

DOSSIER THÉMATIQUE : DES FOSSÉS ET DES REMPARTS. ENCEINTES ET SITES FORTIFIÉS DU RHIN SUPÉRIEUR ENTRE PROTOHISTOIRE ET MOYEN ÂGE

- 2** Olivier BUCHSENSCHUTZ
Avant-propos. Des enceintes en terre *anhistoriques* à Google Earth
- 8** Lizzie SCHOLTUS
Histoire de la recherche dans le bassin de Saint-Dié-des-Vosges
- 20** Maxime WALTER
Les sites de hauteur du massif vosgien. Actualisation des données et modalités d'implantation
- 37** Jean-Jacques SCHWIEN
Châteaux et enceintes des Vosges du Nord. Topographie et longue durée
- 49** Anne-Marie ADAM
La palissade dans tous ses états : l'enclos du Britzgyberg (Illfurth, Haut-Rhin) et autres aménagements palissadés dans les habitats du premier âge du Fer
- 60** Clément FÉLIU
L'enceinte inférieure du Frankenbourg (67) et les remparts à poteaux frontaux de la fin de l'âge du Fer dans l'espace du Rhin supérieur. Pour une révision de la typologie des *Pfostenschlitzmauern*
- 74** Jacky KOCH et Thomas FISCHBACH
Enceintes de hauteur en pierres et formes « primitives » de châteaux ? L'exemple du Bernstein
- 87** Adrien VUILLEMIN
Les enceintes urbaines en moyenne Alsace (1200-1850)
- 102** Jean-François PININGRE
Les enceintes de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer en Franche-Comté. Un bilan des recherches
- 124** Clément FÉLIU et Jean-Jacques SCHWIEN
Conclusion. Nouvelles perspectives sur les enceintes du Rhin supérieur

ACTUALITÉ DE LA RECHERCHE : ARCHÉOLOGIE DES RÉSEAUX

- 127** Claire CAMBERLEIN
Les réseaux en archéologie : approche historiographique et interdisciplinaire
- 135** Thomas HUTIN
Lieux d'échanges et espaces publics en Gaule à La Tène finale
- 150** Steeve GENTNER
Économie du fer et voies de communication, de l'abattage du minerai à la distribution du métal : l'exemple du nord de la Forêt-Noire au V^e siècle av. J.-C.
- 169** Loup BERNARD et Rémy WASSONG
Du Danemark au Fossé rhénan. Un siècle d'analyse des voies de communications protohistoriques : évolution des méthodes et mise en commun des données
- 184** Steeve GENTNER et Rémy WASSONG
Conclusion. L'archéologie des réseaux : une thématique aux multiples facettes

VARIA

- 187** Fábio VERGARA CERQUEIRA
To march in phalanx, to jump with weights, to tread the grapes, to knead the bread. What is the *aulos* for?
- 206** Hermann AMON
Les supra-commandements comme solution à la crise militaire du III^e siècle de l'Empire romain sous Philippe l'Arabe et Gallien
- 218** Martina BONO
Il processo di Cremuzio Cordo in Dio LVII, 24, 2-4

LA CHRONIQUE D'ARCHIMÈDE

- 228** Frédéric COLIN (éd.)
La Chronique d'Archimède. Bilan des activités scientifiques 2015-2016 de l'unité mixte de recherche 7044

DOSSIER THÉMATIQUE DES FOSSÉS ET DES REMPARTS. ENCEINTES ET SITES FORTIFIÉS DU RHIN SUPÉRIEUR ENTRE PROTOHISTOIRE ET MOYEN ÂGE

dir. Clément Féliu et Jean-Jacques Schwien

INTRODUCTION AU DOSSIER

Les fortifications du Rhin supérieur ont fait l'objet de nombreux travaux au cours de ces deux derniers siècles. Il faut citer en premier lieu les inventaires dressés entre les années 1860 et 1930. La commission des enceintes de la « Société préhistorique française » propose des recensements départementaux dont la publication dans son *Bulletin* s'échelonne entre 1906 et 1920, pendant que des démarches similaires sont engagées en Allemagne. L'Alsace, alors allemande, profite de ces deux courants : les résultats en seront publiés tardivement, essentiellement sous la forme de notices de sites, la synthèse de ces travaux étant finalement proposée par R. Forrer dans le *Bulletin de la Société pour la conservation des Monuments historiques d'Alsace* en 1926. L'article, abondamment illustré, offre un inventaire critique des enceintes d'Alsace : les sites sont regroupés en fonction de leur chronologie supposée ; le problème des « enceintes anhistoriques », le plus grand nombre, est contourné par un classement qui fait également la part belle aux critères morphologiques ou fonctionnels.

