

Zeitschrift:	Cahiers d'archéologie fribourgeoise = Freiburger Hefte für Archäologie
Herausgeber:	Service archéologique de l'Etat de Fribourg
Band:	6 (2004)
Artikel:	La Tour-de-Trême/Les Partsis : une nouvelle séquence mésolithique en Suisse romande
Autor:	Blumer, Reto / Braillard, Luc
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-389043

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: 13.02.2026

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

Reto Blumer
Luc Braillard

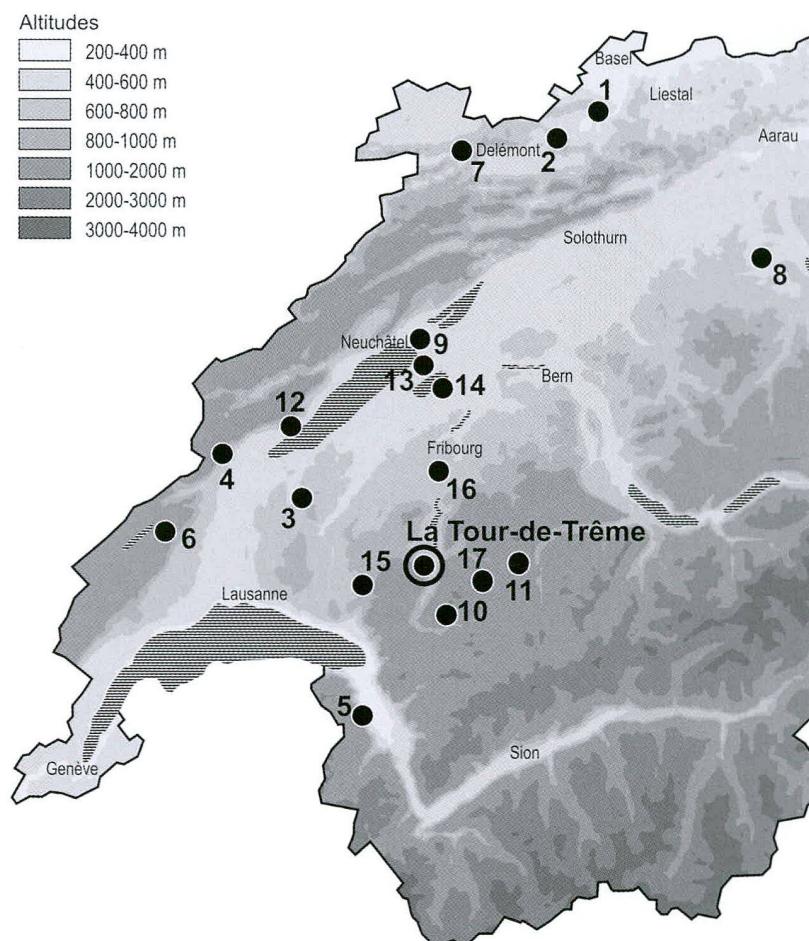
Le site récemment découvert à La Tour-de-Trême/Les Partsis recèle les vestiges de plusieurs campements de chasseurs-pêcheurs-cueilleurs du Mésolithique. Cette nouvelle séquence de plaine (722 m d'altitude) permet d'aborder l'occupation humaine dans la région gruérienne entre 9000 et 6000 av. J.-C.

La Tour-de-Trême/Les Partsis: une nouvelle séquence mésolithique en Suisse romande

La présente contribution a pour objectif de fournir au lecteur, dans un délai aussi bref que possible, un aperçu d'une séquence mésolithique récemment mise au jour sur un site d'occupations de plein air actuellement en cours de fouille. Nous espérons que cette présentation du site contribuera à entretenir le regain d'intérêt porté aux recherches mésolithiques en Suisse en général et dans le canton de Fribourg en particulier, ceci malgré le caractère préliminaire et forcément lacunaire de cette étude.

Etat de la recherche

La recherche sur le Mésolithique en Suisse romande est une activité relativement récente et le nombre de sites de référence est faible (fig. 1). Initiale suite aux premières fouilles importantes sur les sites suisses alémaniques de Birsmatten/Basisgrotte BL¹ et de Liesberg/Liesbergmühle VI BL², de premiers résultats très prometteurs ont été obtenus dans les années 1960 dans le canton de Vaud à Ogens/La Baume VD³ et à Baulmes/Abri de la Cure VD⁴. Près de deux décennies s'écoulent avant de voir un net regain d'intérêt pour cette période, avec des fouilles notamment à Vionnaz/Collombey-Muraz VS⁵, au Mont-la-Ville/Mollendruz-abri Freymond VD⁶ et à Saint-Ursanne/Les Gripions JU⁷. Souvent cantonnées principalement dans l'investigation de petits volumes en abri sous roche, en abri sous bloc ou en pied de falaise,



les recherches sur le Mésolithique en Suisse romande laissaient prévoir un développement intéressant par la documentation de sites de plein air, comme ce fut le cas en Suisse alémanique avec les sites de Schötz/Schötz 7 LU⁸ et Gampelen/Jänet 3 BE⁹. De tels sites ont égale-

ment été repérés en Suisse romande lors de prospections de surface, liées ou non à des ramassages plus ou moins ordonnés. Finalement, la découverte de sites d'altitude à Château-d'Oex VD¹⁰ et à Boltigen/Jaunpass BE¹¹ a permis d'étendre les aires géographiques exploitées au Mésolithique. Plus récemment, la fouille pluriannuelle d'Onnens/Praz Berthoud VD¹² promet des résultats très importants pour la recherche mésolithique en Suisse.

Dans le canton de Fribourg¹³, on a longtemps cru que le peuplement antérieur au Néolithique ne pouvait exister pour cause de «conditions défavorables à la vie humaine»¹⁴. Les premières pièces mésolithiques ont finalement été découvertes lors de ramassages de surface dans la région des Trois Lacs, comme par exemple sur le mont Vully en 1960, à Haut Vully/Chavanel (Joressens)¹⁵. Il fallut attendre deux décennies avant que de nouveaux sites ne soient découverts dans le cadre de prospections¹⁶ qui précédèrent de peu le début du programme archéologique A1. La première et unique fouille systématique d'un gisement de plein-air a été effectuée durant ce programme A1, au début des années 1990, à Morat/Ober Prehl¹⁷. Depuis cette date, quelques sites de plaine ont été localisés dans le Moratois lors de prospections isolées. Ce n'est que vers la fin des années 1990 que deux nouveaux gisements de plaine (abris en pied de falaises ou sites de plein air) ont été localisés: Châtel-Saint-Denis/Lac de Lussy, site paléolithique final et/ou épipaléolithique en plein air et Arconciel/La Souche, site mésolithique en pied de falaise. Ces découvertes ont contribué à la constitution d'un programme de prospection du Service archéologique de l'Etat de Fribourg, dans le cadre duquel de nombreux gisements ont été mis au jour, notamment celui de l'abri sous bloc de Charmey/Les Arolles dans la zone préalpine de moyenne altitude située au sud du canton¹⁸. Le dynamisme de la recherche mésolithique dans le canton est encore renforcé par le début de la fouille prometteuse et de l'analyse systématique de l'abri en pied de falaise d'Arconciel/La Souche en 2003¹⁹.

Les vestiges mésolithiques découverts dans la plaine gruérienne proviennent de découvertes fortuites, parfois dans le cadre de fouille de sites plus récents (fig. 2).

Le programme archéologique H189, initié par deux campagnes de sondages systématiques en 1999/2000²⁰ et 2001²¹, comprend des interven-

Fig. / Abb. 1 (p. / S. 66)
La Tour-de-Trême/Les Partsis et autres sites mésolithiques mentionnés dans le texte (autorisation de l'Office fédéral de topographie Swissimage© 2004 swisstopo - BA046296)

La Tour-de-Trême/Les Partsis und die anderen im Text genannten mesolithischen Fundstellen (Abdruck mit Genehmigung des Bundesamtes für Landestopographie Swissimage © 2004 swisstopo - BA046296)

- 1 Birsmatten/Basisgrotte BL
- 2 Liesberg/Liesbergmühle BL
- 3 Ogens/La Baume VD
- 4 Baulmes/Abri de la Cure VD
- 5 Collombey-Muraz/Abri de Châble-Croix VS
- 6 Mont-la-Ville/Mollendruz-abri Freymond VD
- 7 Saint-Ursanne/Les Gripions JU
- 8 Schötz/Schötz 7 LU
- 9 Gampelen/Jänet 3 BE
- 10 Château-d'Oex VD
- 11 Boltigen/Jaunpass 1-4 BE
- 12 Onnens/Praz Berthoud VD
- 13 Haut-Vully/Chavanel (Joressens) FR
- 14 Morat/Ober Prehl FR
- 15 Châtel-St-Denis/Lac de Lussy FR
- 16 Arconciel/La Souche FR
- 17 Charmey/Les Arolles FR

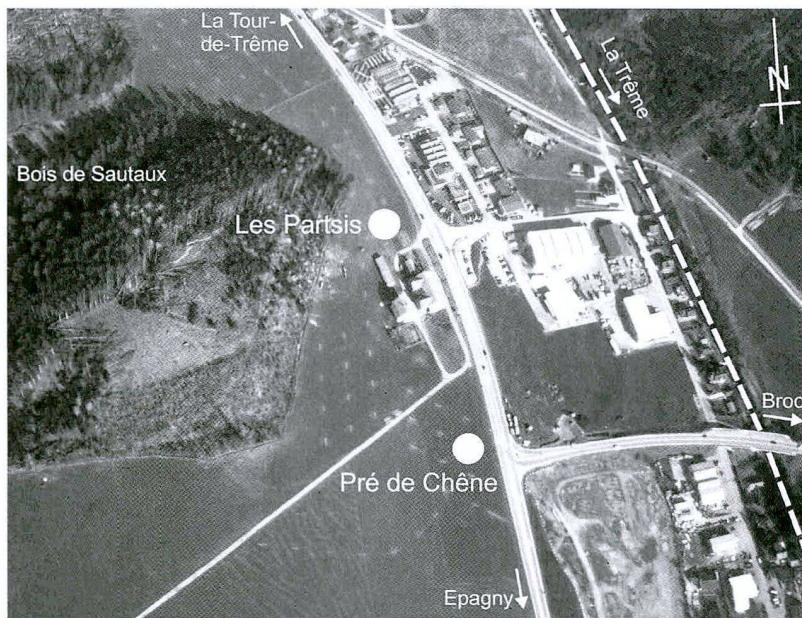
Fig. / Abb. 2
Vue aérienne virtuelle de la Gruyère avec les principaux points de découverte de matériel mésolithique
Virtuelles Luftbild des Gruyer-landes mit Angabe der wichtigsten mesolithischen Fundpunkte

tions de sauvetage programmées sur treize nouveaux sites archéologiques dont la plupart sont attribués aux périodes protohistoriques²². Parmi ces interventions, celle de La Tour-de-Trême/Les Partsis était destinée à confirmer ou infirmer l'existence d'un foyer anthropique dont un charbon de bois avait fourni une datation radiométrique correspondant à la fin du Préboréal²³. Les travaux engagés sur ce site depuis août 2003, et en cours jusqu'à la fin 2004, ont d'ores et déjà fournis des résultats très encourageants.

