chaque niveau au sein d'une carotte ou d'un sondage, il est donc nécessaire de combiner les différents éléments descriptifs (matrice primaire + matrice secondaire + traces) pour aboutir à une matrice d'association, caractéristique du niveau en fonction du type de représentation que l'on désire montrer. De telles combinaisons de codes descriptifs sont appelées « associations sédimentaires » et ce sont elles qui sont représentées dans les profils de carottages (fig. 19). En plus des codes de matrices sédimentaires décrits plus haut, les associations utilisées à Corcelettes et à Concise sont les suivantes :

ANM Association d'une formation quelconque avec une composante anthropique. Couche anthropique sableuse, limoneuse, etc.
CHO Association LOR-CHA. Limon organique riche en charbon de bois.
GOR Association LOR-GRA. Limon organique riche en gravier.
LFO Association de limon fin (LFB ou LFG) avec une composante organique (LOR).
PIL Bois : association d'un niveau vide de sédiment accompagné par du bois en trace. Il s'agit en général d'un fragment de pilotis ou de bois couché.
LIX Association LIB-CAX. Limon brun riche en cailloux.
SOL Association de sable (SAB ou SAJ) avec une composante organique (LOR).
RSG Association RGG-SAL. Rythme granulométrique gris avec dominante sableuse.
RLG Association RGG-LFS. Rythme granulométrique gris avec dominante limoneuse.
RSJ Association RGJ-SAL. Rythme granulométrique jaune avec dominante sableuse.
RLJ Association RGJ-LFS. Rythme granulométrique jaune avec dominante limoneuse.

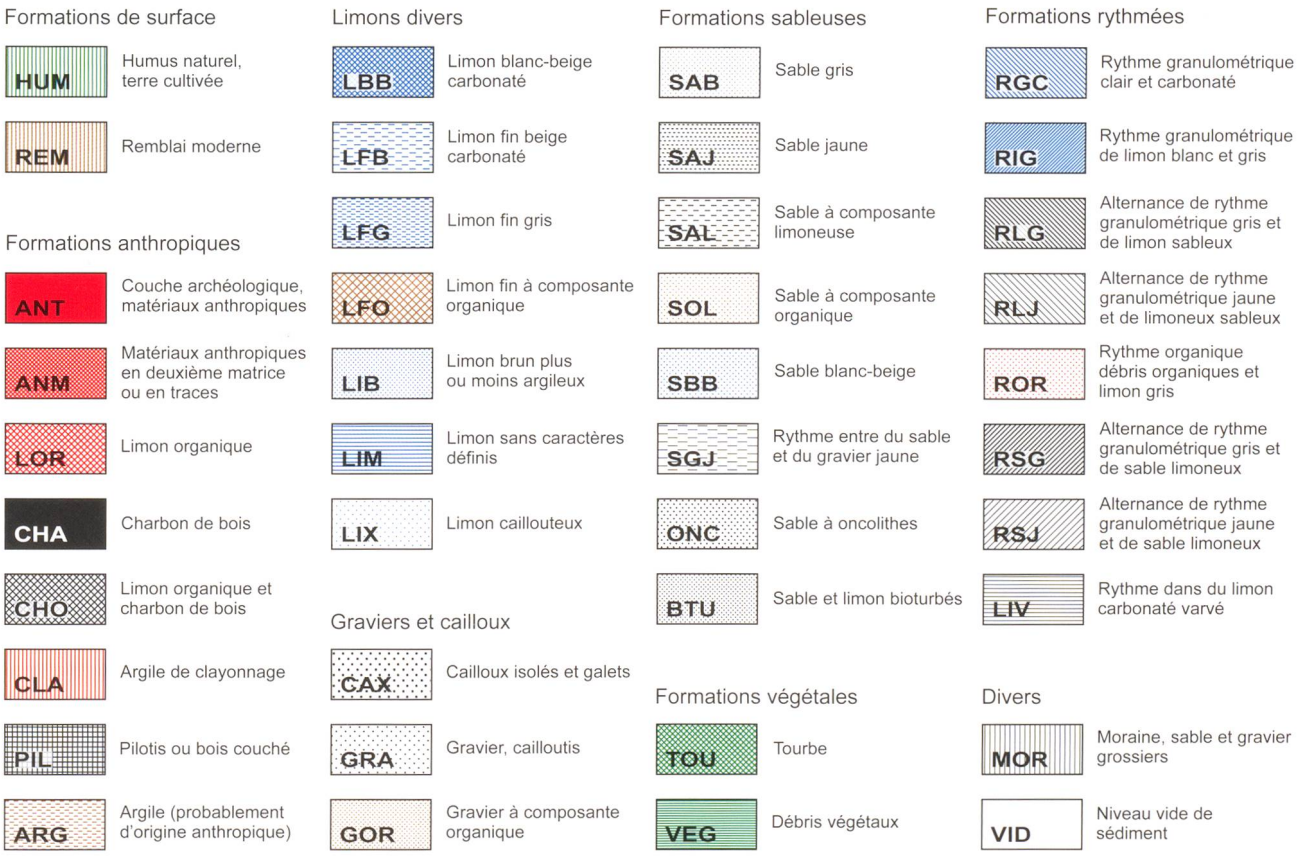


Figure 19. Légende des associations sédimentaires représentées dans les profils de carottages de Corcelettes et de Concise.

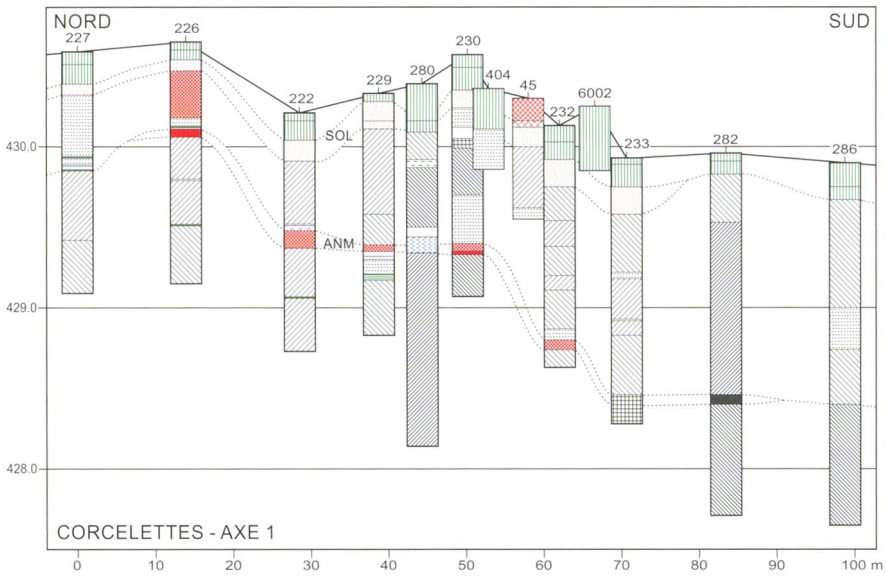


Figure 20. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 1. Echelle verticale grossie 20 fois.

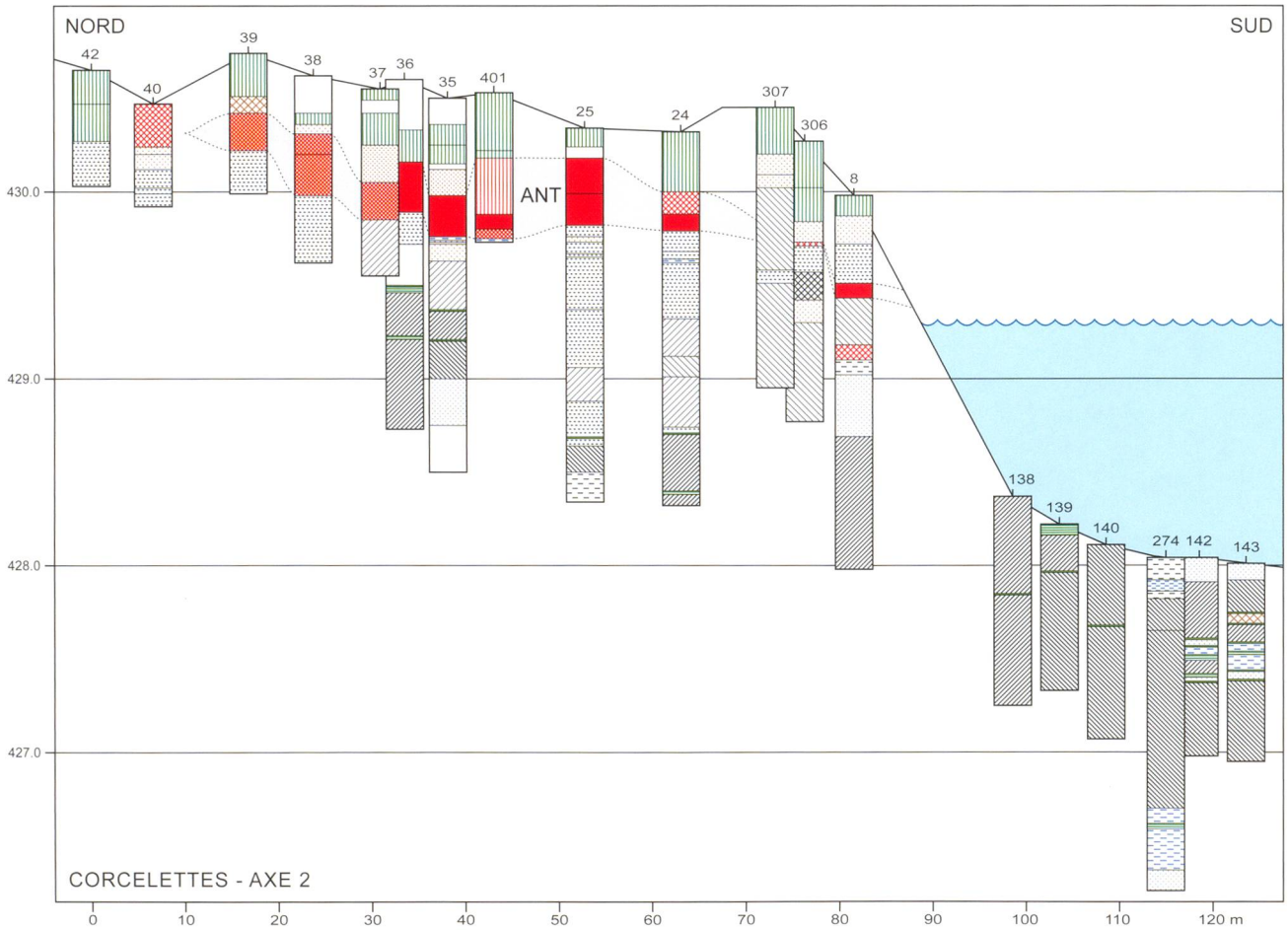


Figure 21. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 2. Echelle verticale grossie 20 fois.

4.3.2. Présentation des axes de carottages

A l'examen des neuf profils de carottages, deux grands ensembles sédimentaires se dégagent nettement.

1. Les profils 1, 2, et 3, situés à l'ouest de l'habitat, en zone terrestre recouverte de forêt actuellement, font apparaître un secteur où la couche archéologique de faible épaisseur (40 cm au maximum) s'est déposée sur des sables jaunes oxydés. La couche archéologique est conservée juste en dessous de l'humus entre 429.5 et 430 m d'altitude et mélangée à des sables jaunes ou à des limons organiques. Elle repose en général sur des sables jaunes. Nous désignerons désormais cet ensemble comme l'ensemble occidental.
2. Les profils 5, 6, 7, 8 et 9, situés à l'est de l'habitat et dans le lac, montrent la couche archéologique bien conservée

et d'une épaisseur allant jusqu'à 70 cm. Celle-ci s'étage en plusieurs paliers, entre 428.5 et 426.5 m d'altitude. Elle repose en général sur des niveaux à rythmes de couleur grise et de granulométrie fine, limoneuse. Il s'agit de l'ensemble oriental.

Axe 1

Cet axe, orienté du nord au sud, dans la forêt, est situé à la limite occidentale du site (fig. 20).

Les rythmes granulométriques, sables/limons jaunes (RLJ, RSJ) se sont déposés jusqu'à la carotte C229. En direction du sud, on retrouve les mêmes rythmes qu'au nord mais la couleur grise domine (des RSJ on passe aux RLG).

La couche archéologique s'est déposée sur les rythmes granulométriques, son épaisseur ne dépasse pas 15 cm. Elle s'étage et descend en direction du sud, à trois paliers différents ; à environ 430 m, à 429.3 m et à 428.4 m. Cette couche est toujours mélangée à du sable jaune et n'est pas bien conservée. Les sédiments sableux ont recouvert les couches d'habitat de la C227 à la C232. Ils sont surmontés par des sables et limons organiques SOL. L'humus s'est formé depuis l'émersion des terrains et le développement de la forêt littorale.