par Clément FÉLIU et Jean-Jacques SCHWIEN

Par la suite et jusque dans les années 1990, les recherches sur les sites fortifiés (hors châteaux) seront rares. Dans un article de 1997, S. Fichtl, A.-M. Adam et M.-J. Morant proposent une nouvelle liste des « enceintes de hauteur » alsaciennes de l'âge du Fer et de l'Antiquité, en y intégrant les recherches de terrain les plus récentes et précisant les attributions chronologiques de certaines autres. De nombreuses fortifications restent, cependant, toujours aussi « muettes » et ne peuvent être datées précisément. Depuis, divers programmes de recherche sur des thèmes variés ont çà et là ouvert de nouvelles pistes et placé certains sites dans un contexte renouvelé – on pense en particulier aux structures de l'âge du Fer et du premier Moyen Âge. C'est pourquoi, dans son contrat quinquennal en cours, l'équipe AMER de l'UMR Archimède s'est attelée à réouvrir le dossier, avec un programme de prospections, de fouilles et de recherches documentaires à l'échelle du Rhin supérieur et dans une large chronologie. Après de riches échanges lors d'une table ronde tenue à Strasbourg le 21 avril 2015, nous en proposons les premiers résultats dans ce dossier. ■

LES ENCEINTES DE L'ÂGE DU BRONZE ET DU 1^{ER} ÂGE DU FER
EN FRANCHE-COMTÉ. UN BILAN DES RECHERCHES

Jean-François PININGRE

Conservateur du Patrimoine
Ministère de la Culture
UMR 6298 Artheis

jfrancois.piningre@orange.fr

RÉSUMÉ

Les sites fortifiés pré et protohistoriques de Franche-Comté ont fait l'objet de recensements et certains de fouilles depuis le milieu du XIX^e siècle. Bien que des fréquentations échelonnées entre le Néolithique et les âges du Fer aient été progressivement identifiées sur certains d'entre eux, les occupations néolithiques ont été le plus souvent privilégiées par les chercheurs. Les travaux les plus récents se sont plus particulièrement consacrés à la morphologie, au statut et aux aspects sociaux de ces sites, alors que les occupations des âges du Bronze et du Fer ont peu retenu l'attention, de même que l'architecture des remparts et l'organisation des habitats.

Ce déficit d'informations a suscité depuis les années quatre-vingt-dix le développement d'un programme de récolement des données anciennes, de sondages et de fouilles, plus particulièrement consacré aux sites fortifiés des âges du Bronze et du 1^{er} âge du Fer.

À partir des études de cas du « camp de la Roche » à Bourguignon-lès-Morey (Haute-Saône), du « Bramont » à Belfort (T. de Belfort) et du « camp du Château » à Salins-les-Bains (Jura), le bilan présenté ici jette un nouvel éclairage sur la diversité des structures architecturales des remparts et sur leur évolution chronologique. Replacés dans leur contexte régional, ces résultats suscitent quelques réflexions à propos d'une soixantaine de sites fortifiés pré et protohistoriques du domaine jurassien et ses marges, sur leurs morphologies, leurs localisations et leurs statuts.

MOTS-CLÉS

Habitat fortifié,
âge du Bronze,
1^{er} âge du Fer,
rempart,
architecture,
Franche-Comté,
Jura.

The pre and protohistoric fortified sites in Franche-Comté have been subject of inventories and, for some of them, of excavations since the middle of the nineteenth century. Although staggered attendances between the Neolithic age and the Iron age have been gradually identified on some of them, the Neolithic occupations have most of the time, been privileged by scientists. The latest studies have been particularly devoted to the morphology, status and social aspects of these sites while the occupations of Bronze and Iron ages did not focus so much attention. Neither did the architecture of ramparts nor the organization of habitats.