Situation géologique et géomorphologique

Le site «Les Partsis» se trouve au sud de la commune gruérienne de La Tour-de-Trême dans une zone d'herbes agricoles à faible pente nord-ouest/sud-est, près de la limite orientale du bois de Sautaux, à une altitude moyenne de 723-724 m (fig. 3 et voir fig. 1). La colline boisée de Sautaux correspond à un relief rocheux (calcaires et marnes de l'Ultrahelvétique) tapissé d'une faible couverture morainique²⁴. C'est un des reliefs qui a été contourné par la Trême, dont les dépôts ont formé, dès le Tardiglaciaire, un puissant cône alluvial passant vers l'aval à un delta lacustre²⁵. La Trême actuelle est un affluent de petit à moyen débit de la Sarine; elle coule dans un chenal aujourd'hui canalisé, 300 m à l'est du site (voir fig. 3). Toutefois, l'observation de dépôts de crues démontre que cette rivière est régulièrement sortie de son lit, engendrant des dévastations plus ou moins catastrophiques dans la plaine alluviale jusqu'à des époques relativement récentes (entre l'Epoque gallo-romaine et le Moyen Age)²⁶.





L'hypothèse de l'existence d'un ancien lac dans la région de la Gruyère, entre Pont-la-Ville et Broc, n'est pas nouvelle, mais elle résonne aujourd'hui à nouveau à nos oreilles à la lumière des récentes découvertes mésolithiques. Formulée en 1808 déjà²⁷, cette hypothèse a été confirmée depuis par de nombreux géologues et traitée plus attentivement par André Pugin en 1989 (voir encadré). De plus, les récents sondages géotechniques réalisés dans le cadre du projet de route d'évitement H189²⁸ ont effectivement livré de nombreux niveaux lacustres postglaciaires en dessous de la cote 750 m. Durant le Tardiglaciaire, soit quelques millénaires avant l'occupation du site mésolithique, l'environnement naturel de «Les Partsis» correspondait donc à une zone de transition entre la fin du cône de déjection subaérien de la Trême et un delta lacustre qui progradaient vers l'est. Au Mésolithique ancien, il semble que le niveau du lac avait déjà passablement baissé. Le paléolac naturel de la Gruyère n'était à cette période que de quelques mètres plus élevé que le lac artificiel actuel, soit environ 680 m (fig. 4). C'est donc sur la terminaison du cône alluvial de la Trême, légèrement au-dessus de son chenal principal, qui coulait une centaine de mètres plus à l'est, et juste en amont d'une zone probablement marécageuse – ou tout au moins souvent inondée – que se sont installés les Mésolithiques à plusieurs reprises. Ces conditions environnementales faisaient du site des Partsis un lieu a priori idéal pour les activités saisonnières de chasse, de pêche et de cueillette, et donc, *a fortiori*, pour une économie de subsistance mésolithique.

Fig. / Abb. 3
Vue aérienne du site des Partsis juste après la campagne de sondages 2000

Luftbild der Fundstelle Les Partsis direkt nach den Sondierungen 2000

Fig. / Abb. 4 (p. / S. 69)
occupation humaine au Mésolithique en relation avec les différentes zones immersées dès le Tardiglaciaire (autorisation de l'Office fédéral de topographie Swissimage© 2004 swisstopo - BA046296)

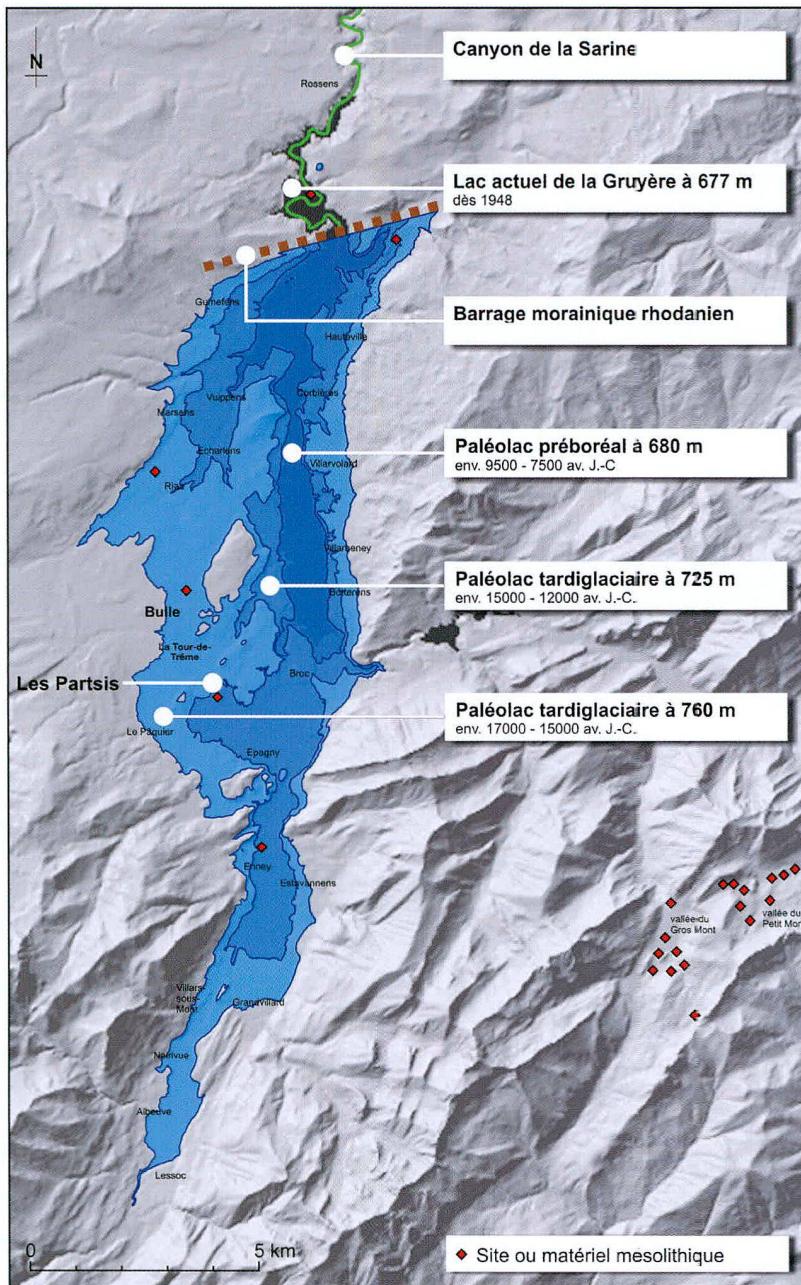
Nachweise von menschlicher Besiedlung im Mesolithikum und die verschiedenen Überflutungszonen seit dem Spätglazial (Abdruck mit Genehmigung des Bundesamtes für Landestopographie Swissimage © 2004 swisstopo - BA046296)

Chronologie de l'intervention

Durant l'hiver 1999/2000, lors de la campagne de sondages exploratoires, le sondage n° 355 a livré, à 170 cm sous la surface actuelle, un amas de graviers dont une majorité est rubéfiée, associé à de nombreux charbons de bois. L'amas, disposé sur une couche de sables grossiers, semble recouvert de sédiment argileux. Du charbon est prélevé dans l'anomalie et sa datation fournit l'intervalle calibré 8800–8250 BC cal. 2 sigma (avec un pic de probabilité vers 8580 BC cal.)²⁹.

En août 2003, un petit secteur de 4 x 4 m est ouvert à l'emplacement du sondage. Plusieurs décapages planimétriques permettent de préciser le contexte stratigraphique de l'amas rubéfié et charbonneux. C'est au cours de ces travaux qu'une lamelle de radiolarite brute de retouche est mise au jour en bordure de ce qui devient alors le foyer FA1. De plus, une seconde zone charbonneuse à graviers rubéfiés apparaît à environ 8 cm sous FA1, dans le profil laissé par un coup de pelle mécanique. Ce second foyer FA2 est nettement séparé de FA1 par une couche de sables jaune-gris. Pour l'heure, l'origine précise des charbons datés (FA1 ou FA2) ne peut être éclaircie. Nous attribuons provisoirement les deux structures de combustion au Mésolithique ancien (Préboréal).

Durant l'été 2003, lors de la description détaillée du profil situé au-dessus de FA1, un séquençage sédimentologique systématique est effectué. En août, une inhumation d'enfant datée du Bronze ancien A2 est découverte dans les niveaux de crues, à environ 60 cm sous la surface actuelle. En décembre, nous procérons, sur une surface de près de 900 m², à l'excavation mécanique destinée à atteindre le premier niveau mésolithique ancien, situé vers 170 cm de profondeur. A cette occasion, une nouvelle inhumation de la même époque est mise au jour dans les niveaux de crues, à environ 70 cm de profondeur³⁰. Durant les travaux mécaniques, plusieurs anomalies sont repérées dans des niveaux argilo-silteux homogènes situés plus haut que les niveaux visés. Parmi ces anomalies, nous distinguons trois foyers individuels constitués de concentrations de charbons mêlés à des sédiments rubéfiés (FA12, FA13 et FA17), un foyer représenté par un amas de graviers rubéfiés et de charbons (FA15) et deux amas charbonneux (FA18 et FA19). Autour de



trois foyers (FA12, FA13 et FA17), des fragments d'ossements de faune très spongieux sont préservés.

Deux premières serres sont construites fin décembre de manière à protéger quelque 250 m² de terrain. Une troisième serre est ajoutée en

Fig. / Abb. 5
Quarts de mètres en cours de fouille fine dans le niveau du Mésolithique récent
viertelquadratmeter während der Feingrabung in der spätmesolithischen Fundschicht

janvier pour procéder au tamisage à l'eau des sédiments échantillonnés (deux stations de tamisage à 2 mm de maillage), selon un échantillonnage probabiliste³¹ qui n'entraîne pas de pertes irrémédiables de données tout en permettant la fouille de surfaces assez vastes.

Dès début janvier 2004, la fouille systématique par quarts de mètres carrés débute (fig. 5). Suite aux résultats très prometteurs obtenus à la fin du mois de mars, il est décidé que la fouille de ce site se poursuivra jusqu'au début des travaux de construction, à savoir début mars 2005.