L'origine et la datation de la couche archéologique visible dans ce profil sont encore incertaines. Il semble impossible de la rattacher à une des occupations Bronze final connue sur le site de Corcelettes-Les Violes. En revanche, les deux sites néolithiques de Corcelettes-Les Pins et de Belle-Rive (Néolithique final) sont situés à respectivement 300 m et 320 m du centre de la station Bronze final (fig. 6). Le mince niveau anthropique retrouvé ici pourrait donc appartenir à un de ces deux établissements, à moins qu'il ne signale une nouvelle station (du Néolithique ou du Bronze ancien) non encore identifiée.

Axe 2

Cet axe orienté NW-SE passe par l'endroit où la couche archéologique est la plus épaisse et la mieux conservée de l'ensemble occidental (fig. 21). Le sondage S1 (marqué sur le plan et les profils par le point 401) a révélé un matériel archéologique abondant. De nombreux fragments de clayonnage sont encore présents. La rive actuelle, aménagée pour sa protection, passe entre les carottages C8 et C138. C'est pour cette raison qu'à cet endroit, les carottages, distants seulement de 14 m, montrent néanmoins une différence d'altitude de 1.40 m. Les carottes C138 à C143 sont situées dans le lac où de nombreux pilotis sont visibles, bien que la couche archéologique y soit aujourd'hui érodée.

Sur terre ferme la couche archéologique s'est déposée sur des sédiments à dominance sableuse et jaune (SAJ, RSJ). Dans le lac, les rythmes fins gris (RLG) sont majoritaires.

La couche archéologique n'est protégée que par 30 à 40 cm d'humus et par du limon organique. La C270, carottée dans une dépression, montre qu'une fouille ancienne a éliminé la couche archéologique à cet endroit (carotte non représentée sur l'axe 2).

Axe 3

Cet axe montre une zone terrestre intermédiaire entre les parties occidentale et orientale du site de Corcelettes, où la couche archéologique est érodée.

Entre 428 et 429.30 m, on trouve une sédimentation de rythmes sableux et limoneux de couleur grise. Le mince niveau de couche archéologique sableuse (ANM), visible dans la C173, s'est déposé sur du sable jaune. En réalité, dans cette zone, ce niveau (ANM) est le reste d'une couche archéologique fortement érodée ; toute sa partie grossière et organique a

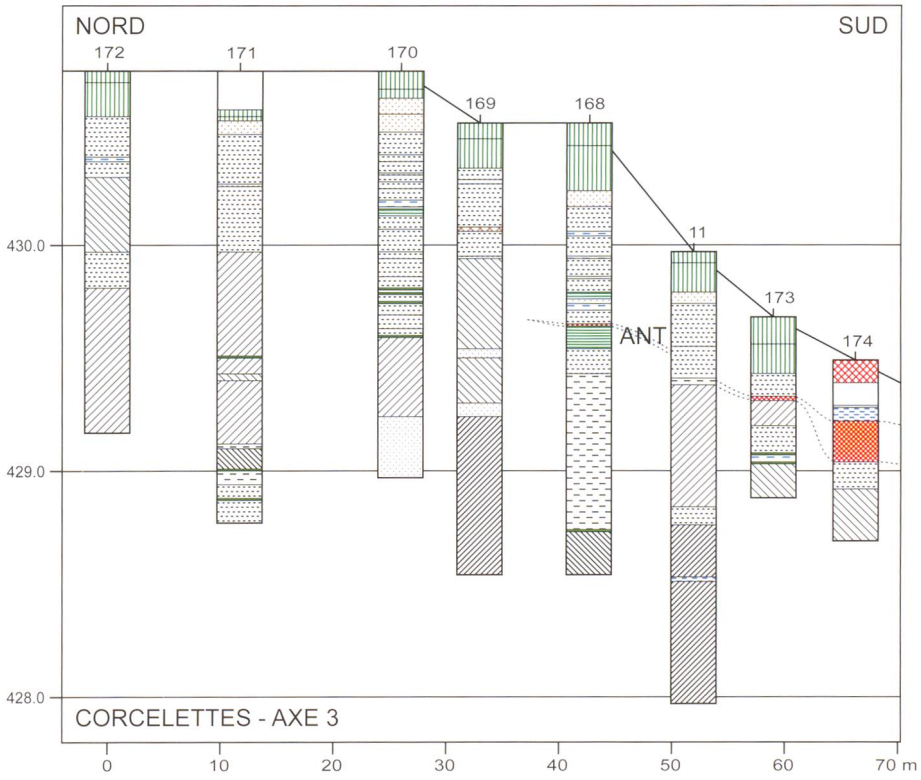


Figure 22. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 3. Echelle verticale grossie 20 fois.

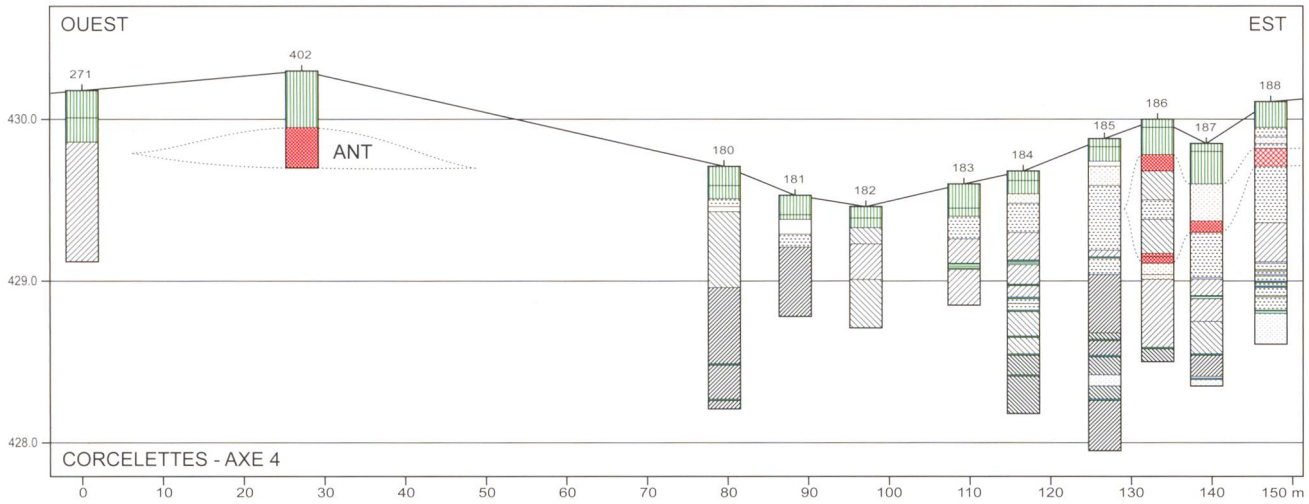


Figure 23. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 4. Echelle verticale grossie 20 fois.

disparu, il ne reste plus que le matériel archéologique pris dans une matrice sableuse où des poches de limon organique sont encore présentes.
Le reste de couche archéologique est surmonté par les sables jaunes (SAJ), puis par l'humus (fig. 22).

Axe 4

Cet axe traverse d'ouest en est toute l'extension du site en zone terrestre ; il réunit les deux grands ensembles sédimentaires et les fait apparaître très nettement (fig. 23).
L'ensemble occidental dont l'altitude moyenne est de 430.5 m est compris entre la C223 et la C402 (sondage S2). L'ensemble oriental situé dans le marais s'étend de la C180 à la C188 et se trouve à une altitude moyenne plus basse (429.75 m) que l'ensemble occidental.
Les rythmes sableux jaunes (RSJ) se sont déposés dans la forêt au-dessous de 430 m d'altitude. Dans le marais, entre 428 et 429 m d'altitude, les rythmes sont plus limoneux que dans la forêt (présence de RLJ), cependant dans le marais, à partir de 429 m, ils sont sableux (SAJ).
Dans la forêt, la couche archéologique déposée en dessus de 430 m, visible dans les C224 et C402 plonge en direction de l'ouest entre la C212 et la C222. Ceci vérifie ce qui a été noté sur le profil 1. Le village s'étend probablement au sud-ouest dans une baie libérée des eaux, à une altitude plus basse qu'au nord, avant l'établissement (voir sédimentation à dominance limoneuse sur le profil 1, C227 à C226). La présence de limons, sur lesquels l'habitat s'est installé, résulte d'une sédimentation en milieu profond, lesquels ont pu effectivement se déposer dans une baie. Les sédiments sableux sis au nord de cette zone montrent qu'ils se sont déposés en milieu moins profond qu'au sud et à proximité d'une plage libérée avant le Bronze final.
La couche archéologique (ANM) présente dans les carottes C186 et C187 fait partie de l'ensemble oriental.

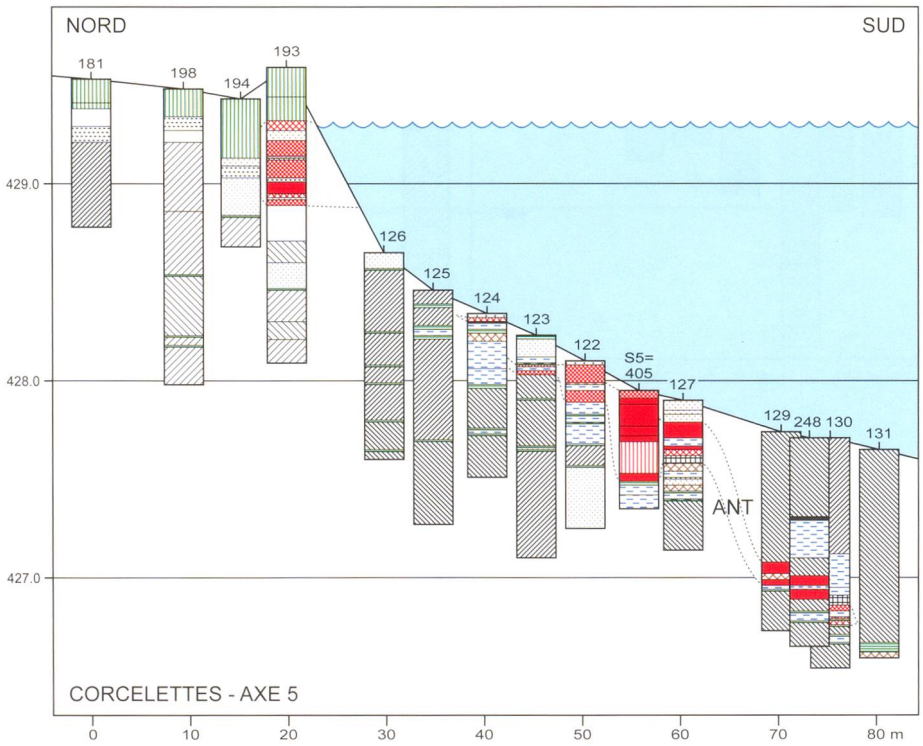


Figure 24. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 5. Echelle verticale grossie 20 fois.

Dans la forêt, la couche archéologique est protégée par des sables jaunes, des limons organiques SOL et de l'humus.

Ensemble sédimentaire oriental (axes 5, 6, 7, 8 et 9)

La couche archéologique de 0.7 m d'épaisseur maximale, est bien conservée dans cet ensemble. Elle s'est déposée sur des rythmes granulométriques en général limoneux et gris (axes 5, 6 et 9). Sur l'axe 7 (fig. 26), cette couche repose sur une alternance de niveaux sableux et limoneux où les sables dominent. Sur le profil 6 (fig. 25), la couche archéologique plonge dans les sédiments lacustres et apparaît au bout de la C278. Ceci prouve que cette couche s'étend plus au large de la beine lacustre, hors d'atteinte des carottages.

Les axes 5 (fig. 24) 6 et 7 sont marqués tous trois par un net palier d'érosion de la couche archéologique autour de 429 m d'altitude. Ce phénomène résulte de l'action des vagues d'un lac qui a stationné à cette altitude plusieurs fois avant et après l'occupation de l'âge du Bronze (phases d'érosion E2 et F : voir explication dans 4.4.). C'est aussi à cette altitude que se trouve la rive actuelle, où le lac continue son action érosive.

L'axe 9 (fig. 28) recoupe perpendiculairement les axes 5, 6, 7 et 8 (fig. 27), d'orientation nord-sud. Il s'étend, dans le lac d'ouest en est. Il montre le plus grand développement de la couche archéologique qui s'est déposée sur des rythmes fins gris (RLG).