This lack of information has provoked, since the nineties, the development of a checking program concerning ancient data, drillings and excavations, especially devoted to the fortifications of Bronze age and First Iron age.

From case studies like these of the "camp de la Roche" in Bourguignon-les-Morey (Haute-Saône), the "Bramont", in Belfort (T. de Belfort) and of the "camp du Château" in Salins-les-Bains (Jura) the results here presented shed a new light on the variety of the architectural structures of ramparts and on their chronological evolution. Set in their regional context they encourage to bring a few reflections about sixty or so pre and protohistoric fortified sites set in the Jura and its borders, about their morphology, their location and their status.

KEYWORDS

Hill-forts,
Bronze Age,
first Iron Age,
wall,
architecture,
Franche-Comté,
French Jura.

Article accepté après évaluation par deux experts selon le principe du double anonymat

DES RECHERCHES ANCIENNES ET DISPARATES

Les sites fortifiés par un rempart de pierres sèches, implantés en bordure de plateaux calcaires du Jura et de Haute-Saône, font partie du patrimoine représentatif de la protohistoire régionale. Les remparts les plus volumineux ont attiré très tôt l'attention des populations locales et des érudits. Considérés alors comme camps romains ou celtiques, ces sites sont décrits et quelques-uns topographiés dès la seconde moitié du XVIII^e siècle (**fig. 1**). À partir du milieu du XIX^e, avec les progrès de la préhistoire, l'essor des sociétés savantes et les encouragements que prodigue Napoléon III pour la

Figure 1

Plan du site fortifié de Bourguignon-lès-Morey daté de 1820 (Bibliothèque municipale de Besançon, photo Choffet).

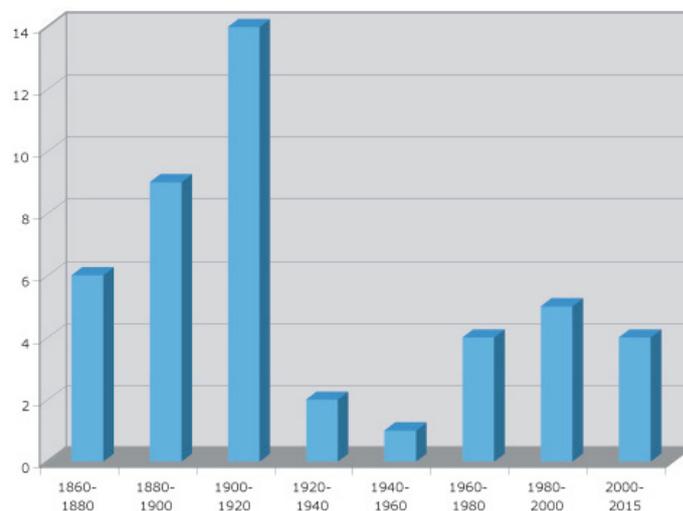


Figure 2

Chronologie des fouilles de sites fortifiés de Franche-Comté (DAO J.-F. Piningre).

recherche de témoins de la guerre des Gaules, de nouveaux sites fortifiés sont répertoriés et sont progressivement attribués à la préhistoire (**fig. 2**). Les premières fouilles en tranchées étroites, localisées sur quelques dizaines de m² au plus, concernent alors surtout la bordure intérieure des remparts, et sont complétées par quelques coupes. Lors de la construction des ouvrages défensifs de la Trouée de Belfort, au lendemain de la défaite de 1870, des travaux d'envergure conduisent à la fouille sommaire et à la destruction de certains d'entre eux comme le Mont-Vaudois à Héricourt (Haute-Saône), le fort de Roppe (T. de Belfort) ou le Mont-Bart à Bavans (Doubs). Les publications succinctes s'attachent surtout à la description des objets les plus caractéristiques qui permettent d'élaborer les premières chronologies, lacunaires et peu précises. Les remparts sont alors sommairement décrits et interprétés comme des amas de blocs inorganisés (**fig. 3**). Une attribution au Néolithique de la plupart d'entre eux est privilégiée à partir d'un mobilier lithique plus aisément interprétable que les fragments de céramiques, alors que les réutilisations de certains de ces sites durant la protohistoire restent plus mal perçues.