Séquence stratigraphique et calage chronologique

La stratigraphie (fig. 6, 1-3) est décrite ci-dessous du haut vers le bas. Les premiers éléments d'interprétation de terrain seront encore à affiner par l'analyse sédimentologique et micromorphologique en cours. L'horizon agricole (fig. 6, 1) (unité stratigraphique us 1) est un silt brun humifère de 15 cm d'épaisseur, actuellement sous prairie. Il recouvre des limons silteux brun clair homogènes (us 2, 15 à 25 cm d'épaisseur). Le troisième ensemble est constitué d'unités stratigraphiques très hétérogènes: blocs et cailloux hétérométriques, essentiellement des grès décarbonatés et quelques calcaires très altérés, mêlés à une matrice légèrement humifère de limons silto-sableux bruns (us 13) ou silto-argileux beige-brun (us 14). Ces unités correspondent probablement à des dépôts de crues de la Trême qui ont entaillé les couches alluviales plus fines et mieux triées correspondant, selon toute vraisemblance, au sommet de la séquence mésolithique (us 10-12). Les chenaux ainsi formés parcourent le site du nord-ouest vers le sud-est, suivant la pente générale de la topographie actuelle. En de rares endroits, des chenaux entaillent encore plus profondément le site (jusqu'à environ 180-190 cm sous la surface actuelle), détruisant partiellement les éventuels horizons archéologiques anciens.

La séquence mésolithique proprement dite (fig. 6, 2), dont la puissance varie entre 50 et 100 cm en l'état actuel des fouilles, est constituée d'une dizaine de couches correspondant à des alluvions ou à des limons d'inondation. Les couches les plus récentes, composées de graviers et de sables moyens à gravillons (us 11 et 12),

Le paléolac de la Gruyère

Introduction

La découverte en 1999 du site mésolithique d'Arconciel/La Souche³², au cœur des gorges de la Sarine, avait amené son lot de questions quant à l'âge du canyon de la Sarine et à l'existence d'un ancien lac de la Gruyère, tout à fait naturel celui-ci! Les nouvelles découvertes d'occupations mésolithiques sur les emprises de la H189 en Gruyère nous conduisent aujourd'hui à préciser l'histoire de ce lac. Quand s'est-il formé, comment s'est abaissé son niveau et quand a-t-il complètement disparu? Voilà les questions auxquelles nous tentons ici de répondre par la confrontation des données géologiques et archéologiques.

Données géologiques³³

1. Le lac tardiglaciaire

Durant le Tardiglaciaire (à partir d'environ 17000 BC cal.), les eaux de fonte du glacier de la Sarine étaient stoppées par des vallums morainiques rhodaniens et par des seuils rocheux molassiques à la hauteur du hameau de La Cantine et du pont de Thusy, aujourd'hui submergé. Les rives de ce lac se situaient à 760 mètres d'altitude, comme attesté par la limite supérieure des deltas lacustres qui se jetaient alors dans le lac proglaciaire. A cette altitude, le profil en long du lit de la Sarine montre du reste un net aplatissement alors qu'il est marqué par un bossellement au niveau de l'ancien barrage morainique (enca- dré fig. 1). A partir de ce point, la Sarine a creusé de profondes gorges qui atteignent jusqu'à 100 mètres de dénivellation.

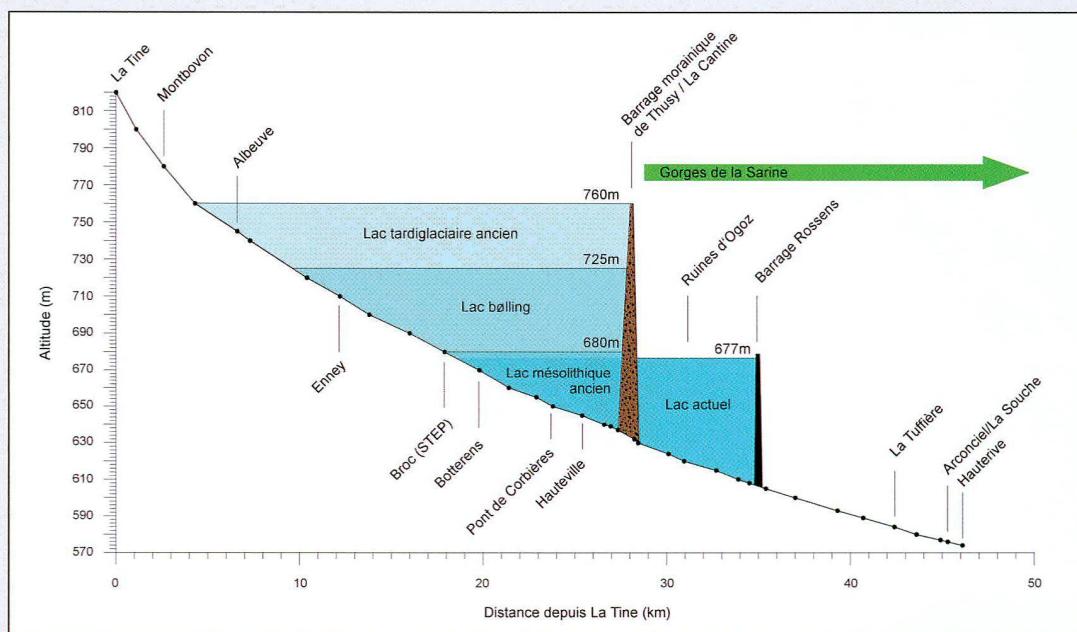
Les plus anciennes datations de sédiments lacustres déposés dans le bassin de Bulle proviennent des tourbières d'Echarlens (572 800 / 166 250 / 720 m) et de celle de Bouleyres (572 800 / 161 690 / 722 m). Elles se situent à la transition Dryas ancien – Bölling (vers 13000 BC cal.) et attestent que la région était libre de glace à cette période et recouverte d'un lac, dont le niveau devait se situer à 725 m au minimum.

En ce qui concerne la tourbière d'Echarlens, il faut préciser qu'elle comble un petit bassin fermé. Un plan d'eau a donc pu y exister sans pour autant qu'un paléolac ne recouvrît alors tout le bassin de Bulle. Les premiers sédiments lacustres (craie argileuse à bivalves) rencontrés en forage à 706,50 m d'altitude, succèdent à une séquence sableuse et sont surmontés par une gyttja (sédiment organo-minéral lacustre) datée par palynologie de la transition Dryas ancien – Bölling³⁴ (vers 13000 BC cal.).

La tourbière du bois de Bouleyres a quant à elle livré une gyttja datée par ¹⁴C du XIV^e millénaire avant J.-C. (B-4674: 12860 ± 60 BP, soit 13200 ± 800 BC cal. 2 sigma).

Fig. / Abb. 1

Profil longitudinal de la Sarine depuis La Tine jusqu'à Hauterive et situation des différents lacs de la Gruyère (exagération verticale: x100)
Längsprofil der Saane von La Tine bis Hauterive und Lage der verschiedenen Seen des Gruyer Landes (vertikale Längenverzerrung: x100)



2. Le lac holocène

500 mètres au nord-ouest de Botterens, deux niveaux de tourbes affleurent dans la zone de battement supérieur du lac actuel (574 470 / 163 720 / 677 m). Riche en fragments de bois et en feuilles, ils ont notamment livré des fruits de *Pinus sp.* et de *Larix decidua* Mill. Deux morceaux de bois provenant de chacun des deux niveaux de tourbes ont fourni des datations ¹⁴C vers 9000 avant J.-C. (B-4972: 9610 ± 50 BP, tourbe inférieure, soit 9220–8790 BC cal. 2 sigma; B-4973: 9580 ± 80 BP tourbe supérieure, soit 9250–8650 BC cal. 2 sigma). Latéralement, vers le nord, ces niveaux de tourbes et de limons crayeux sont interstratifiés avec des couches de graviers qui se raccordent, encore plus au nord, avec un cône de déjection subaérien bien visible dans la géomorphologie³⁵. Les passées graveleuses interstratifiées avec les niveaux fins vraisemblablement lacustres auraient été déposées lors de crues torrentielles du ruisseau qui descendait du massif du Montsalvens et qui débouchait dans le lac à cet endroit.

Afin de connaître précisément le niveau du lac lors du dépôt des tourbes, trois échantillons ont été prélevés dans les niveaux fins du cône de déjection entre 695 et 680 m d'altitude. Après lavage et tamisage, seul le plus bas d'entre eux, à 680 m, a livré des gastéropodes d'eau douce (planorbes), probablement piégés dans un petit chenal distributaire de la zone distale du cône de déjection, juste au niveau du lac³⁶. Un lavage a également été réalisé dans un échantillon prélevé dans le niveau supérieur de tourbe: des valves de crustacés (des ostracodes) ainsi que de nombreux fragments d'algues calcaires confirment que ce niveau tourbeux a été déposé sous une tranche d'eau.

L'ensemble de ces observations permet d'établir que les rives du paléolac de la Gruyère se situaient probablement à 680 m d'altitude au Mésolithique ancien, vers 9000 BC cal.

Une ancienne gravière aujourd'hui comblée au lieu-dit «Les Coins», sur la terrasse de Morlon (573 250 / 164 360 / 710 m), a livré un tronc de *Abies alba* Mill., pris dans une boue massive. La datation de ce tronc est 4850–4670 BC cal. 2 sigma (B-4676: 5880 ± 40 BP). A. Pugin en déduit que l'ancien lac de la Gruyère était encore à 720 m d'altitude à cette période, interprétation qui semble toutefois discutable. En effet, en l'absence de sédiment véritablement lacustre, cette «boue massive contenant des débris de bois» pourrait correspondre au comblement d'une zone marécageuse sans connexion avec l'an-

cien lac, lequel avait certainement disparu à cette période³⁷. Une ancienne zone marécageuse, aujourd'hui drainée, est par ailleurs présente environ 100 mètres au nord, entre Morlon et Fontanoux.

Données archéologiques

L'inventaire exhaustif des sites archéologiques du bassin de Bulle et de l'Intyamon, en dessous de 760 m, permet d'établir des niveaux maximaux du lac pour les périodes correspondantes aux occupations humaines³⁸. Les données se rapportant à la fin du Tardiglaciaire et à l'Holocène ancien sont toutefois encore peu abondantes.

Pour l'instant, les foyers de La-Tour-de-Trême/Les Partsis indiquent que les rives du lac devaient assurément se situer au-dessous de 721 m d'altitude au Mésolithique ancien (Ua-17419: 9315 ± 90 BP, soit 8790–8290 BC cal. 2 sigma). Le site voisin de Pré de Chêne indique quant à lui une altitude maximale légèrement plus basse, inférieure à 717 m, pour le Mésolithique. A Bulle/La Condémine, une belle série d'artefacts mésolithiques a été mise au jour lors de la fouille du site d'un tumulus protohistorique³⁶, à 750 m d'altitude.

Une autre donnée provient du village d'Enney dans l'Intyamon, où quelques 270 artefacts attribués au Mésolithique moyen⁴⁰ ont été retrouvés par Monsieur A. Jayet en 1833, à 730 m d'altitude (au lieu-dit «La Ronhlyetta», correspondant probablement à une ancienne gravière).