Une différence de niveau du fond du lac apparaît à l'est de la C263 et montre une forte accumulation de sables en surface. Ce phénomène est dû à la topographie et à la situation du lieu. En effet, cet endroit est situé à la pointe extrême d'un petit cap qui marque la différence d'exposition aux vents. L'accumulation de sable visible dans les C263 à C120 marque un milieu agité sous l'effet de la bise qui provoque le dépôt massif de sable. A cet endroit, la couche archéologique est totalement érodée malgré la présence de pilotis. Ceci montre que cette couche a été très vite déblayée et redéposée par le lac. La face ouest du cap est peu exposée à la bise et la couche archéologique est encore présente et bien conservée, protégée par du sable.

4.3.3. Les grandes formations sédimentaires

Le but de l'opération de terrain et des carottages était tout d'abord la reconnaissance patrimoniale du site archéologique Bronze final de Corcelettes. Cela explique que les forages n'aient jamais été conduits à plus de 2 m de profondeur. Néanmoins, la documentation sédimentaire provenant de cette opération de prospection archéologique mérite largement d'être exploitée.

Nous examinerons d'abord les différents grands faciès sédimentaires reconnus sur le site à travers les carottages, puis plus ponctuellement les résultats des analyses sédimentologiques sur les carottes C272 et C278. Ces résultats très localisés, et surtout les profils stratigraphiques dessinés grâce aux nombreux carottages, nous permettront de dresser une histoire en neuf phases des formations sédimentaires sur ce site. Une attention particulière sera accordée au moment de l'occupation Bronze final, à la taphonomie du site archéologique, soit aux conditions de sa fossilisation.

Les deux mètres de sédimentation supérieure reconnus d'après les carottages peuvent être subdivisés de façon simplifiée en neuf grandes formations sédimentaires que nous décrirons du bas vers le haut. Les données chronologiques sont dues à

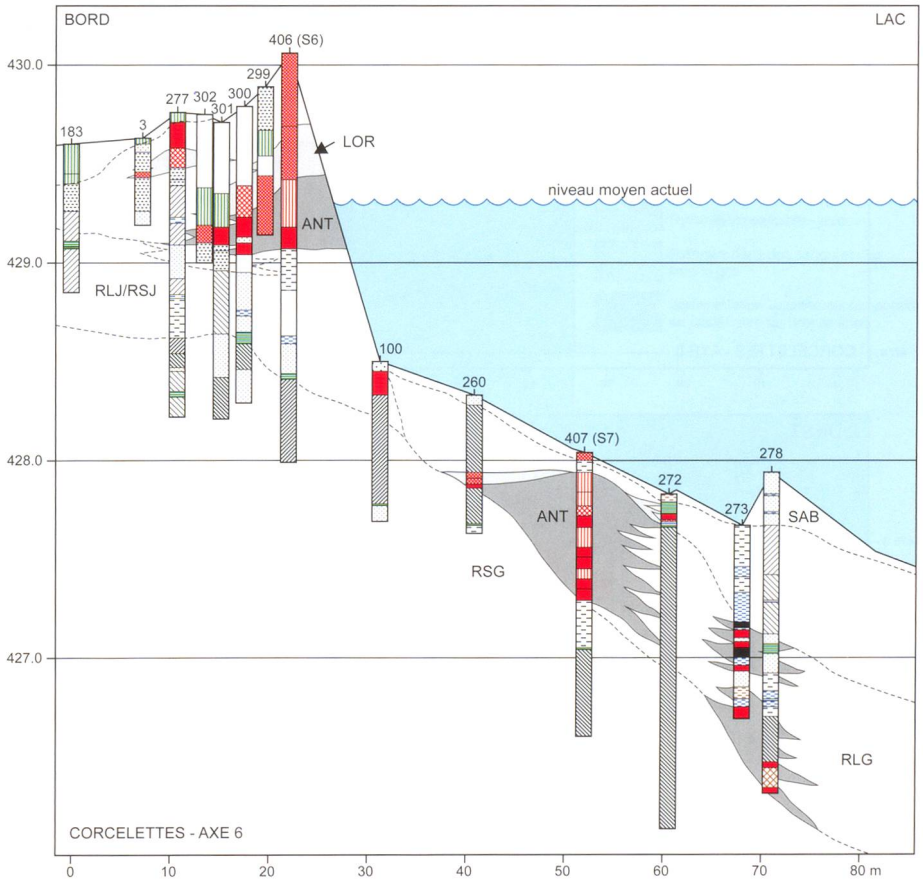
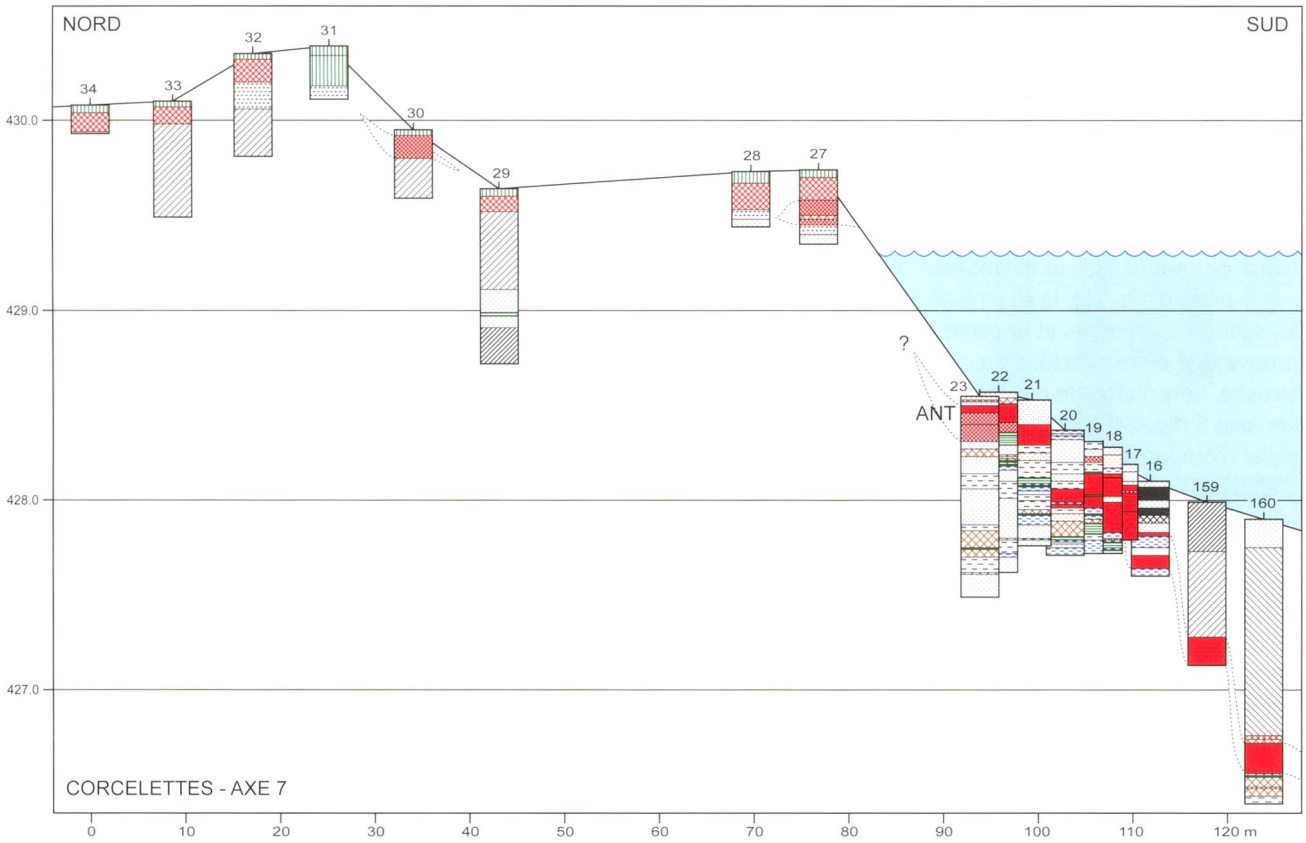
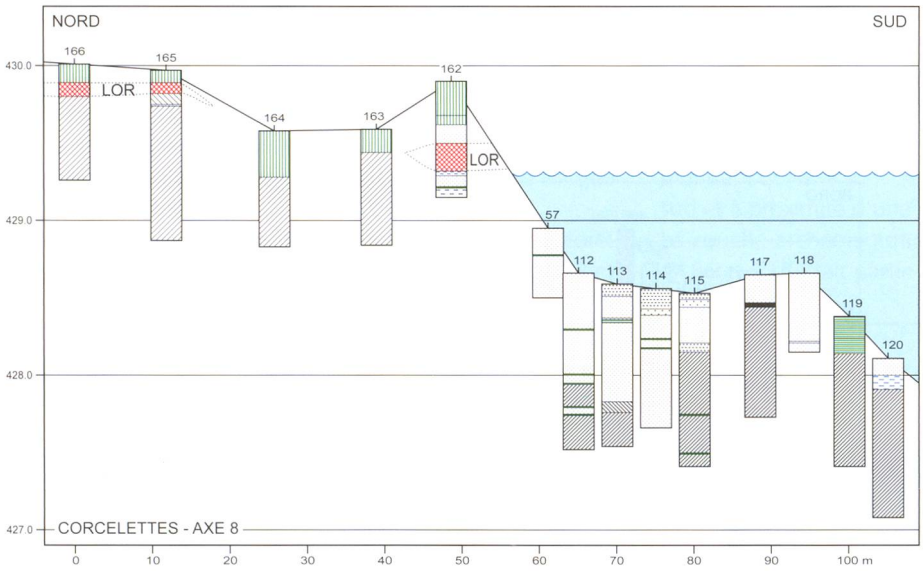


Figure 25. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 6. Echelle verticale grossie 20 fois.

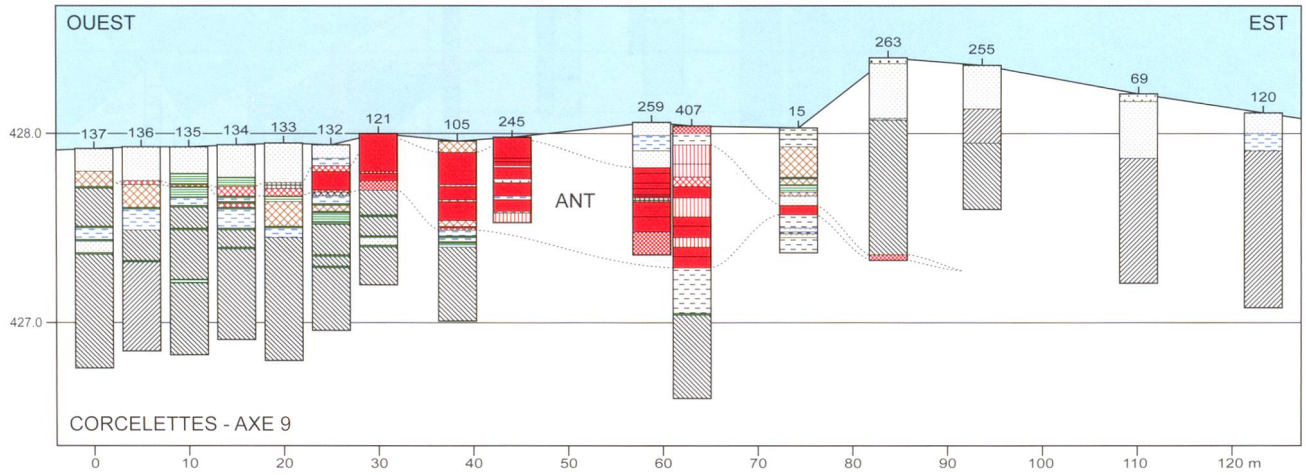


↑ *Figure 26. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 7. Echelle verticale grossie 20 fois.*



← *Figure 27. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 8. Echelle verticale grossie 20 fois.*

↓ *Figure 28. Corcelettes. Profil de carottages selon l'axe 9. Echelle verticale grossie 20 fois.*



l'étude palynologique de A.-M. Rachoud-Schneider (chapitre 14) ou à des calages stratigraphiques proposés par rapport aux couches archéologiques datées par le matériel (fig. 29).

1 – Le limon crayeux
De couleur beige clair, ce sédiment crayeux se distingue nettement des dépôts gris qui le recouvrent (RLG). Il n'a été reconnu que dans la carotte C274, malheureusement isolée, où il est attribué à la fin de l'Atlantique récent.

2 – Les rythmes centimétriques de limons/sables de couleur grise, à limons dominants, RLG
Au sein de ces rythmes, marqués par leur couleur grise, les limons sont plus développés que les sables. D'une puissance minimum de 1 m, cette formation moins fréquemment atteinte par les carottages réalisés sur la rive, paraît s'étendre à toute la surface couverte par le site.