La première décennie du xx^e siècle marque un pic dans la recherche consacrée aux sites fortifiés, sous l'influence de quelques personnalités marquantes comme



Figure 3

Coupe du rempart du Mont-Vaudois à Héricourt (Haute-Saône) lors des fouilles de Voulot en 1876. Des empilements de dalles montrent l'existence probable de parements (Musée d'archéologie nationale).

J. Feuvrier dans la région de Dole et M. Piroutet à Salins-les-Bains, alors que les inventaires de la commission des enceintes préhistoriques de la Société préhistorique française contribuent à cette dynamique. Quelques sites jurassiens emblématiques comme le Mont-Guérin à Montmirey-la-Ville [1] et surtout le Camp du Château à Salins-les-Bains [2] font l'objet de fouilles stratigraphiques et de publications approfondies qui fournissent des données chronologiques plus précises sur les occupations des âges des Métaux ainsi que les premières mentions d'architecture [3]. L'intérêt porté aux sites fortifiés

décroit ensuite jusqu'à la fin des années soixante et les bilans réalisés par J.-P. Millotte sont révélateurs des incertitudes que les datations et les interprétations de ces sites suscitent encore [4].

Les décennies suivantes privilégieront la période du Néolithique. Plusieurs synthèses qui portent alors sur les aspects chrono-culturels, l'organisation spatiale, territoriale et sociale [5] soulèvent des hypothèses que les quelques fouilles ponctuelles : Château de Montmorot, camps de Moulin-Rouge à Lavans-lès-Dole (Jura) et de la Roche d'Or à Besançon (Doubs), ainsi que les campagnes d'inventaire et de topographie plus précises, ne sont pas toujours à même de résoudre [6]. Cet axe de recherche trouve son point fort avec les travaux de P. Pétrequin dans le cadre d'une synthèse sur l'exploitation et le contrôle des carrières de pétilite-quartz sud-vosgiennes de Plancherles-Mines (Haute-Saône). Pour la première fois est proposée une mise en perspective chronologique et spatiale des lieux d'implantation de sites fortifiés avec l'exploitation et la diffusion de matières premières spécifiques [7].

[1] PIROUTET 1909 ; FEUVRIER 1913.

[2] PIROUTET 1933.

[3] SALINS PIROUTET & DÉCHELETTE 1909.

[4] MILLOTTE 1955 ; 1963.

[5] PININGRE 1974 ; GALLAY 1975 ; GALLAY & PÉTREQUIN 1986.

[6] PASSARD 1980 ; ROUSSEL-CLAERR 1983 ; URLACHER & PASSARD 1989 ; PÉTREQUIN 1988a.

[7] PÉTREQUIN *et alii* 1996 ; PÉTREQUIN & JEUNESSE 1995.