Mentionnons encore l'île d'Ogoz qui a livré du matériel mésolithique et néolithique à environ 680 m d'altitude. Mais ce site se trouvait très probablement en aval du barrage morainique d'Avry-devant-Pont, et donc au delà de l'ancien lac naturel de la Gruyère. L'île d'Ogoz correspond en fait à un promontoire situé à l'intérieur d'un méandre, dont l'étroit pédoncule permet de gagner l'île à pied lorsque le niveau du lac est suffisamment bas (moins de 665 m).

Evolution du niveau du lac

Les données à disposition sont certes encore fragmentaires, mais permettent d'ancrer quelques points fixes concernant les rives de cet ancien lac de la Gruyère (encadré fig. 2). Son étendue durant le Mésolithique a des implications évidentes sur l'occupation du territoire et sur les voies de communications (voir fig. 4). Il a ainsi dû conditionner l'emprunt de certains itinéraires et, au contraire, en empêcher d'autres. On notera, par exemple, que le paléolac tardiglaciaire du Dryas ancien (vers 17000–13000 BC cal., soit la fin du Paléolithique supérieur) épargne les îles de Bouleyres et de Gruyère. Si les populations du Mésolithique ancien pouvaient s'installer à toutes les altitudes situées au-dessus de 680 m, il n'en était pas de même pour les éventuelles populations épipaléolithiques. Ces dernières pouvaient occuper uniquement des terrains au-dessus du lac tardiglaciaire de 720 m durant le Bølling/Allerød et Dryas récent (13000–9500 BC cal.). Notons qu'il est possible que les Mésolithiques récents aient également laissé des vestiges sous le niveau actuel du lac artificiel après la rupture du barrage morainique.

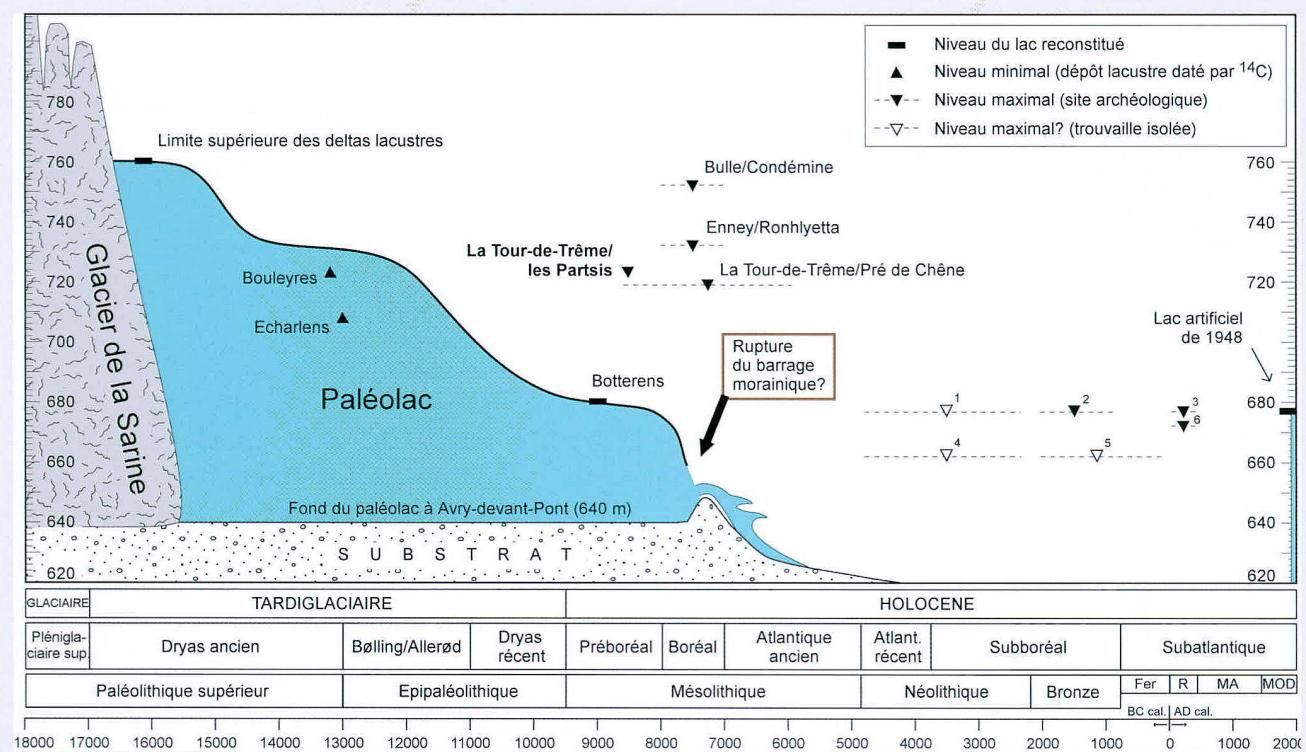
La vidange de ce lac a également eu des conséquences sur les conditions d'habitat en aval du barrage naturel. De brusques ruptures du bouchon morainique devaient en effet engendrer des crues catastrophiques dans les gorges de la Sarine. La base du remplissage de l'abri sous-roche d'Arconciel/La Souche a du reste livré des niveaux d'inondation qui sont peut-être à mettre en relation avec de tels événements catastrophiques durant l'Holocène ancien (voir dans ce volume, Mauvilly *et al.*, 82–101).

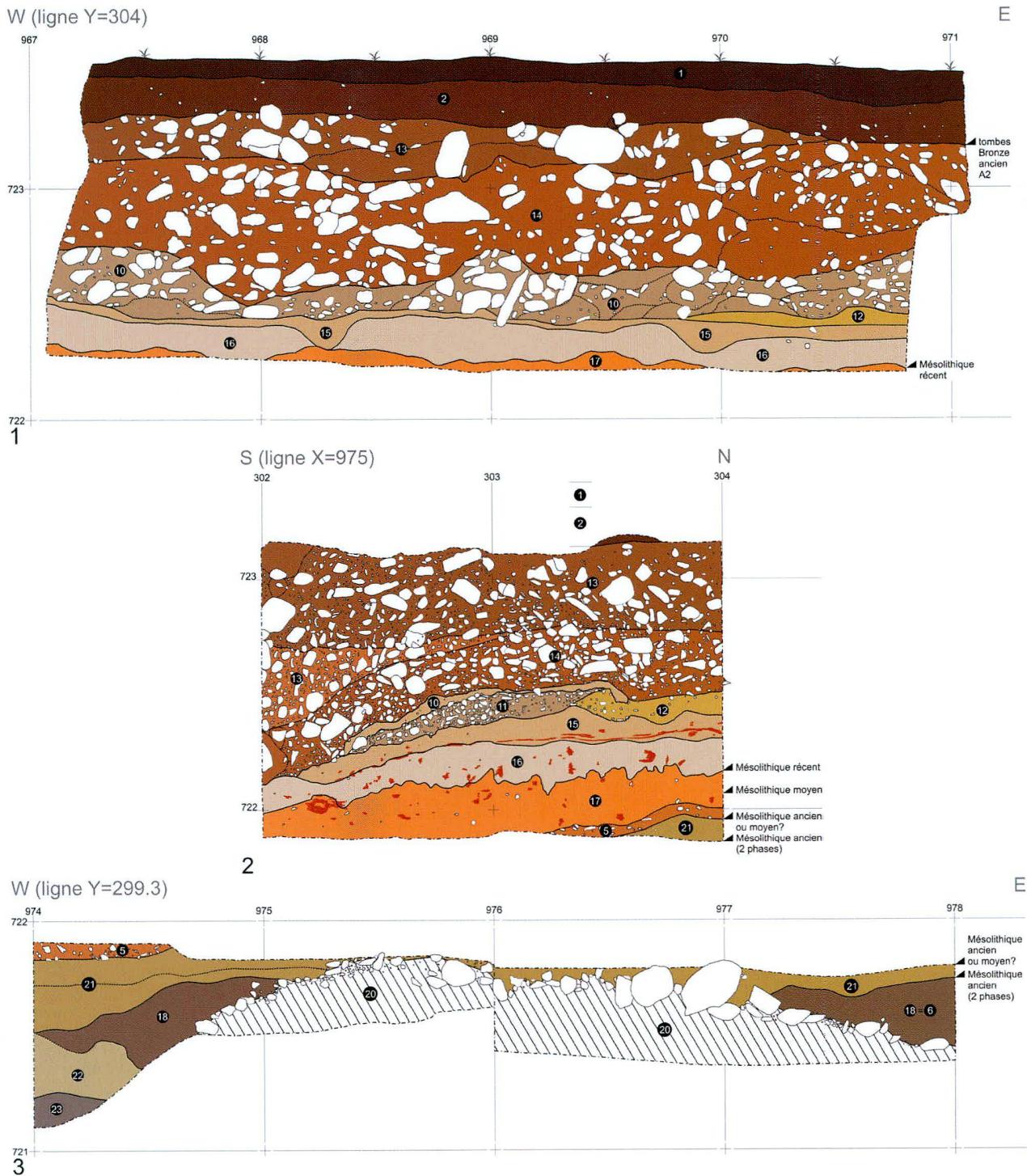
Luc Braillard

Fig. / Abb. 2

Variations de niveau du paléolac de la Gruyère depuis la fonte du glacier de la Sarine au Tardiglaciaire, jusqu'à sa disparition, vraisemblablement au Boréal. Courbe basée sur des données géomorphologiques, sédimentologiques et archéologiques (localisation des sites et trouvailles archéologiques mentionnées: 1 Corbières; 2-3 Gumeffens; 4 Hauteville; 5 Pont-la-Ville; 6 Avry-devant-Pont)

Wechsel der Wasserstände des Gruyerer Paläosees seit dem Abschmelzen des Saane-Gletschers im Spätglazial bis zu seinem wahrscheinlichen Verschwinden im Boreal. Die Kurve basiert auf geomorphologischen, sedimentologischen und archäologischen Daten (Lage der Fundstellen und der erwähnten archäologischen Fundstellen: 1 Corbières; 2-3 Gumeffens; 4 Hauteville; 5 Pont-la-Ville; 6 Avry-devant-Pont)





semblent traduire un regain d'activité de la Trême⁴¹. Ils font suite à des alluvions formées de sables fins laminés à la base et de silts limoneux gris-jaune au sommet (lus 15). Sous ce niveau apparaît la couche la plus argileuse du site, de teinte gris souris, très homogène et d'épaisseur moyenne de 15 cm (lus 16). Légèrement bioturbée à la base et de faible compacité, ce niveau décarbonaté qui constitue un très bon horizon repère pour le site, corres-

pond probablement à des limons d'inondation. A sa base se trouvent plusieurs structures archéologiques (FA12, FA13, FA17, FA18 et FA19) ainsi que le matériel lithique et la faune associés à l'une ou l'autre de ces structures. Ces vestiges se rattachent au Mésolithique récent sur la base de considérations chronotypologiques (lamelle encochée de type Montbani et trapèze asymétrique latéralisé à droite, voir fig. 12, 6-7).