3 – Les rythmes centimétriques de limons/sables, de couleur grise, à sables dominants, RSG
Cet ensemble sédimentaire est marqué généralement par la prééminence des sables gris sur les limons. Des passages où les limons sont plus fréquents que les sables y sont interstratifiés ainsi que des niveaux de débris végétaux. Ces derniers peuvent se charger en nombreux charbons de bois. Alors que la puissance générale de la formation est de l'ordre de 0.80 à 1 m, les épisodes limoneux interstratifiés ne sont épais que de quelques décimètres, et s'étendent sur des surfaces limitées.
Les cycles RSG et RLG appartiennent au Subboréal.

4 – Les rythmes centimétriques de limons/sables, de couleur jaune, à limons dominants, RLJ
Ils sont granulométriquement semblables à la formation RLG, grise, vue précédemment. Ils s'en distinguent par une couleur jaune prononcée. Leur épaisseur ne dépasse pas 0.60 – 0.80 m. Ils n'existent que dans les carottages de la rive, au-dessus de l'altitude 428.70 m.

5 – Les rythmes centimétriques de limons/sables, de couleur jaune, à sables dominants, RSJ et sables jaunes seuls, SAJ
Les rythmes comprennent donc des alternances limons/sables où les lits sableux dominent largement. Vers le haut, cette séquence voit se développer les sables qui peuvent alors constituer une formation propre non rythmée. Des passages où les limons beiges deviennent momentanément plus présents peuvent y être interstratifiés, ainsi que des lits de débris végétaux.
La puissance totale de l'ensemble est de l'ordre du mètre. Comme pour le cycle sous-jacent RLJ, la séquence RSJ, SAJ, n'existe que sur la rive à des altitudes supérieures à 429 m. Elle se situe chronologiquement dans le Subboréal, à une période antérieure à l'âge du Bronze final.

6 – La couche anthropique, ANT
Elle est constituée de matériaux divers essentiellement organiques (fumiers d'habitat), des niveaux plus minéraux d'argile et de graviers (chape, clayonnage) y sont interstratifiés et jouent un rôle protecteur. Ces couches sont fortement érodées et ne sont conservées que sur des surfaces limitées. Sous l'eau, où le matériel organique est bien préservé, elles atteignent 60 cm

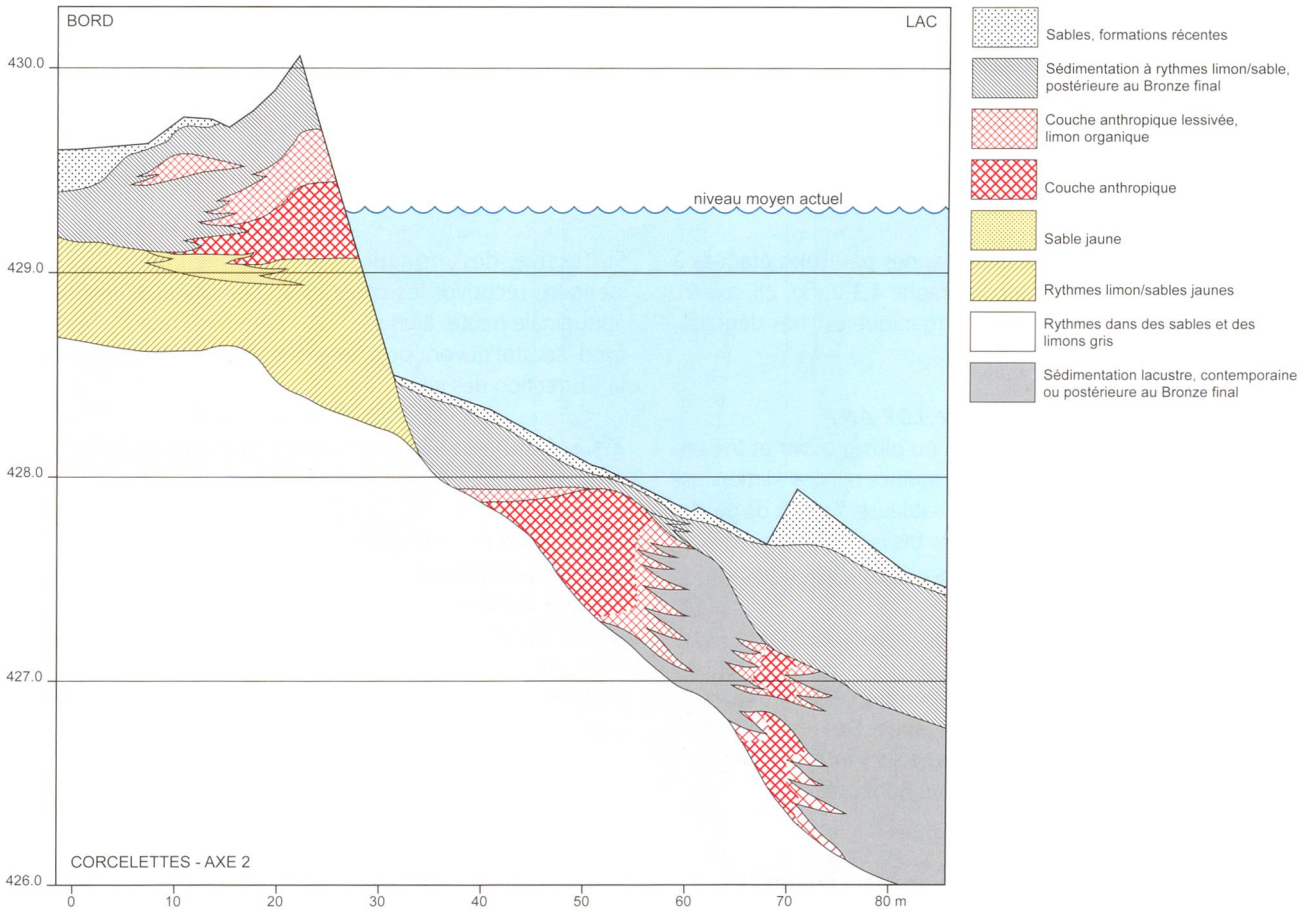


Figure 29. Corcelettes. Axe 2 : les grandes formations sédimentaires. Echelle verticale grossie 20 fois.

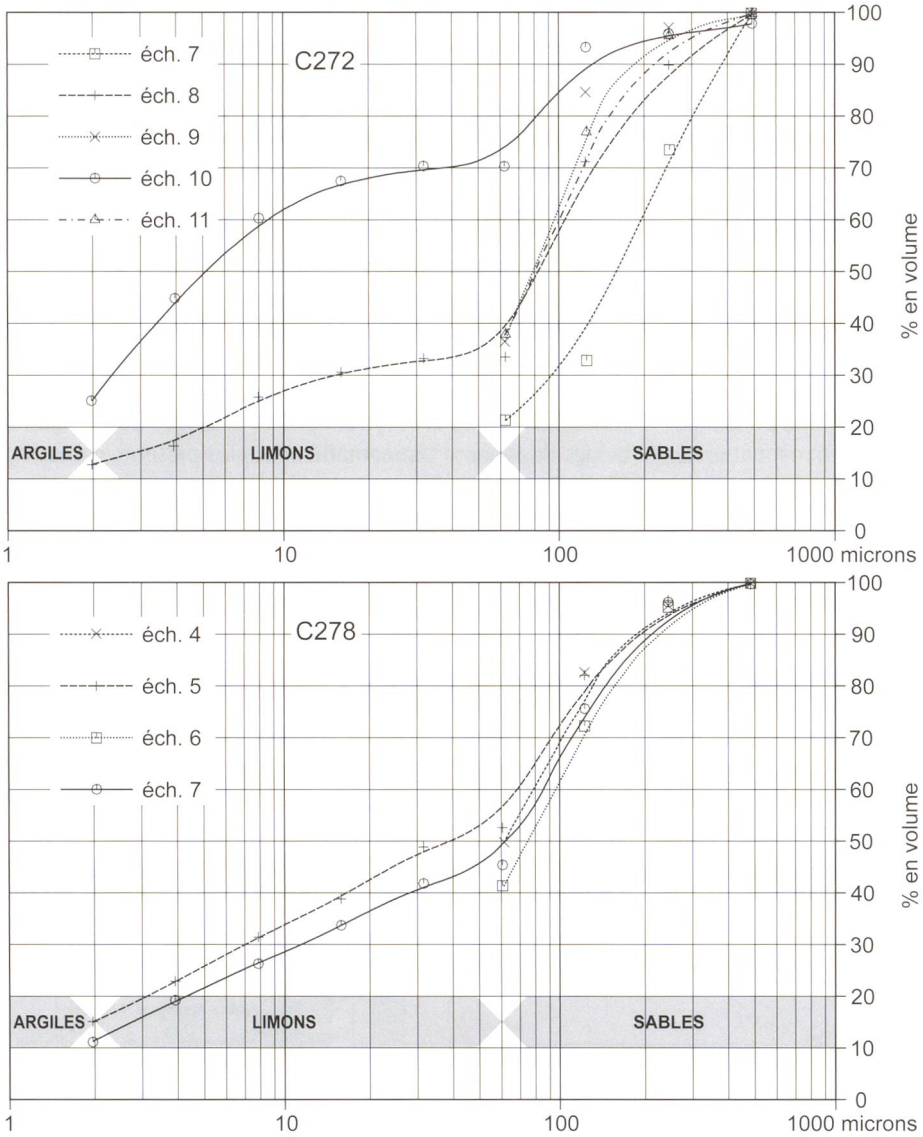


Figure 30. Corcelettes. Carottes C272 et C278. Courbes granulométriques cumulatives de la fraction < 1mm.

d'épaisseur, et constituent deux bandes parallèles étagées à 426.80 m et 427.50 m (voir paragraphe 4.3.2, fig. 25, axe 6). Sur la rive, à 429 m, le matériel organique est très dégradé, minéralisé (fig. 21, axe 2).

7 – La couche anthropique lessivée, LOR-ANT
Le matériel organique, souvent fin ou plus grossier et trié (lits de charbons), est emballé dans une matrice minérale limoneuse (limons organiques), plus ou moins sableuse. Il s'agit de dépôts lacustres dont il n'est pas toujours facile de savoir s'ils sont pénécontemporains ou postérieurs aux couches d'habitat.

8 – Les rythmes limons/sables
On retrouve dans la partie submergée du site, recouvrant les couches de l'âge du Bronze, des rythmes centimétriques de limons et sables, de couleur plutôt jaune. Des lits organiques fins ou à débris végétaux plus grossiers s'y interstratifient. Ces dépôts appartiennent encore au Subboréal.

9 – Les sables récents, SAB
Ces sables triés constituent le recouvrement du fond lacustre actuel, seulement d'une dizaine de centimètres d'épaisseur. Ils constituent parfois des cordons de plusieurs décimètres. Sur la rive, des formations sableuses à limono-sableuses viennent recouvrir les couches archéologiques en position altitudinale haute. Elles sont plus anciennes que les sables du fond lacustre qui ont pu commencer à se mettre en place avec la Correction des eaux du Jura.

4.3.4. Analyses sédimentologiques des carottes C272 et C278

Les analyses n'ont pu être conduites sur l'ensemble des formations sédimentaires du site. Les séquences sédimentaires de deux carottes seulement, C272 et C278 ont été étudiées (axe 6, fig. 25). Elles permettent de préciser la sédimentation antérieure, pénécontemporaine et postérieure à l'occupation du Bronze final. Les procédures analytiques suivies sont celles exposées dans Brochier et Joos 1982.

Granulométrie et hydrodynamisme lacustre
Les courbes granulométriques cumulatives (fig. 30), dans leur ensemble, se redressent plus ou moins fortement sur la fraction sableuse de 100 à 500 microns. Elles révèlent un hydrodynamisme de forte énergie présidant aux dépôts successifs de ces formations.

Les formations à rythmes sableux gris (RSG), précédant l'âge du Bronze final, présentent pour les lits les plus sableux (carotte C272, échantillons 7, 8, 9, 11, fig. 31) un remarquable tri des sables réalisé par les vagues en milieu littoral. Les courbes bimodales, à palier, des lits limoneux (carotte C272, échantillon 10, fig. 31) indiquent que même pendant les sédimentations les plus fines, une érosion littorale productrice de sables se poursuit.

Les échantillons 3, 4, 5, 6 de la carotte C272, dénotent des conditions de tri des sables, semble-t-il, un peu moins prononcées. Il en va de même des échantillons 13 à 8 de la carotte C278, les sables y étant mieux triés. L'échantillon 13 notamment ne présente pas le profil d'une couche archéologique en place, mais celui d'un niveau dont les éléments grossiers, ici essentiellement des débris végétaux ont été redéposés et classés par l'eau.

Si, dans les formations précédentes existait une sédimentation limoneuse proprement autochtone, les échantillons 7 à 4 de la carotte C278 montrent qu'il ne se constitue plus désormais que des dépôts dus au lavage et au redépôt de sédiments plus anciens (fig. 32).