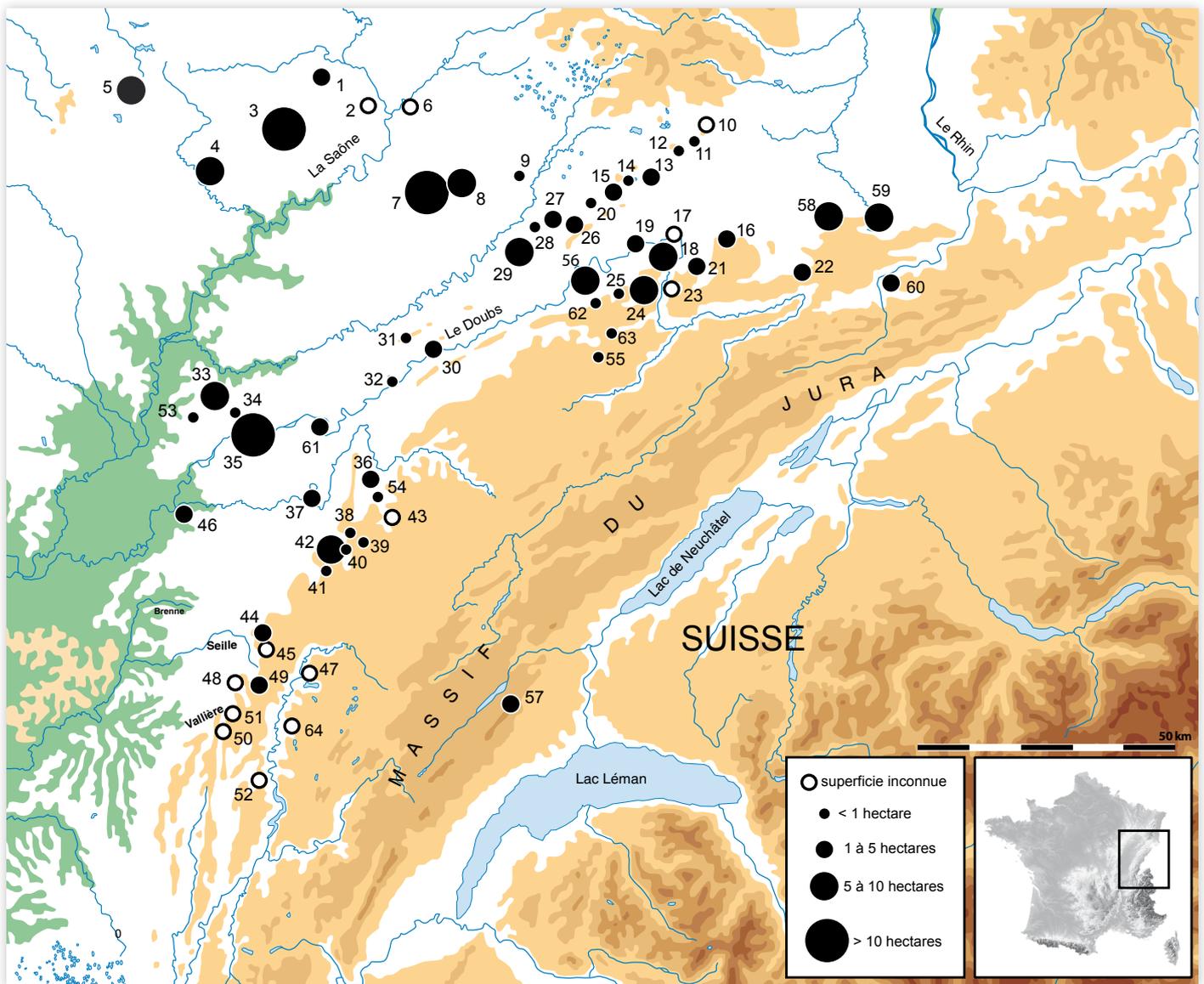


Figure 4

Carte des sites fortifiés et de hauteur pré- et protohistoriques dans le Jura et ses abords (DAO J.-F. Pingingre).