Toujours en descendant dans la séquence, suit une couche de puissance variable (5–30 cm en général, jusqu'à 40 cm dans des dépressions), constituée de limons argileux décarbonatés jaune orangé (us 17) qui contiennent de rares fragments de roches complètement altérés et décarbonatés. Il s'agit là vraisemblablement d'une altérite, qui devient progressivement sableuse à la base, puis graveleuse et carbonatée (us 5). Deux armatures microlithiques (lamelles scalènes en radiolarite verte, voir fig. 12, 3-4) et une concentration de charbons située à quelques mètres de ces armatures ont été mises au jour au sein de l'us 17, à quelques centimètres de sa base. Les armatures sont à rattacher au Mésolithique moyen sur les bases chronotypologiques disponibles actuellement.

La zone de transition entre les unités stratigraphiques 17 et 21 a livré la structure FA15 qui, associée à une armature microlithique (lamelle à dos en quartzite) et à une zone de débitage de quartzites à grain fin, semble correspondre à un horizon d'occupation dont l'attribution chrono- logique devra être précisée (Mésolithique ancien ou moyen). Ces vestiges semblent s'insérer au sommet d'un niveau sablo-silteux gris verdâtre (us 21) qui recouvre des alluvions sableuses (us 18) ou des passées d'alluvions grossières qui montrent une imbrication des éléments indiquant une direction de courant vers le sud/sud-est (us 20).

Sous la couche us 21 (fig. 6, 3), on trouve le foyer FA1 et le matériel lithique associé (un nucléus, des éclats et une lamelle de radiolarite, voir fig. 12, 1). Il est aménagé sur un niveau de sables grossiers gris brunâtre (us 18) à gris-vert (us 6). Le foyer FA2 – pour l'heure juste entre-aperçu – est actuellement le plus ancien mis au jour sur le site. L'attribution de ces deux structures de combustion au Mésolithique ancien est vraisemblable sur la base d'une datation de charbon⁴² issu de l'une ou l'autre structure (plus certainement FA1).

La base de la séquence n'est pour l'instant connue que grâce à une petite tranchée stratigraphique (fig. 6, 3), où apparaît une couche silto- argileuse gris-beige mouchetée, incluant de très rares paillettes de charbon de bois (us 22). Finalement, à l'extrême base de la stratigraphie, un dépôt alluvial plus grossier pourrait correspondre à l'affleurement de barres de graviers qui feraient partie des dépôts sommitaux du cône alluvial de la Trême, d'âge tardiglaciaire supérieur.

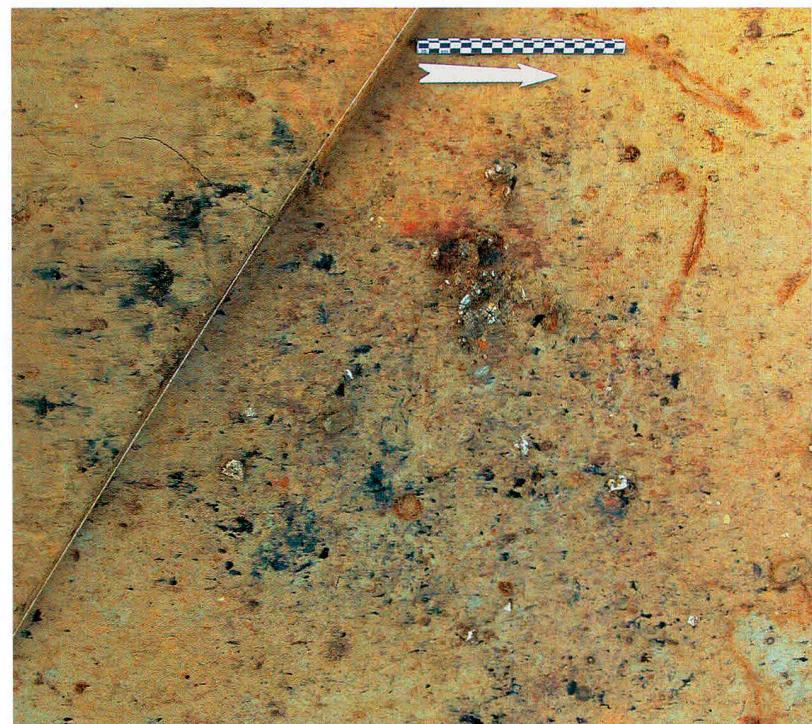


Fig. / Abb. 6 (p. / S. 72)
 Profils stratigraphiques: 1 profil des unités supérieures post-mésolithiques et la partie supérieure de la séquence mésolithique; 2 profil des unités supérieures post-mésolithiques et la partie supérieure et moyenne de la séquence mésolithique; 3 profil des unités de la partie moyenne et inférieure de la séquence mésolithique, ainsi que les unités pré-mésolithiques
Stratigrafie: 1 Profil der oberen, nachmesolithischen Schichten und des obersten Teils der mesolithischen Schichtsequenz; 2 Profil der oberen, nachmesolithischen Schichten und des obersten sowie mittleren Teils der mesolithischen Schichtsequenz; 3 Profil der des mittleren und unteren Teils der mesolithischen sowie der vormesolithischen Schichtsequenz

Fig. / Abb. 7
 Le foyer FA17 en cours de fouille avec ses zones de sédiments rubéfiés, ses zones charbonneuses et esquilles osseuses brûlées
Feuerstelle FA17 mit den feuergeröteten und holzkohlehaltigen Bereichen sowie verbrannten Knochensplittern während der Ausgrabung

Sur la base de ces premiers éléments stratigraphiques, d'une datation radiométrique et d'arguments chrono-typologiques (voir également ci-dessous), un premier découpage chronologique peut être proposé:

- 1 Horizon récent et moderne: colluvions holocènes dès le Protohistorique ancien (us 1 et 2; fin Sub-Boréal et Sub-Atlantique)
- 2 **Inhumations du Bronze ancien A2**
- 3 Dépôts de crues: alluvions grossières non triées en remplissage de chenaux érosifs (us 13 et 14; Atlantique récent et Sub-Boréal ancien?)
- 4 Séquence d'alluvions sableuses et graveleuses bien triées, lenticulaires, localement érosives (us 10 à 12; Atlantique récent?)
- 5 Limons d'inondation (us 15 et 16; Atlantique récent?)
- 6 **Occupations du Mésolithique récent (Atlantique ancien)**
- 7 Alluvionnement (us 17 et 5), puis pédogenèse, décarbonatation et peut-être érosion; **occupation du Mésolithique moyen** (Atlantique ancien)
- 8 **Occupation du Mésolithique ancien ou moyen (Boréal?)**
- 9 Alluvions fines (us 21; Boréal?)
- 10 **Occupations du Mésolithique ancien**, pénécontemporaines au dépôts d'alluvions fines (us 6 et 18; Préboréal?)
- 11 Alluvions fines (us 22; Dryas récent?)
- 12 Alluvions grossières (us 23; Tardiglaciaire supérieur)



Structures archéologiques

Les structures de combustion – actuellement au nombre de six – composent la majorité des anomalies observées à ce jour. Les amas charbonneux sont actuellement au nombre de trois. Un dépôt intentionnel de quelques blocs près d'un foyer vient compléter l'inventaire structurel du site. Nous proposons de subdiviser les structures de combustion en trois catégories morphologiques et en trois catégories fonctionnelles.

Les catégories morphologiques comportent:

- 1 les foyers à plat sans apport de graviers;
- 2 les amas de graviers rubéfiés disposés à plat;
- 3 les foyers en très légère cuvette à apport de graviers.

1 Trois structures appartiennent à la première catégorie (FA12, FA13 et FA17). Le foyer FA17 (fig. 7) est de loin le mieux marqué avec, à l'ouest, une aire incurvée de 40 x 30 cm fortement rubéfiée sur plusieurs centimètres d'épaisseur et à l'est une zone de concentration charbonneuse et cendreuse bien délimitée. Dans cette structure, de nombreux fragments d'os brûlé ont été retrouvés, ainsi que deux segments mandibulaires de cervidé (fig. 8). Le foyer FA12 est également nettement visible. Mesurant environ 80-100 cm de diamètre, il forme une tache circulaire régulière dans laquelle le sédiment rubéfié rouge alterne avec des zones grises cendreuses. Les charbons sont en quantité moindre et plus épars que pour FA17. De nombreux éclats de débitage sont disséminés en périphérie de cette structure (fig. 9). Le foyer FA13, quant à lui, n'a pas encore été l'objet d'observations précises, mais se présente comme une tache rubéfiée circulaire de 30-35 cm de diamètre associée à des charbons, mais sans inclusions de graviers. Ces trois foyers se trou-

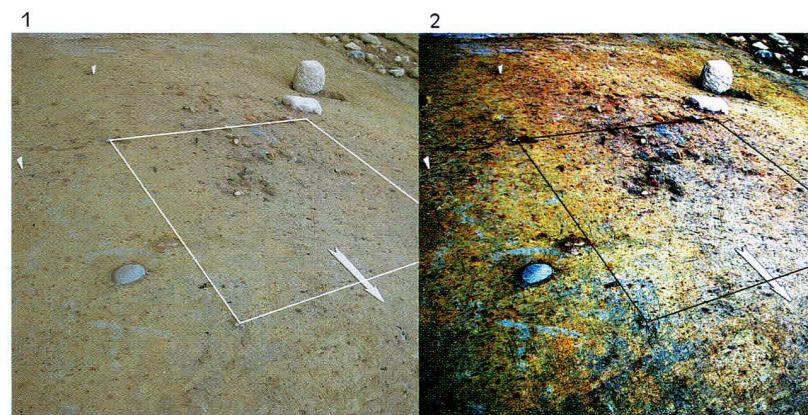
Fig. / Abb. 8
Fragment de mandibule de cervidé brûlé dans le foyer FA17
Angebranntes Fragment eines Cervidenunterkiefers aus Feuerstelle FA17

Fig. / Abb. 9
Répartition des vestiges lithiques siliceux à l'est du foyer FA12
Verteilung der Spuren von Silexgestein im Osten der Feuerstelle FA12

Fig. / Abb. 10
Vue oblique du nord-est du foyer FA15 en cours de fouille, avec démonstration des possibilités d'analyse graphique par l'utilisation de saturations chromatiques
1 non filtré; 2 après application des filtres
Schrägansicht der Feuerstelle FA15 von Nordosten während der Ausgrabung zur Demonstration der Möglichkeiten einer grafischen Analyse mittels chromatischer Sättigung
1 ohne Filter; 2 gleicher Bildausschnitt mit Farbfiltern

vent à l'interface des us 16 et 17. Quelques éléments chronotypologiques de l'inventaire lithique (trapèze asymétrique latéralisé à droite et lamelle encochée de type Montbani) permettent de supposer qu'ils appartiennent tous trois au Mésolithique récent.