La constitution des fractions sableuses

Le comptage à la loupe binoculaire des sables de 0.5 à 2 mm fait apparaître trois grands groupes, de nature différente, constituant le sédiment (fig. 33 et fig. 34).

Le détritisme terrigène minéral provenant de l'érosion des rives terrestres est surtout élevé dans les sédiments récents superficiels (C272, échantillon 1, C278 échantillons 1 et 6). Il est encore important dans tous les niveaux liés aux couches archéologiques (C278, échantillons 13 à 7), démontrant bien l'érosion de ces dernières, le matériel minéral découlant du lavage des chapes et clayonnages d'argile.

Le détritisme végétal est dans l'ensemble souvent bien représenté, autour de 20%, pour atteindre 40% dans les niveaux dus au remaniement de couches archéologiques. Le comptage des charbons de bois confirme ce lien ainsi que les observations faites au paragraphe ci-dessus (4.4.1 point 3). Les quelques pour-cent notés dans les échantillons 8 et 9 de la carotte C272 font état de relations possibles avec des couches archéologiques antérieures.

Le biodétritisme carbonaté, dû à des concrétions de type « choux-fleur », mais aussi à de nombreux types « boule », entre le plus souvent pour une part essentielle des sables : 60 à 75%. Les sables triés donnant les courbes granulométriques à palier (voir le paragraphe ci-dessus) sont constitués de concrétions provenant du lessivage de formations carbonatées antérieures de type craies lacustres.

Géochimie et anthropisation des sédiments naturels

Sur les carottes C272 et C278 seuls deux niveaux peuvent être rattachés à l'œil nu à des couches de type « fumier d'habitat » par la présence de débris organiques nombreux, variés, hétérogènes (C272 échantillon 2, C278 échantillons 12 et 13, axe 6 : fig. 25).

Les analyses en phosphates, matière organique et « humus » (matériel organique fin, évolué, inférieur à 0.5 mm, sans les charbons) signalent qu'en fait des segments plus longs de séquence sédimentaire qu'il n'y paraît à première vue sont en relation avec des couches archéologiques.

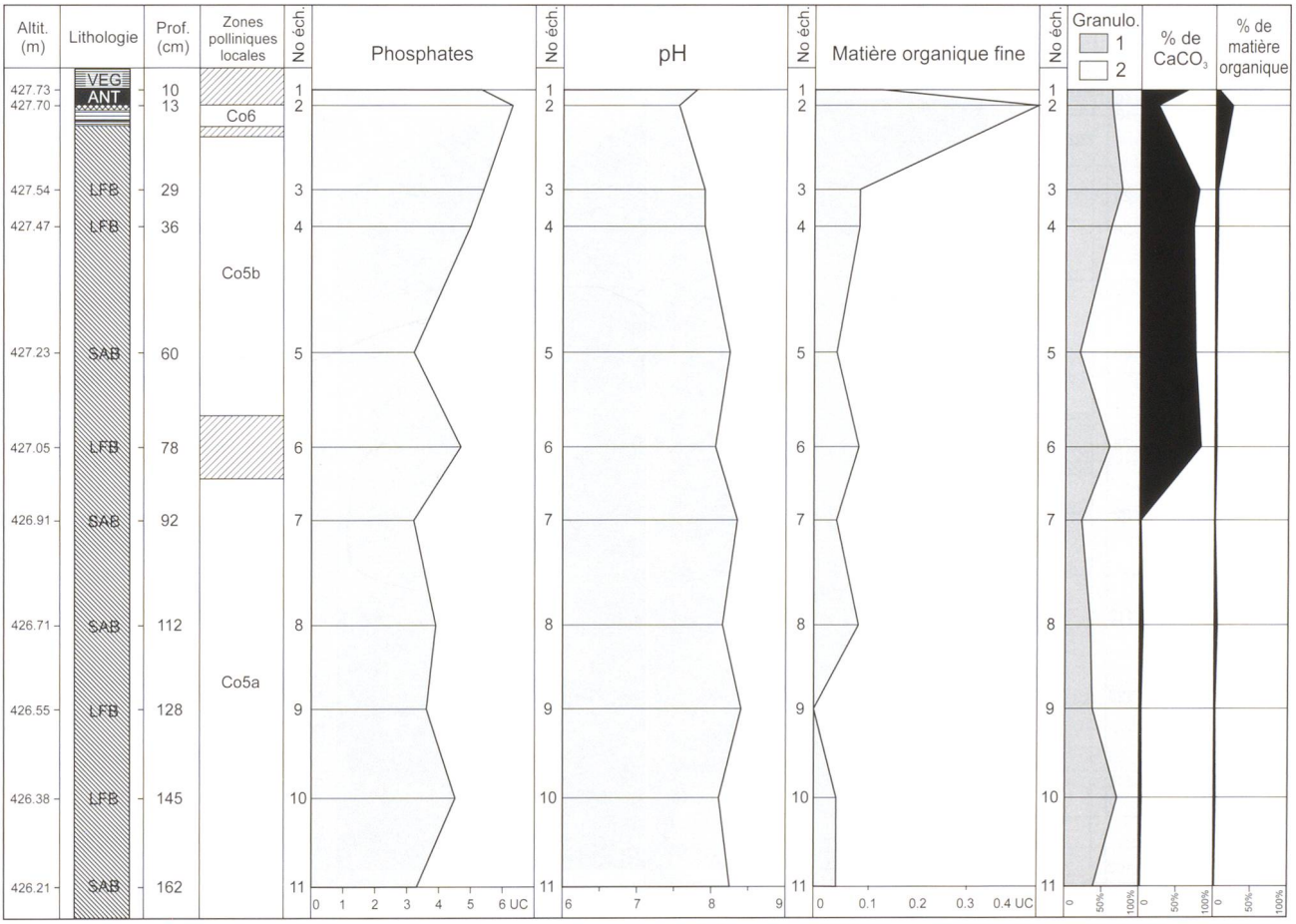


Figure 31. Corcelettes. Carotte C272. Granulométrie globale. Géochimie des sables sur la fraction < 0.5 mm.

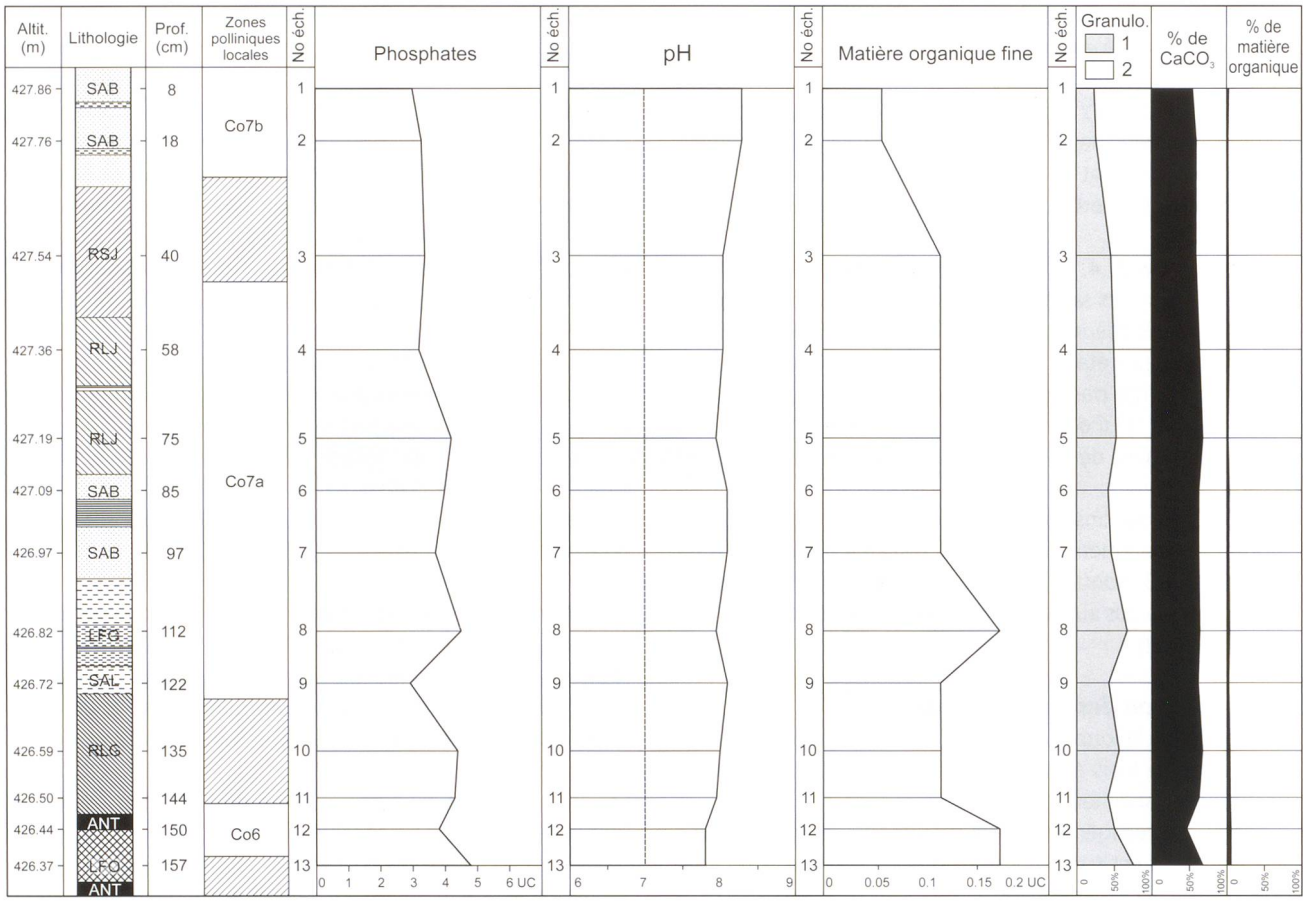


Figure 32. Corcelettes. Carotte C278. Granulométrie globale. Géochimie des sables sur la fraction < 0.5 mm.

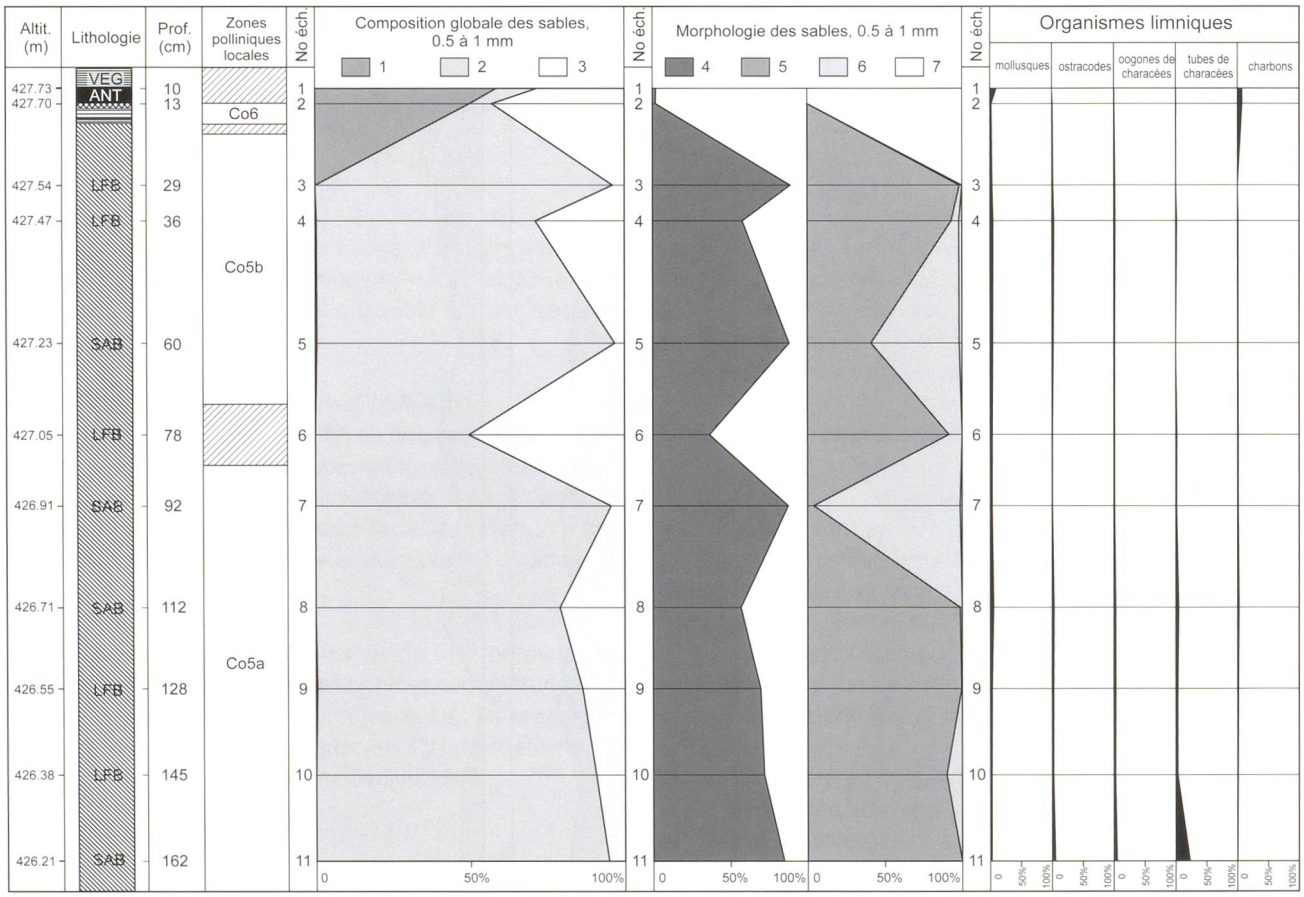


Figure 33. Corcelettes. Carotte C272. Composition globale et morphologie de la fraction sableuse de 0.5 à 1 mm.