- | | | |
|--|---|---|
| 1 NOROY-LES-JUSSEY « la Bridelle » | 21 ROCHE-LES-BLAMONT « Chatillon » | 43 SAINTE-ANNE « Le Vieux Château » |
| 2 PURGEROT « Châtelard » | 22 CORNOL (JU) « Mont Terri » | 44 MÉNÉTRU-LE-VIGNOBLE |
| 3 BOURGUIGNON-LES-MOREY « Camp de la Roche » | 23 PONT-DE-ROIDE « Mont-Julien » | « En Gaillardon » |
| 4 MONTARLOT-LES-CHAMPLITTE « Bois de Lausianne » | 24 REMONDANS « Bois de Montepied » | 45 CHÂTEAU-CHALON « Village » |
| 5 COHONS « La Vergentière » | 25 GOUX-LES-DAMBLIN « Le Châtelard » | 46 RAHON « Mont-Ceint » |
| 6 FLEUREY-LES-FAVERNAY « Sur la Roche » | 26 CRAMANS-COURCHATON « Motte du Châtelot » | 47 MARIGNY « Le Châtelet » |
| 7 CHARIEZ « Camp de César » | 27 GRAMMONT « Le Château » | 48 MONTMOROT « Le Château » |
| 8 ÉCHENOZ-LA-MELINE « Camp de Cita » | 28 ABENANS « Le Pied du Mont » | 49 CONLIEGE « Coldres » |
| 9 ARPENANS « Mont-Gédry » | 29 NANS « Bois de Neuchâtel » | 50 SAINT-LAURENT-LA-ROCHE « La Huarde » |
| 10 ROPPE « Fort de Roppe » | 30 LAISSEY « Mont-Souvançe » | 51 BORNAY « Bienheureux Néron » |
| 11 BELFORT « Le Bramont - Bois de la Miotte » | 31 MÉREY-VIEILLEY « Bois de la Haye » | 52 ÉCRILLE « La Motte » |
| 12 BELFORT « Le Mont » | 32 BESANÇON « La Roche d'Or » | 53 CHEVIGNY « Sur le Carré » |
| 13 HÉRICOURT « Mont-Vaudois » | 33 MONTMIREY-LA-VILLE « Mont-Guérin » | 54 ALAISE « Chataillon » |
| 14 CHAMPEY « Le Tronchay » | 34 AMANGE « Bois d'Amange » | 55 SURMONT « Village » |
| 15 DÉсандANS « Bois du Mont » | 35 LAVANS-LES-DOLE « Moulin-Rouge » | 56 RANG « La Malatière » |
| 16 BEAUCOURT « Le Grammont » | 36 ÉCHAY-MYON « Mont-Bergeret » | 57 MONTRICHER (VD) « Châtel d'Arruffens » |
| 17 MONTBÉLIARD « Château » | 37 CRAMANS-PORT-LESNAY « Camp du Crôt » | 58 KOESTLACH « Kastelberg » |
| 18 BART « Chataillon » | 38 CLUCY « Comaboëuf » | 59 OLTINGUE « Berg » |
| 19 BAVANS « Mont-Bart » | 39 CERNANS « Grandchamp » | 60 COURROUX « Roc de Courroux » |
| 20 CORCELLES « Bois des Hautes-Roches » | 40 BRACON « La Pelouse » | 61 ROSAY-FLUANS « Le Château » |
| | 41 MESNAY « Roche-Maldru » | 62 TOURNEDOZ « Château de Bermont » |
| | 42 SALINS-LES-BAINS « Camp de Château » | 63 PÉSEUX-SOLEMONT « Val de Peseux » |
| | | 64 BOISSIA « Sur les Molards ». |

MODÈLES STANDARD ET DIVERSITÉ DES SITES FORTIFIÉS FRANC-COMTOIS

Dans ce contexte, les occupations de l'âge du Bronze et des âges du Fer restent quasiment ignorées, de même que la structure architecturale des remparts et, *a fortiori*, celle des habitats. Seule la problématique des « sites princiers » nord-alpins et les propositions de hiérarchisation territoriale des habitats fortifiés du 1^{er} âge du Fer apportent un renouvellement d'intérêt où quelques sites franc-comtois trouvent leur place : Salins, Montmirey-la-Ville, Montmorot, Bourguignon-lès-Morey [8]. Ce constat nous a incité à partir des années quatre-vingt-dix à nous pencher plus particulièrement sur ces périodes dans le cadre d'une révision des découvertes anciennes et d'un programme de fouilles des sites de Bourguignon-Lès-Morey (Haute-Saône), Salins – Camp du Château (Jura) et du camp du Bramont à Belfort (T. de Belfort).

On dénombre de nos jours une soixantaine de sites, occupés en majorité dès le Néolithique moyen (fig. 4), mais les études réalisées ne reposent que sur un nombre restreint ayant livré une documentation quelque peu étoffée concernant la structure du dispositif défensif, la chronologie et le statut des occupations. La datation de la plupart d'entre eux reste imprécise et ne s'appuie que sur des récoltes de surface nécessairement lacunaires. Une grande partie de ces sites a été occupée à plusieurs reprises entre le Néolithique moyen et le 2^e âge du Fer, voire le Moyen Âge, en alternance avec des périodes d'abandon parfois longues, de telle sorte que leur état actuel ne permet pas de discerner précisément, sans une enquête approfondie, les aménagements qui reviennent à chacune de ces occupations.