2 La structure FA15 est pour l'heure la seule représentante de la seconde catégorie morphologique. Il s'agit d'un amas de graviers rubéfiés, mesurant environ 60 cm de diamètre, entremêlé de charbons souvent centimétriques (1-4 cm) (fig. 10⁴³). Aucune trace de rubéfaction du sédiment sablo-silteux encaissant (us 21) n'est observable dans ou autour de cette structure. A proximité immédiate ont été disposés trois blocs de 15-25 cm provenant très certainement de l'affleurement d'une laisse alluviale proche (us 20). L'insertion stratigraphique de FA15, à l'interface des us 17 et 21, ainsi que le mobilier lithique (lamelle à dos et aire de débitage de quartzites à grain fin) ne permet pas de lui fournir un calage chronologique définitif. Toutefois, on notera que des armatures attribuées au Mésolithique moyen ont été trouvées dans la couche qui recouvre FA15 et que deux foyers du Mésolithique ancien se trouvent sous la couche qui sert de base à FA15. Nous proposons provisoirement d'attribution à l'interface des us 16 et 17. Quelques éléments chronotypologiques de l'inventaire lithique (trapèze asymétrique latéralisé à droite et lamelle encochée de type Montbani) permettent de supposer qu'ils appartiennent tous trois au Mésolithique récent.



buer FA15 et ses manifestations périphériques au Mésolithique ancien ou moyen.

3 La troisième catégorie morphologique – les foyers en très légère cuvette avec apports de graviers – s'insèrent dans le niveau d'occupation le plus ancien du site, soit à la surface des couches us 6 et us 18 (FA1), soit quelques centimètres en dessous (FA2). Seule la superficie du foyer FA1 a été observée en détail (fig. 11). Aménagé dans une très légère dépression dont l'origine anthropique n'est pas démontrable, il est constitué d'une très forte concentration de graviers et gravillons calibrés entre 1 et 5 cm, répartis sur une aire de 120 x 90 cm. Les graviers situés en périphérie sont presque tous marqués par une forte rubéfaction. En position légèrement décentrée au nord-est, une zone ovale grise cendreuse mesurant 45 x 30 cm se distingue de la surface. Quelques éléments débités ont été trouvés en superficie du foyer FA1, notamment un nucléus de silex et une lamelle en radiolarite (voir fig. 12, 1). Une datation de charbon de bois⁴⁴ provenant très certainement de FA1 permet d'attribuer les deux foyers FA1 et FA2 au Mésolithique ancien.

Les distinctions fonctionnelles qui apparaissent entre les structures de combustion concernent principalement les vestiges retrouvés en périphérie immédiate. Pour l'heure, des restes osseux de faune, brûlés ou non, ont été mis au jour à l'intérieur et autour du foyer FA17 et autour des foyers FA12 et FA13. Il est difficile de déterminer avec certitude si ces trois foyers avaient des fonctions culinaires, mais on peut provisoirement le supposer au moins pour le foyer FA17. Aucun reste de faune n'a été observé en périphérie des structures FA1, FA2 et FA15, état de fait qui pourrait être dû aux conditions de préservation et à l'état de la recherche.

La distribution de l'industrie lithique autour des structures n'est, pour l'heure, pas analysée en détail. Toutefois, il est déjà possible d'esquisser le tableau suivant. Le foyer FA1 présente, à sa surface, du débitage de radiolarite verte et de silex gris. La structure de combustion FA15 est le centre focal d'un important débitage de quartzite à grain fin. Plusieurs nucléus, dont les dimensions varient entre 5 et 10 cm, ont été trouvés immédiatement au sud du foyer. Autour de ces nucléus ainsi qu'en périphérie de FA15, plusieurs dizaines d'éclats centimétriques, parfois jointifs, ont été mis au jour. Aux abords des foyers FA12 et FA17, des déchets de débitage de

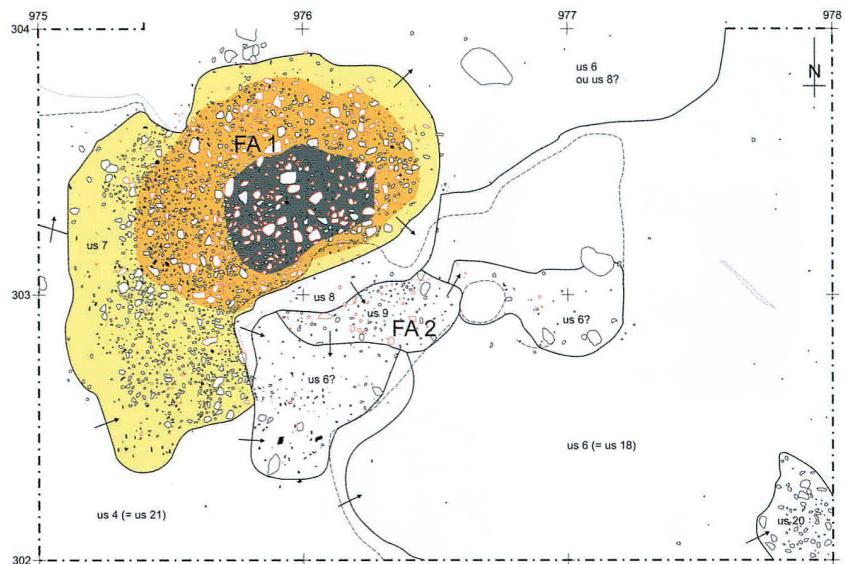


Fig. / Abb. 11

Foyers FA1 et FA2. Zone grise: cendreux; zone orange: fortement rubéfié; zone jaune: faible rubéfaction. Au trait rouge: les cailloux et graviers rubéfiés; en noir: les particules de charbon de bois. Les flèches indiquent les superpositions d'unités stratigraphiques

Die Feuerstellen FA1 und FA2. Grau: aschehaltig; orange: stark feuervergötet; gelb: schwach feuervergötet. Rot umrandet: feuervergötete Kiesel; schwarz: Holzkohlepartikel. Die Pfeile zeigen die Überlagerungen der stratigrafischen Einheiten an

silex gris et beige clair ont été découverts en grand nombre, mais il faut admettre qu'il s'agit presque essentiellement d'éclats de petite dimension (voir fig. 9). Aucun nucléus n'est présent dans cet assemblage pour l'instant. Nous conclurons provisoirement sur l'hypothèse que nous pourrions avoir affaire, dans certain cas, à des foyers de cuisson sans ou à petit débitage et dans d'autres cas à des foyers de chauffage à gros débitage.

Industrie lithique

La répartition stratigraphique du mobilier lithique montre une très grande différence au niveau des matières premières exploitées.

Si l'assemblage rattaché au Mésolithique ancien est par trop restreint pour fournir une statistique valide, on notera toutefois que le spectre des matières premières semble limité, pour l'instant, à la radiolarite. Le seul produit de débitage disponible à ce jour, en relation avec le foyer FA1, est un fragment mésial de lamelle brute de retouche en radiolarite verte⁴⁵ (voir fig. 12, 1). Les autres éléments débités comportent un nucléus de radiolarite gris-vert⁴⁶, trois éclats⁴⁷, dont deux de décorticage, tirés de ce nucléus, un éclat de radiolarite verte⁴⁸ et deux éclats issus d'une autre roche siliceuse. Ces éléments attestent les activités de débitage durant l'occupation liée au foyer FA1.

Dans la partie médiane de la séquence mésolithique, autour du foyer FA15, mais principalement au sud de celui-ci, nous avons mentionné la présence d'une série importante de débitage



de quartzite à grain fin. Un des gros nucléus⁴⁹ mesure 86 x 72 x 27 mm et a été aménagé dans un bloc de quartzite veiné brun kaki et gris (fig. 13, à droite). Il se présente sous forme d'un éclat aplati de section trapézoïdale irrégulière. Le plan de frappe de plusieurs enlèvements périphériques d'éclats a été réalisé depuis la surface inférieure. Il semble que cette pièce ait servi principalement au débitage d'éclats courts et larges. Un second nucléus⁵⁰ de grande taille mesurant 97 x 69 x 55 mm est tiré du même bloc originel que le nucléus précédent (fig. 13, à gauche). Il a subi des enlèvements irréguliers périphériques depuis une surface naturelle du bloc. Son extrémité distale est aménagée par retouche grossière bifaciale en un front de gros grattoir. Plusieurs éclats centimétriques sont issus du débitage de ce bloc. D'autres pourraient provenir d'un quartzite plus dense de teinte gris foncé. Ils sont en général mieux définis que ceux en quartzite veiné et une lamelle à dos⁵¹ provient d'ailleurs de cette matière première de meilleure qualité (fig. 12, 2). Plusieurs autres éclats de cet horizon, ainsi qu'un nucléus réaménagé en grattoir, sont en radiolarite verte. Un grattoir latéral sur éclat laminaire⁵² est également aménagé dans cette matière première (fig. 12, 5).

Fig. / Abb. 12
Eléments lithiques: 1 fragment de lamelle en radiolarite (foyer FA1); 2 lamelle à dos en quartzite à grain fin (us 21); 3-4 lamelles scalènes en radiolarite (us 17); 5 grattoir latéral sur éclat laminaire (us 21); 6 lamelle encochée de type Montbani en silex blond (foyer FA17, us 16); 7 trapez asymétrique latéralisé à droite en silex beige (foyer FA17, us 16)

Steinobjekte: 1 Klingenfragment aus Radiolarit (Feuerstelle FA1); 2 Rückenmesser aus feinkörnigem Quarzit (us 21); 3-4 Geschoßspitzen (ungleichschenklige Dreiecke) aus Radiolarit (us 17); 5 seitlicher Kratzer aus einem Klingenabschlag (us 21); 6 gekerbt Klinge des Typs Montbani aus hellem Silex (Feuerstelle FA17, us 16); 7 asymmetrisches Trapez aus beigefarbenem Silex (Feuerstelle FA17, us 16)

L'analyse préliminaire de cet assemblage lithique permet de l'attribuer provisoirement au Mésolithique ancien ou moyen sur des bases chronotypologiques et stratigraphiques. Une étude plus approfondie permettra de confirmer cette hypothèse et apportera certainement des informations intéressantes sur l'exploitation des matières premières siliceuses dans la région.

Egalement dans la partie médiane de la séquence mésolithique, au cœur de l'unité stratigraphique 17, deux lamelles scalènes en radiolarite verte ont été découvertes. Malheureusement, nous ne pouvons pas les associer à un contexte structurel. Mesurant 14 x 5 x 1 mm⁵³ (fig. 12, 3), respectivement 17 x 5 x 3 mm⁵⁴ (fig. 12, 4), elles présentent un tranchant latéralisé à droite et une troncature basale retouchée qui forme un cran bien marqué. Ces deux armatures sont aménagées dans une radiolarite verte de qualité similaire à la lamelle du foyer FA1, datées du Mésolithique ancien.