Sur la carotte C272, la nette augmentation des phosphates de l'échantillon 6 à l'échantillon 2, corrélée à une identique évolution des teneurs en matière organique doit être considérée comme une « pollution » de ces niveaux par les couches d'habitat elles-mêmes très riches en débris organiques et en phosphates (fig. 31).
Sur la carotte C278 les mêmes paramètres, phosphates et matière organique, indiquent qu'après les niveaux 12 et 13 fortement marqués par la présence de rejets d'origine humaine, cette influence persiste en fait jusqu'au niveau des échantillons 7 à 5 (fig. 32). Les valeurs de ces deux paramètres ne redeviennent très basses qu'au-dessus. On doit donc considérer que les segments 6 à 3 de la carotte C272, et les échantillons 13 à 7–5 de la carotte C278 portent la marque des couches archéologiques reconnues dans d'autres carottages voisins (fig. 25, axe 6). Il n'est pas possible sur cette seule base analytique de stipuler si cette empreinte anthropique est acquise de façon synchrone ou postérieurement au dépôt des couches d'habitat. En tout cas la sédimentation au niveau des échantillons 11 à 9, et probablement 8 à 7 de la carotte C272, est antérieure à l'occupation de l'âge du Bronze final et les niveaux 4 à 1 de la carotte C278 en sont eux postérieurs.
Les teneurs en carbonates attestent des sédimentations peu carbonatées pour les périodes postérieures à l'âge du Bronze (C278 échantillons 1 à 4, 55 à 60% de $CaCO_3$, (fig. 32). Les couches marquées par l'influence humaine peuvent être peu carbonatées dans la carotte C278 et un peu plus à l'endroit où a été prélevé la carotte C272 (75 à 88% de $CaCO_3$, fig. 31). On n'a jamais sédimentation de véritables craies lacustres. Il en va de même pour les dépôts des sédiments analysés dans les échantillons 11 à 7 de la carotte C272, où les teneurs en carbonates oscillent autour de 75% (fig. 31).

4.4. Histoire géologique des formations sédimentaires et dynamique lacustre

Les carottages réalisés sur l'ensemble du site permettent de construire neuf transects transversaux de la rive au lac et longitudinaux le long de la rive (fig. 18, axes 1 à 9).
La stratégie de recherche qui consiste à privilégier l'étude extensive à une étude exhaustive détaillée des sédiments et des séquences polliniques conduit à obtenir tout d'abord une appréhension globale du site et des grandes masses sédimentaires. Ensuite, la restitution des phénomènes sédimentaires repose essentiellement sur l'ensemble des profils stratigraphiques, dessinés grâce aux carottages. Cette construction s'appuie sur les études sédimentologiques des deux carottes C272 et C278 et sur les calages chronologiques livrés par l'étude palynologique des carottes C270, C274, C272, C278 (voir chap. 14, étude A.-M. Rachoud-Schneider). Sur les 35'000 m² qui concernent le champ spatial des observations, les phénomènes apparaissent très variables d'un bout à l'autre du site. Cette histoire géologique du site doit donc être considérée comme un premier modèle d'explication qui demande à être complété. Nous nous en tiendrons ici strictement au lieu de l'implantation Bronze final sans tenir compte

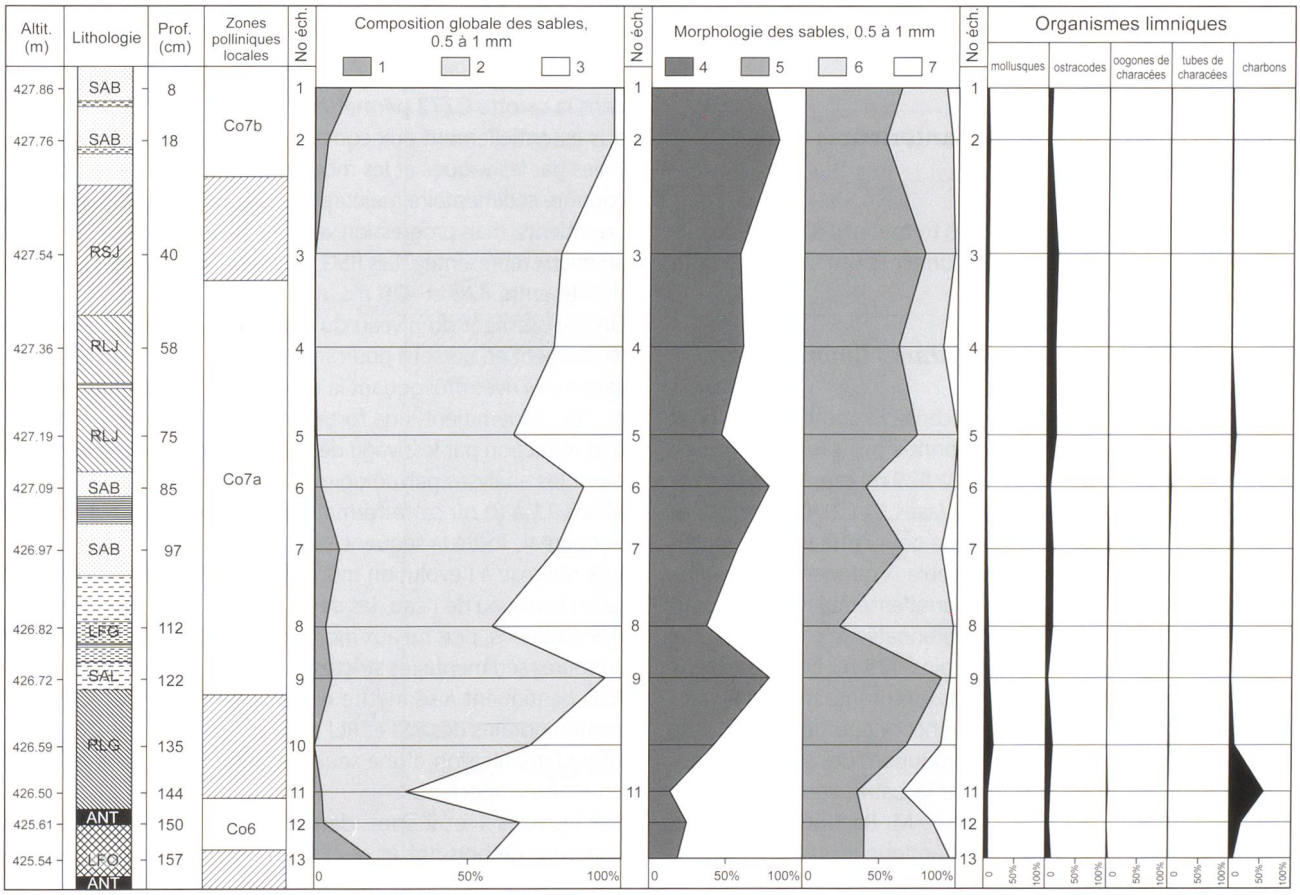


Figure 34. Corcelettes. Carotte C278. Composition globale et morphologie de la fraction sableuse de 0.5 à 1 mm.

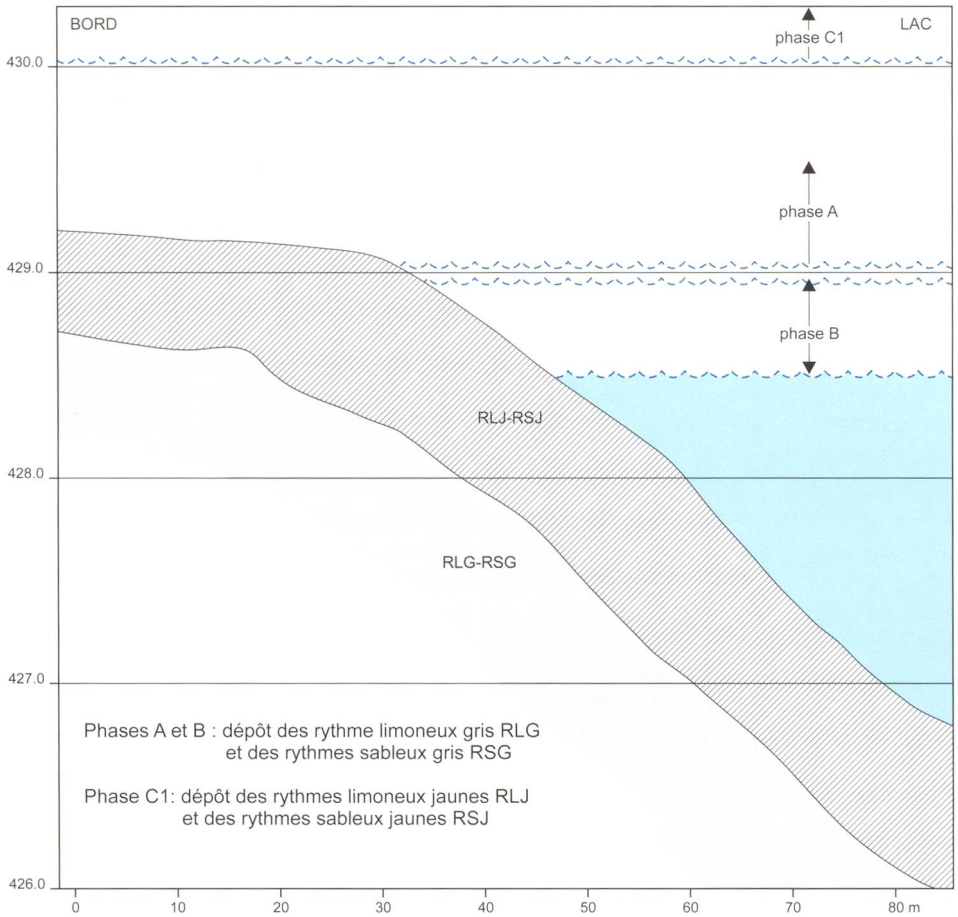


Figure 35. Corcelettes. Géologie historique des formations sédimentaires et dynamique lacustre. Phase A : Atlantique récent, phases B et C1 : Subboréal. Echelle verticale grossie 20 fois.

des phénomènes de colluvionnement sur les versants terrestres, ainsi que des formations de craies et de tourbes reconnues plus à l'est (fig. 17).

4.4.1. Les couches naturelles antérieures à l'occupation Bronze final

Nous examinerons tout d'abord les formations déposées naturellement, avant les occupations humaines Bronze final du site de Corcelettes.

Phase A – Les formations à rythmes limoneux gris, RLG (fig. 35)

Sous 1 à 2 m de sédiments plus récents, ils constituent la base de la séquence sédimentaire reconnue par carottages. Ils se développent aux altitudes de 428 à 429 m, presque exclusivement dans le secteur ouest du site (axes 1 et 2). On ne dispose d'aucune analyse sédimentologique pour cette formation. Les lits limoneux dominent sur les lits sableux qui viennent s'interstratifier dans une sédimentation dans l'ensemble fine. On peut estimer que les dépôts de limons carbonatés se produisent sous un niveau d'eau dépassant au moins 429 m. Les lits sableux marquent des apports des versants (détritisme terrigène) mais aussi une érosion concomitante, encore peu développée, de formations limono-carbonatées produisant des sables composés essentiellement de concrétions lacustres limniques.
D'après l'analyse palynologique (A.-M. Rachoud-Schneider) ces dépôts datent de la fin de l'Atlantique récent et montrent une influence humaine.