Les pièces les plus remarquables provenant de la dernière phase d'occupation (au sommet de la couche us 17) sont sans doute une lamelle à double encochage⁵⁵ (bilatéral) en silex blond que nous interprétons volontiers comme une lamelle Montbani (fig. 12, 6) et un trapèze latéralisé à droite⁵⁶ en silex beige-gris clair (fig. 12, 7). Ces deux pièces ont été mises au jour près du foyer FA17. Elles sont associées à une série de nombreux éclats (de décorticage ou non), fragments de lamelles et autres fragments indiquant le débitage local de matières siliceuses généralement claires (silex blond et roches siliceuses grises à beige clair). Pour l'heure, le quartzite à grain fin semble absent de cet assemblage attribué au Mésolithique récent sur des bases chronotypologiques.

Remarquons que nous n'avons pas retrouvé d'éléments mobiliers ou immobiliers qui indiqueraient une occupation du site au Mésolithique final, voire au Néolithique. De plus, il est intéressant de noter qu'une lamelle à encochage bilatéral ainsi que quelques produits et déchets de débitage attribués au Mésolithique moyen ou récent ont également été découverts dans les couches inférieures du site de La Tour-de-Trême/Pré de Chêne, fouillé à 200 m au sud des Partsis. Le matériel semble associé à un niveau à gros charbons de bois, ce qui étend encore le potentiel archéologique de cette zone pour les recherches sur le Mésolithique.

Restes osseux de faune

L'état de préservation des restes fauniques est très variable. Si les fragments d'os brûlés sont relativement solides et faciles à prélever, les fragments non brûlés sont toujours extrêmement spongieux et quasi impossibles à dégager. Pour l'instant, la quasi totalité des fragments osseux, brûlés ou non, ont été découverts à l'interface des couches us 16 et us 17, soit dans les horizons les plus argileux de la séquence. On constate que des fragments de dimensions allant jusqu'à une dizaine de centimètres sont présents, notamment autour des foyers FA17 et FA13. La fragmentation des os brûlés semble un peu plus forte que celle des os non brûlés. S'il est difficile d'affirmer que cette différence de fragmentation est due à un concassage des os longs, il n'en demeure pas moins qu'il peut s'agir d'une possibilité expliquant la différence constatée.

Pour l'instant, aucune détermination systématique n'a été effectuée. Nous attribuons deux segments de branche d'une mandibule, trouvés dans le foyer FA17, à un cervidé (voir fig. 8).

Signalons également qu'aucun outil ou fragment d'outil en os n'a été mis au jour. Cette absence peut être due aux mauvaises conditions de préservation de l'os.

Jusqu'à ce jour, aucun reste de poisson n'a été observé sur le site. Le tri méthodique des refus de tamis permettra peut-être de combler cette lacune, à moins que les conditions d'enfouissement ne soient par trop défavorables à leur préservation.

Bilan et perspectives

La présentation succincte des premiers résultats obtenus sur le site mésolithique de La Tour-de-Trême/Les Partsis, permet de dresser un premier bilan de l'importance de la découverte et d'envisager d'agréables perspectives de recherche:

- le site se trouve à un emplacement géomorphologique stratégique, conditionné pour induire des occupations récurrentes, éventuellement saisonnières;
- la présence répétée de structures archéologiques conservées *in situ* dans une séquence sédimentaire bien dilatée et bien lisible – tant verticalement que latéralement – fait des Partsis un site exceptionnel pour la recherche mésolithique en Suisse;



Fig. / Abb. 13

Nucléus de quartzite à grain fin retrouvés près du foyer mésolithique moyen FA15: à gauche, nucléus réaménagé en grattoir grossier; à droite, nucléus à éclats larges et courts
Kernsteine aus feinkörnigem Quarzit, gefunden in der Nähe der mittelmesolithischen Feuerstelle FA15: links aus einem Nukleus hergestellter grober Kratzer; rechts Nukleus mit langen und kurzen Abschlagnegativen

- les futures datations radiométriques des foyers permettront d'affiner le découpage chronologique. Pour l'heure, cinq phases d'occupation – vraisemblablement durant le Mésolithique ancien (plusieurs phases), moyen et récent – s'insèrent dans les parties basale, médiane et supérieure de la séquence sédimentaire;
- l'inventaire des armatures et des outils taillés est encore partiel, mais laisse présager la constitution de séries bien calées chronologiquement;
- les différences constatées dans le choix des matériaux permettent d'envisager une étude chronologique de la gestion des matières premières siliceuses, et certains assemblages lithiques permettront de reconstituer des chaînes opératoires détaillées;
- la fouille systématique engagée sur des surfaces suffisantes permettra de mieux appréhender l'organisation spatiale des occupations.

En conclusion, l'équipe du programme archéologique H189 est ravie de contribuer à la poursuite de la recherche mésolithique dans le canton de Fribourg avec la fouille de cette séquence qui, nous l'espérons, sera appelée à jouer un rôle important dans la compréhension des modes de vie des populations de chasseurs-pêcheurs-cueilleurs vivant au Mésolithique à la jonction du Plateau suisse et des Alpes.

NOTES

- 1 Bandi 1963.
- 2 Hoffmann-Wyss 1978.
- 3 Egloff 1965.
- 4 Egloff 1966/67; 1967; 1979; Leroi-Gourhan/Girard 1971; Jeunesse *et al.* 1991.
- 5 Crotti/Pignat 1983, 1985 et 1988.
- 6 Crotti/Pignat 1986 et 1991.
- 7 Pousaz 1991.
- 8 Wyss 1979.
- 9 Nielsen 1991.
- 10 Crotti/Pignat 1993.
- 11 Crotti/Bullinger 2001.
- 12 ASSPA 85, 2002, 300-301.
- 13 Une large part des informations sur l'histoire de la recherche mésolithique cantonale est tirée de Mauvilly *et al.* 2002.
- 14 N. Peissard, *Carte archéologique du canton de Fribourg*, Fribourg 1941, 17.
- 15 Schwab 1981.
- 16 Boisaubert *et al.* 1985.
- 17 Boisaubert *et al.* 1992; Mauvilly 1992.
- 18 Braillard *et al.* 2003; Mauvilly *et al.* 2002.
- 19 Mauvilly *et al.* 2000; Mauvilly *et al.* 2002; ce site fait l'objet d'une fouille-école pour les étudiants en archéologie des Universités de Berne, Fribourg et Neuchâtel; voir dans ce volume, Mauvilly *et al.*, 82-101.
- 20 ASSPA 84, 2001, 241 et CAF 3, 2001, 61.
- 21 ASSPA 85, 2002, 286-287 et CAF 4, 2002, 59.
- 22 Blumer 2003.
- 23 Voir *infra*.
- 24 Braillard 2002.
- 25 Braillard 2002.
- 26 Observations faites sur le site de La Tour-de-Trême/A la Lèvra, situé en amont sur le cône alluvial de la Trême; Blumer 2003, 179.
- 27 Ebel 1808.
- 28 ASI 1998.
- 29 Ua-17419: 9315 ± 90 BP, 8800-8250 BC cal. 2 sigma.
- 30 Une surface de 5 x 5 m centrée sur cette tombe est préservée pour une fouille manuelle.
- 31 La sélection des volumes à tamiser dépend de leur position diachronique dans la séquence, de la distance par rapport aux structures archéologiques et de la distance par rapport aux concentrations de matériel archéologique. Un plan de tamisage est établi pour chaque nouveau décapage en fonction des résultats obtenus au décapage précédent. Pour les couches englobant les occupations, l'échantillonnage

- va de 25 à 100%. Pour les couches supposées stériles, l'échantillonnage varie entre 0 et 25%.
- 32 Mauvilly *et al.* 2000.
 - 33 Les données, tirées principalement du travail de Pugin 1989, sont ici partiellement ré-interprétées.
 - 34 Schmidt 1985.
 - 35 Ce passage latéral est aujourd'hui malheureusement caché sous un ouvrage de consolidation de la rive, très sensible aux glissements de terrain superficiels.
 - 36 Les deux autres échantillons n'ont livré strictement aucune faune.
 - 37 Le niveau aurait dû remonter d'environ 40 mètres par rapport à la cote de l'Holocène ancien, ce qui est difficilement concevable.
 - 38 Seuls les points de découvertes les plus à même de situer l'évolution des rives ont été reportés sur la figure. Merci à Serge Menoud pour ces données!
 - 39 Merci à Michel Mauvilly pour ces données!
 - 40 Merci à Michel Mauvilly pour ces données!
 - 41 L'us 10 correspond à des sédiments argileux arrachés à l'us 16 puis déposés en plaquage remanié sur les us 11 et 12.
 - 42 cf. note 32.
 - 43 Deux filtres chromatiques ont été appliqués à des vues numériques peu contrastées. L'égalisation automatique permet d'obtenir une égalisation plate des tons sombres, moyens et clairs en redistribuant les pixels significatifs sur tout le spectre tonal. Le filtre de balance tonale permet ensuite d'égaliser tous les tons en les redistribuant sur le spectre tonal. L'application de tels procédés permet d'affiner la délimitation et/ou la description de certains dépôts en mettant en évidence les rubéfactions et les épandages cendreux diffus.
 - 44 cf. note 32.
 - 45 Inv. TOU-PA 03/00006: 21 x 11 x 4 mm.
 - 46 Inv. TOU-PA 03/00137: 42 x 35 x 25 mm.
 - 47 Inv. TOU-PA 03/00138, TOU-PA 03/00139 et TOU-PA 03/00140.
 - 48 Inv. TOU-PA 03/00141.
 - 49 Inv. TOU-PA 03/00513.
 - 50 Inv. TOU-PA 03/00514.
 - 51 Inv. TOU-PA 03/00637: 22 x 9 x 2 mm.
 - 52 Inv. TOU-PA 03/00879: 27 x 13 x 4 mm.
 - 53 Inv. TOU-PA 03/00422.
 - 54 Inv. TOU-PA 03/00153.
 - 55 Inv. TOU-PA 03/00185: 37 x 9 x 3 mm.
 - 56 Inv. TOU-PA 03/00380: 13 x 9 x 2 mm.