Phase B – Les rythmes sableux gris, RSG (fig. 35)

Cette formation est semblable à la précédente ; ce sont maintenant les lits sableux qui dominent. Les seuls RSG étudiés dans la carotte C272 permettent d'établir que ces sables sont dus essentiellement aux concrétions carbonatées limniques, triées par les vagues et les mouvements du lac. Il n'y a pas de coupure sédimentaire majeure avec les rythmes plus limoneux précédents, mais progression vers une phase sableuse de mieux en mieux représentée. Les RSG se rencontrent de l'est à l'ouest du site entre 428 et 429 m.
Un abaissement du niveau du lac autour de 429 m et même légèrement en dessous pourrait être à l'origine d'une déstabilisation des rives provoquant la recherche d'un nouvel équilibre et, conséquemment, une forte érosion. Les RSG seraient donc une réduction par lessivage des RLG antérieurs, ce que confirment les analyses palynologiques de la carotte C272 (échantillons 11 à 8) où cette formation appartient à la biozone du Subboréal. Toute la séquence sédimentaire de Corcelettes est une réponse à l'évolution morphodynamique des rives du lac selon le niveau de l'eau, les dépôts s'effectuant aux moments des variations, plus qu'aux moments de stabilité. Il n'y a pas de coupures sédimentaires strictes ; pendant que se déposent des RSG continuent à se mettre en place des RLG. Des RSG sont contemporains des RSJ et RLJ de la phase suivante. Cela pour situer l'imprécision d'une seule datation qui reste cependant un repère important.
Sur les axes 1 et 2 sont identifiables plusieurs lentilles de charbons de bois flottés qui sont très certainement d'origine anthropique. Hormis la possibilité d'un incendie de la ripisylve,

il est plus probable qu'ils proviennent d'une station littorale habitée à une période antérieure. La dynamique générale qui prévaut au dépôt des RSG permet de conclure à une station plus ancienne (Cortaillod, Néolithique final ou Bronze ancien ?), démantelée par l'érosion lors du rééquilibrage des rives, et non à l'existence d'une station contemporaine du dépôt.

Phase C1 – Les rythmes limoneux jaunes, rythmes sableux jaunes, RLJ, RSJ (fig. 35)

La qualité de ces sédiments paraît semblable à celle des formations antérieures. La couleur générale passe néanmoins du gris au jaune. Aucun échantillon de ce type de limon n'a fait l'objet d'une analyse sédimentologique. Le changement colorimétrique peut être attribué à des conditions physico-chimiques plus oxydantes qui succèdent aux conditions plus réductrices à l'origine des sédiments gris antérieurs. L'altitude plus élevée de ces dépôts, 429 à 430 m, les a encore exposés fréquemment aux exondations et aux conditions d'oxydation qui en résultent.

Les conditions hydrodynamiques et bathymétriques afférentes sont voisines de celles de la phase précédente, avec de nombreuses variations momentanées, les phases plus sableuses et plus limoneuses étant intimement imbriquées. Ces dépôts sont datés du Subboréal sur la carotte C270.

Phase C2 – Les sables jaunes, SAJ

Il s'agit des même sables que précédemment, qui maintenant dominent en l'absence de dépôts limoneux. L'évolution peut être comparée à celle qui, des rythmes limoneux gris, a conduit aux rythmes sableux gris. Ici, les conditions bathymétriques ne permettent plus qu'exceptionnellement le dépôt de limons, quelques rares fois au cours de crues pluridécennales ou pluriséculaires. Ces couches sableuses, qui montrent un mur à 429.5 m et un toit à 430 m, situent la zone des formations littorales de plages. Ces sables viennent en position chronostratigraphique immédiatement sous les couches d'occupation du Bronze final.

Phase D – Erosion (fig. 36)

Les transects rive-lac (axes 1, 2, 5, 6 et 8, fig. 16) démontrent clairement l'existence d'une importante troncature des dépôts de la phase C, ceux de la phase B étant plus ou moins entamés. Un palier morphologique est sensible à la cote 427.5 m.

Ces importantes déportations de sédiments sont à mettre en rapport avec les réajustements qui suivent un abaissement du niveau du lac, de l'ordre de 2 m, avec un stationnement probable autour de la cote 427.5 m.

Cet abaissement précède, dans le Subboréal, l'occupation Bronze final éventuellement d'une ou plusieurs décennies ou même de plusieurs siècles.

Phases E1 et E2 – Couches anthropiques (fig. 37 et 38)

C'est le moment de l'occupation Bronze final du site qui est décrite plus en détails sous 4.4.2 et au chapitre 6.

Phase F – Erosion, dépôts sableux et limoneux (fig. 39)

On trouve dans cette phase toute sorte de sédiments : des rythmes sableux ou limoneux, jaunes ou gris, des sables, des couches archéologiques lessivées. En fait, en chaque endroit le dépôt est intimement lié à la formation sous-jacente qui se fait éroder.

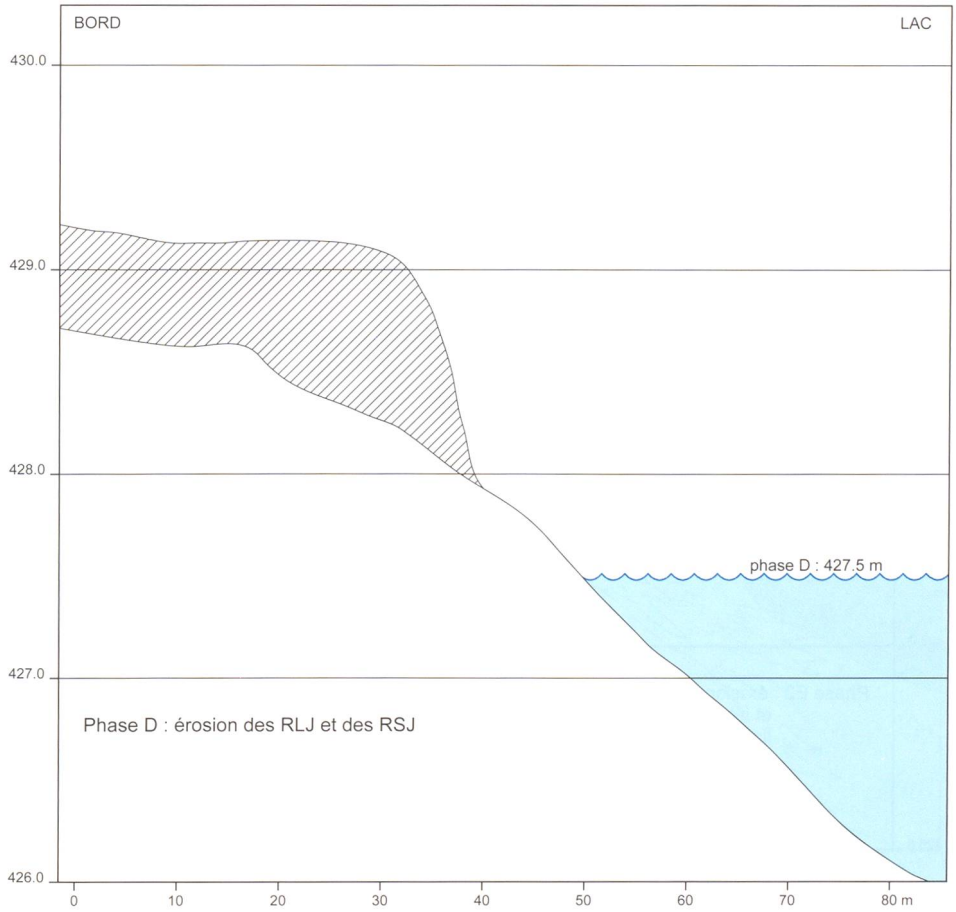


Figure 36 Corcelettes. Géologie historique des formations sédimentaires et dynamique lacustre. Phase D : Subboréal antérieur à l'occupation Bronze final. Echelle verticale grossie 20 fois.

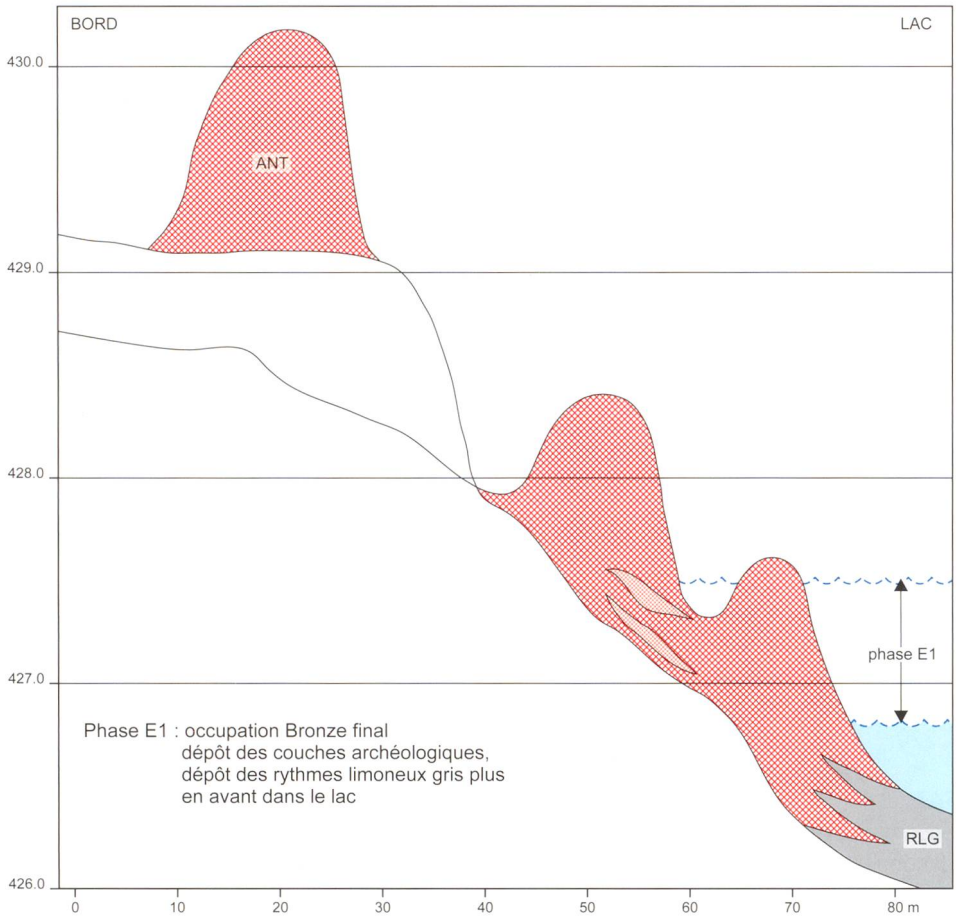


Figure 37. Corcelettes. Géologie historique des formations sédimentaires et dynamique lacustre. Phase E1 : occupation Bronze final. Echelle verticale grossie 20 fois.

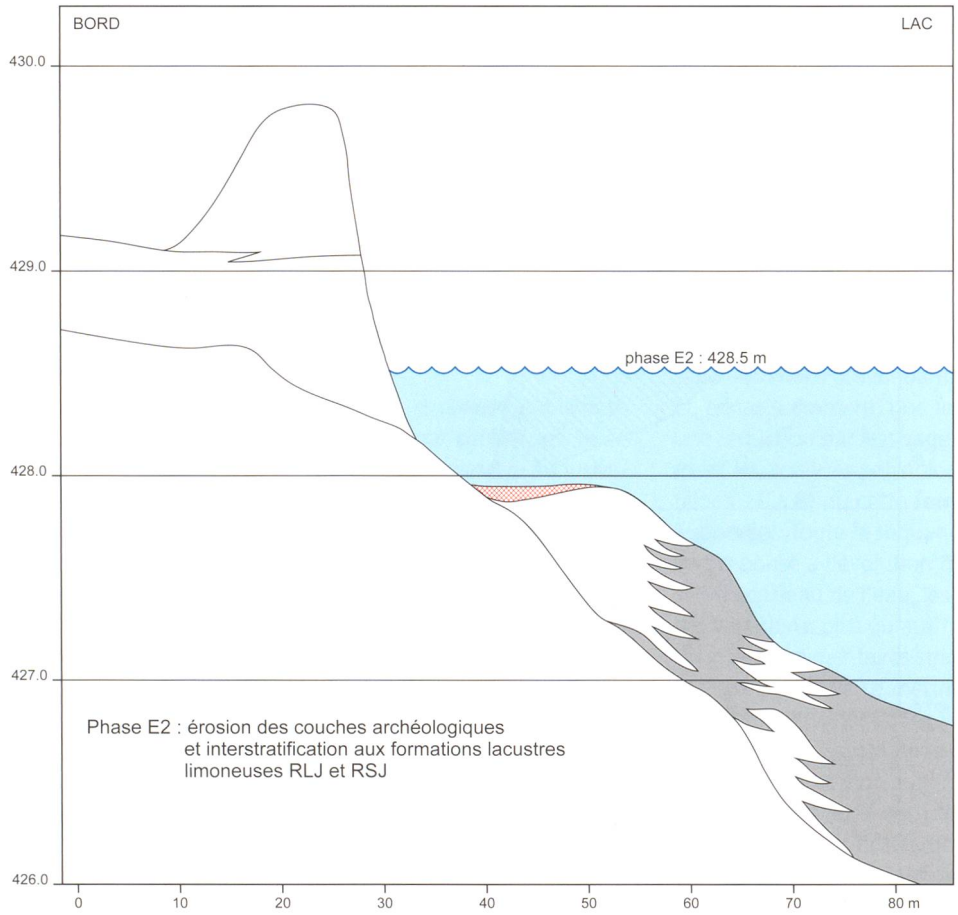


Figure 38. Corcelettes. Géologie historique des formations sédimentaires et dynamique lacustre. Phase E2 : abandon de l'occupation Bronze final. Echelle verticale grossie 20 fois.

Ces phénomènes d'érosion sont à rapporter aux réajustements qui se développent lors de la remontée du niveau du lac entre 429 et 430 m, des couches sableuses et limono-sableuses se déposant à cette dernière altitude.
L'hétérogénéité sédimentaire est le résultat de plusieurs phases qui se sont succédé. Ces types de dépôts polyphasés, très morcelés, sont difficiles à démêler. Ils sont postérieurs à l'âge du Bronze.

Phase G – Sables récents (fig. 40)

Ces sables, à composante détritique terrigène forte, sont récents. On les rencontre accumulés au pied des talus d'érosion. Ils constituent parfois des buttes ou cordons, immergés (axe 6, carotte C278, fig. 25) ou hors d'eau (axe 2, carotte C307, fig. 21). Ils permettent de suivre l'érosion subactuelle, relative à des niveaux du lac situés probablement entre 430.0 et 432.0 m, stabilisés artificiellement dès 1869 autour de la cote moyenne de 429.3 m (1e et 2e CEJ).

4.4.2. Les couches anthropiques en rapport avec l'occupation du Bronze final et leurs relations avec les formations naturelles d'origine lacustres

L'observation de l'ensemble des profils stratigraphiques permet de dégager deux grands secteurs.

1. A l'ouest (axes 1 et 2): les dépôts anthropiques sont très sableux, mal conservés, situés sur la cote 430 m. Il est possible que des couches aient existé plus en avant dans le lac, comme nous le verrons pour le deuxième secteur. Elles ont sans aucun doute été évacuées au cours des phases E2 et F.
2. A l'est (axes 5, 6, 7 et 8): les dépôts anthropiques présentent un étagement en trois niveaux: 429 m, 427.50 m, 426.50 m. Les dépôts les plus élevés sont dans un état semblable à ceux du secteur ouest. Ils ont été fortement démantelés par les niveaux d'eau les plus hauts du lac (phase F). De plus, soumis à de fréquentes exondations, la biodégradation du matériel organique a pu se poursuivre. Les niveaux les plus bas présentent la conservation des milieux subaquatiques. La répartition planimétrique des couches les mieux conservées fait clairement apparaître deux bandes de 4 m de largeur chacune, pouvant atteindre presque un mètre d'épaisseur de dépôts divers d'origine humaine, et séparées d'un espace de 10 m occupé par des sédiments d'origine lacustre (axe 6, fig. 25).

Une telle disposition stratigraphique et spatiale des sédiments conduit à l'interprétation suivante:

Phase E1 – Couches archéologiques (fig. 37)

Phase de dépôt des couches archéologiques, avec accumulation de déchets plus spécialement développée en tas alignés (selon l'organisation des maisons du village). Ces dépôts au sol et en place, sont étagés en trois niveaux de 426.50 m à 430 m, ce qui suppose une configuration architecturale particulière.
La question du niveau du lac se pose alors. Les couches des amoncellements les plus bas, à 426.50 m, apparaissent toujours les plus lessivées et suggèrent un dépôt primaire de ce matériel en milieu limnique (voir les analyses de la carotte C278, sous 4.3.4.). Les effets morphogéniques de l'érosion

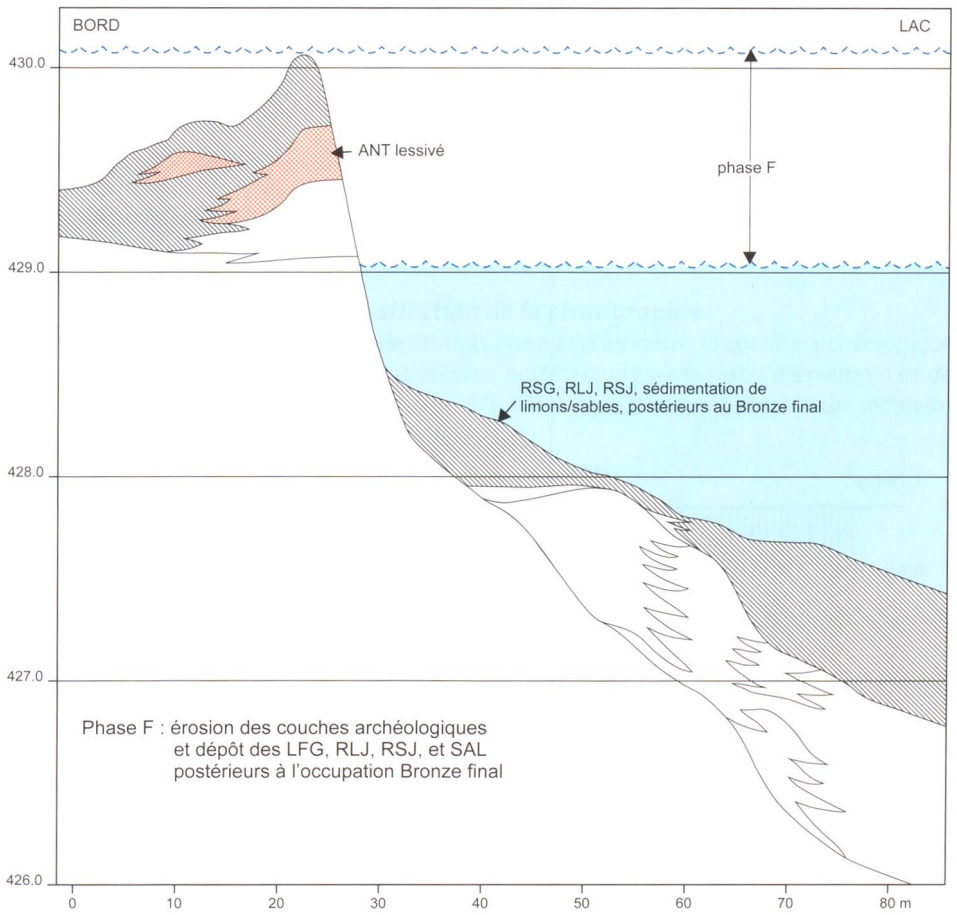


Figure 39. Corcelettes. Géologie historique des formations sédimentaires et dynamique lacustre. Phase F: polyphasée, périodes postérieures au Bronze final, Subatlantique. Echelle verticale grossie 20 fois.

laissent supposer un niveau à 427.50 m (phase D). On peut donc proposer un niveau moyen compris entre 426.8 et 427.5 m. Cependant, si les dépôts lacustres séparant les tas (carotte C272, axe 6) étaient contemporains de l'habitat, le niveau du lac se situerait alors au-dessus de la cote 428 m.

Phase E2 – Erosion des couches archéologiques (fig. 38)

Il paraît plus juste, d'après les profils stratigraphiques, d'estimer qu'après un niveau relativement bas à 427.50 m, celui-ci soit remonté peu après le Bronze final. C'est à ce moment que l'on assiste à l'attaque par le lac des tas de déchets anthropiques et que des niveaux archéologiques lessivés viennent s'interstratifier aux formations lacustres limoneuses et sableuses. C'est à ce moment que ces dernières se chargent en phosphates et matière organique (voir 4.3.4.). La constitution particulière des tas, où se succèdent clayonnages et chapes de terre argileuse, fait qu'ils résistent mieux au déblaiement et qu'ils apparaissent en « pain de sucre » sur les profils stratigraphiques. On doit aussi considérer qu'il peut manquer à leur sommet plusieurs décimètres, amputés par l'érosion. Dès cette phase, et encore dans la phase F suivante, le niveau archéologique supérieur est profondément tronqué par les vagues.

Les séquences sédimentaires qui permettent de suivre la dynamique lacustre avec un degré de résolution du temps suffisamment précis, surtout pour cette période du Bronze final et celle qui la suit immédiatement sont rares. A Corcelettes, les dépôts lacustres de recouvrement des couches du Bronze final appartiennent encore au Subboréal. La transgression qui suit la régression du Bronze final arrive donc avant la biozone Subatlantique et se situe chronologiquement entre les dernières dates d'occupation livrées par la dendrochronologie et la période 800 – 750 av. J.-C., prise comme début du Subatlantique (Vivian 1991). Le phénomène hydrodynamique paraît semblable à Conjux-la Châtière sur le lac du Bourget (Magny et Richard 1985).

Phase F – Recouvrement des niveaux lessivés (fig. 39)

L'érosion des couches de l'habitat Bronze final va se poursuivre encore bien après cette période, tout au cours de la phase F. Des couches anthropiques lessivées peuvent être bien postérieures à leur dépôt d'origine (axe 7, fig. 26). La tendance morphodynamique aboutit après un moment de forte érosion au recouvrement progressif et à la protection des couches sous le niveau du lac, dynamique utile à comprendre dans le cadre d'une estimation patrimoniale du site. Les niveaux supérieurs à 430 m restent toujours la proie de l'érosion en bord de rive.

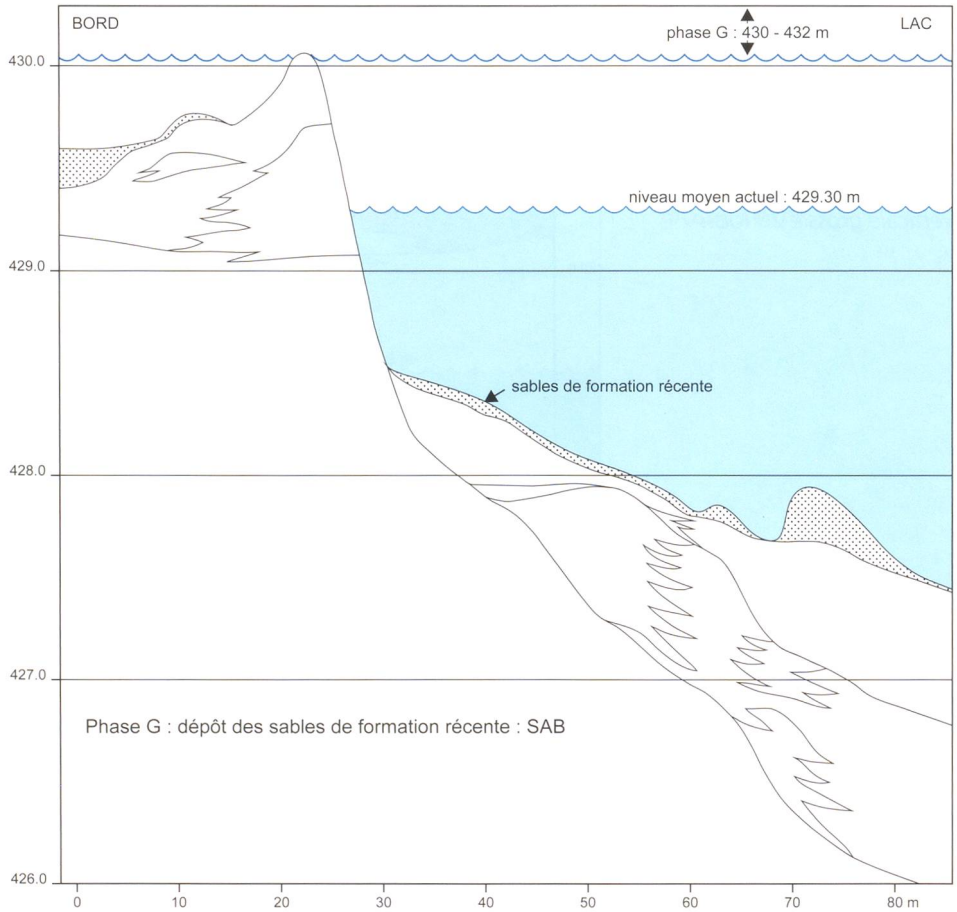


Figure 40. Corcelettes. Géologie historique des formations sédimentaires et dynamique lacustre. Phase G : période récente, 1e et 2e CEJ. Echelle verticale grossie 20 fois.