BIBLIOGRAPHIE

- ASI 1998**
ASI, A189, *Avant-projet, Dossier géotechnique de base. Rapport géotechnique et coupes des sondages*, [Fribourg 1998] (rapport non publié).
- Bandi 1963**
H.-G. Bandi, *Birsmatten-Basisgrotte: eine mittelsteinzeitliche Fundstelle im unteren Birstal (Acta Bernensis I)*, Bern 1963.
- Blumer 2003**
R. Blumer, «Archéologie de la route d'évitement H189 Bulle – La Tour-de-Trême: tout un programme!», *CAF* 5, 2003, 174-191.
- Boisaubert *et al.* 1985**
J.-L. Boisaubert – M. Bouyer – S. Menoud, «Inventaire des découvertes de 1983 sur quatre sites mésolithiques du canton de Fribourg», *AF, ChA* 1983, 1985, 99-114.
- Boisaubert *et al.* 1992**
J.-L. Boisaubert – M. Bouyer – T. Anderson – M. Mauvilly – C. Agustoni – M. Moreno Conde, «Quinze années de fouilles sur le tracé de la RN1 et ses abords», *AS* 15, 1992, 41-51.
- Braillard 2002**
L. Braillard, *Route d'évitement A 189 Bulle – La Tour-de-Trême, campagne de sondages archéologiques (nov. – déc. 2001), commune de Bulle, étude géologique*, [Fribourg 2002] (rapport non publié).
- Braillard *et al.* 2003**
L. Braillard – S. Menoud – M. Mauvilly – J.-L. Boisaubert – J.-M. Baeriswyl, «Préalpes et chasseurs-cueilleurs en terres fribourgeoises, une vieille et longue histoire», *CAF* 5, 2003, 42-69.
- Crotti/Bullinger 2001**
P. Crotti – J. Bullinger, «Campements mésolithiques d'altitude sur le Jaunpass (Simmental, canton de Berne, Suisse)», *ASSPA* 84, 2001, 119-124.
- Crotti/Pignat 1983**
P. Crotti – G. Pignat, «Abri mésolithique de Collombey-Vionnaz: Les premiers acquis», *ASSPA* 66, 1983, 7-16.
- Crotti/Pignat 1985**
P. Crotti – G. Pignat, «Le Mésolithique de Collombey-

- Vionnaz**, *Bulletin d'Etudes Préhistoriques Alpines* 17, 1985, 93-107.
- Crotti/Pignat 1986**
P. Crotti – G. Pignat, «La séquence chronologique de l'abri Freymond près du Col du Mollendruz (Jura vaudois)», *AS* 9, 1986, 138-148.
- Crotti/Pignat 1988**
P. Crotti – G. Pignat, «Insertion chronologique du Mésolithique valaisan», *ASSPA* 71, 1988, 71-76.
- Crotti/Pignat 1991**
P. Crotti – G. Pignat, «La transition mésolithique en Suisse occidentale: état de la question», in: *Mésolithique et néolithisation en France et dans les régions limitrophes*, Actes du 113^e Congrès national des sociétés savantes (Strasbourg, 5-9 avril 1988), Paris 1991, 269-280.
- Crotti/Pignat 1993**
P. Crotti – G. Pignat, «L'abri sous bloc de Château-d'Oex (VD, Suisse): présence mésolithique en milieu alpin», *ASSPA* 76, 1993, 141-143.
- Ebel 1808**
J. G. Ebel, *Über den Bau der Erde, in dem Alpen-Gebirge zwischen 12 Laengen- und 2-4 Breitengraden*, Zürich 1808.
- Egloff 1965**
M. Egloff, «La Baume d'Ogens, gisement épipaléolithique du Plateau vaudois», *ASSPA* 52, 1965, 59-66.
- Egloff 1966/67**
M. Egloff, «Les gisements préhistoriques de Baulmes», *ASSPA* 53, 1966/67, 7-13.
- Egloff 1967**
M. Egloff, «Huit niveaux archéologiques à l'Abri de la Cure (Vaud)», *La Suisse primitive* 31, 1967, 53-64.
- Egloff 1979**
M. Egloff, «La transition du tardiglaciaire au post-glaciaire en Suisse», in: D. de Sonneville-Bordes (dir.), *La fin des temps glaciaires en Europe: chronostratigraphie et écologie des cultures du Paléolithique final* (Talence, 24-28 mai 1977), Paris 1979, 231-238.
- Hoffmann-Wyss 1978**
A. Hoffmann-Wyss, *Liesbergmühle VI: eine mittelsteinzeitliche Abristation im Birstal* (Schriften des
- Seminars für Urgeschichte der Universität Bern** 2), Bern 1978.
- Jeunesse et al. 1991**
C. Jeunesse – P.-Y. Nicod – P.-L. van Berg – J.-L. Voruz, «Nouveaux témoins d'âge néolithique ancien entre Rhône et Rhin», *ASSPA* 74, 1991, 43-78.
- Leroi-Gourhan/Girard 1971**
A. Leroi-Gourhan – M. Girard, «L'Abri de la Cure à Baulmes: Analyse pollinique», *ASSPA* 56, 1971, 7-15.
- Mauvilly 1992**
M. Mauvilly, «Le Mésolithique», in: Collectif, *Le Passé apprivoisé: Archéologie dans le Canton de Fribourg*, Catalogue d'exposition, Fribourg 1992, 27-40.
- Mauvilly et al. 2000**
M. Mauvilly – S. Menoud – L. Braillard – L. Chaix – J.-L. Boisaubert, «La Sarine, un pôle dynamique de peuplement au Mésolithique», *CAF* 2, 2000, 52-59.
- Mauvilly et al. 2002**
M. Mauvilly – J. Affolter – J.-L. Boisaubert – L. Braillard – L. Chaix – M. Helfer – S. Menoud – P. Pilloud, «Du Paléolithique final à la fin du Mésolithique dans le canton de Fribourg, état de la question», *ASSPA* 85, 2002, 23-44.
- Nielsen 1991**
E. H. Nielsen, *Gampelen-Jänet 3: eine mesolithische Fundstelle im westlichen Seeland (Schriftenreihe des Erziehungsdirektion des Kantons Bern)*, Bern 1991.
- Pousaz 1991**
N. Pousaz, *L'abri-sous-roche mésolithique des Grisons à Saint-Ursanne (JU, Suisse)* (Cahiers d'Archéologie Jurassienne 2), Porrentruy 1991.
- Pugin 1989**
A. Pugin, «Déglaçation dans la vallée préalpine de la Sarine en Gruyère: une analyse sédimentologique», *Elogiae geologicae Helvetiae* 82/1, 1989, 285-324.
- Schmidt 1985**
B. Schmidt, «Etude palynologique de la tourbière d'Echarlens (Fribourg)», *Bulletin de la Société vaudoise des Sciences Naturelles* 77/4, 1985, 305-326.
- Schwab 1981**
H. Schwab, «Joressant, un site épipaléolithique au Vully», *ASSPA* 64, 1981, 7-21.

GLOSSAIRE

altérite

toute roche résiduelle provenant de l'altération d'une roche antérieure

argile

sédiment détritique meuble dont les grains mesurent moins de 2 µm

¹⁴C

méthode de datation mesurant les isotopes radioactifs ¹⁴C contenus dans le carbone de la matière organique des échantillons d'origine animale ou végétale

chaîne opératoire

suite de choix et de gestes techniques menant de la matière première à l'outil fini

époque glaciaire

époque correspondant à une alternance cyclique de périodes froides et de périodes à températures plus modérées (interglaciaires). Souvent employé comme équivalent du Quaternaire

géomorphologie

étude descriptive et explicative des formes du relief

gyttja

sédiment fin à forte teneur en matière organique, formé en eau calme peu profonde

Holocène

partie supérieure de l'ère quaternaire, dès 9500 BC cal. jusqu'à aujourd'hui

limon

sédiment meuble constitué d'un mélange de trois classes granulométriques: argiles (grains inférieurs à 2 µm), silts (grains entre 2 µm et 62,5 µm) et sables (grains entre 62,5 µm et 2 mm)

paléolac

ancien lac aujourd'hui asséché

pédogenèse

processus amenant à la formation des sols à partir d'une roche mère

Postglaciaire

division climatique du Quaternaire correspondant

à la période postérieure à la dernière glaciation qui commence vers 10000 BP

Quaternaire

dernière période de l'histoire du globe débutant vers environ 1,8 million d'années et durant jusqu'à l'époque actuelle

radiolarite

roche sédimentaire siliceuse à radiolaires (protozoaires possédant un squelette siliceux réticulé à symétrie axiale)

sable

sédiment détritique meuble dont les grains mesurent entre 62,5 µm et 2 mm

silt

sédiment détritique meuble dont les grains mesurent entre 2 à 62,5 µm

Tardiglaciaire

subdivision de l'époque glaciaire désignant une période d'oscillations climatiques qui se situe après le dernier optimum glaciaire, soit entre 17000 et 9500 BC cal.

ZUSAMMENFASSUNG

Anlässlich der archäologischen Untersuchungen im Vorfeld des Baus der Umgehungsstrasse von La Tour-de-Trême wurde bei Sondierungen in der Flur Les Partsis eine frühmesolithische Feuerstelle angeschnitten (8600 BC cal.). Die anschliessende mechanische Freilegung der 900 m² grossen Grabungsfläche erbrachte nicht weniger als vier weitere, ebenfalls ins Mesolithikum datierte Feuerstellen.

Die Schichtabfolge der untersuchten Fläche erlaubt es, die geomorphologische Entwicklung des Geländes zu rekonstruieren, in dem die mesolithischen Rastplätze zwischen dem späten Präboreal (um 8600 BC cal.) und dem frühen Atlantikum (um 6500 BC cal.) angelegt wurden. Die ältesten, archäologisch sterilen Schwemmsedimente stammen aus dem Spätglazial und der späten Dryas. Im frühen Präboreal lagerten sich feinere Sedimente ab. Am Ende dieser Phase lässt sich eine erste mesolithische Begehung feststellen. Wichtigstes Zeugnis dafür ist eine leicht eingetiefe Feuerstelle. In und bei ihr fanden sich Abfälle von Steinschlagarbeiten (Nukleus und Abschläge) und eine Siliclamelle. Auf der über diesem Fundhorizont abgelagerten Schicht aus feinem Schwemmsediment wurde nach derzeitigen Erkenntnissen vermutlich noch im Boreal ein zweites Lager eingerichtet. Die zugehörige flache Feuerstelle erbrachte neben verbrannten Kieseln und einigen Steinblöcken eine Serie von Steinartefakten aus Ölquarzit, die wohl einen Schlagplatz anzeigen. Aus der folgenden, wahrscheinlich ins frühe Atlantikum gehörenden Ablagerungsschicht stammen zwei Mikrolithen des mittleren Mesolithikums. In der direkt darüber liegenden, ebenfalls noch im frühen Atlantikum abgelagerten Schicht fanden sich zwei weitere Feuerstellen, die zahlreiche Schlagabfälle und Faunareste erbrachten. Bei einer der beiden lagen typische Fundstücke des Spätmesolithikums, nämlich eine bilaterale gekerbte Lamelle und ein Trapez aus hellem Silex.

Die folgenden Schwemmsedimente des späten Atlantikums und frühen Subboreals blieben archäologisch steril. Darin eingetieft lagen die mit Grabbeigaben ausgestatteten bronzezeitlichen Bestattungen eines Kindes und einer erwachsenen Person (um 1800-1600 BC cal.). Holozäne Ablagerungen aus dem Ende des Subboreals und dem Subatlantikum bilden das abschliessende Niveau über den Gräbern.

Die Besonderheit der archäologischen Fundstelle von La Tour-de-Trême/Les Partsis stellt fraglos die Tatsache dar, dass an einem einzigen Fundplatz gleich mehrere aufeinander folgende mesolithische Freilandlagerplätze in einem gut ausgebildeten Schichtverband dokumentiert werden konnten. Die noch ausstehenden Grabungsarbeiten lassen auf weitere interessante Ergebnisse hoffen.