Les études préalables soulignaient des caractères communs liés au choix topographique et aux aménagements anthropiques [9] :

- sites d'accès difficile perchés entre 300 et 600 m d'altitude, naturellement défendus par de fortes pentes et des escarpements rocheux, ou quelquefois enserrés dans un environnement fluvial et marécageux (fig. 5),
- position dominant les terroirs alentour et des voies de passage,
- rempart de pierres et de terre continu, parfois élevé et massif, dépourvu de fossé apparent, fermant les parties les plus accessibles et, dans certains cas, canalisant l'accès vers une entrée unique (fig. 6),
- adaptation du rempart aux particularités du relief. Ainsi, les éperons barrés par un ou plus rarement deux remparts en arc de cercle ou coudés sont les plus nombreux avec 69,6 % ; suivent dans des proportions de 23,4 % les sites de bord de plateau délimités sur trois côtés par un rempart adossé à l'escarpement, puis les crêtes barrées par deux remparts transversaux qui comptent 12,8 % de l'ensemble (fig. 7),
- caractère exceptionnel de ce type d'habitat par rapport aux habitats ouverts,
- à défaut de structures d'habitations identifiées, la densité des vestiges d'habitats permanents composés de mobilier céramique, lithique et osseux, met l'accent sur une partie de l'espace enclos, fréquemment la bordure intérieure du rempart où les habitations sont supposées être localisées.

Dans le détail, la morphologie et le développement des aménagements présentent un éventail de caractères qui viennent diversifier ces modèles. On note ainsi :

[8] KIMMIG 1969 ; HÄRKE 1979 ; BRUN & CHAUME 1997.

[9] MILLOTTE 1963 ; PASSARD 1980 ; PÉTREQUIN 1988a.



▲ Figure 5

Échenoz-la-Méline, camp de Cita. Le rempart est souligné par une ligne d'arbres barrant l'éperon, alors que les lignes de buissons perpendiculaires suivent des limites de parcelles. (photo J.-F. Piningre).

▼ Figure 6

Rempart de Bourguignon-lès-Morey. Au premier plan, rempart néolithique, en arrière plan, prolongation du 1^{er} âge du Fer. (photo J.-F. Piningre).



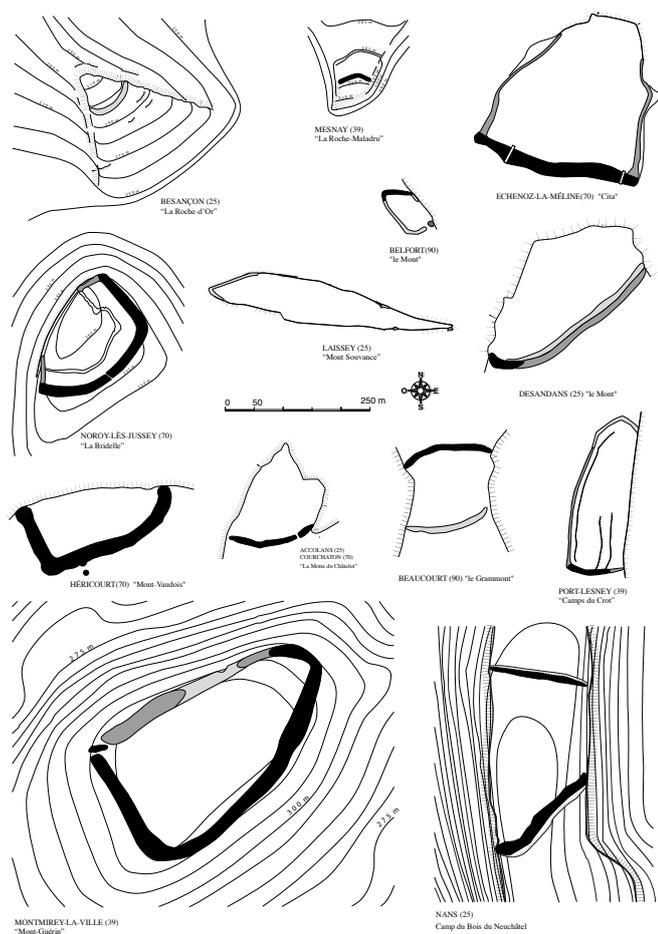


Figure 7

Plans représentatifs des principaux types de sites fortifiés. En noir : rempart de pierres ; en grisé : levées peu élevées et terrasses. (DAO B. Turina, d'après J.-F. Piningre ; L. Jacotey ; J.-P. Urlacher et F. Passard 1989).

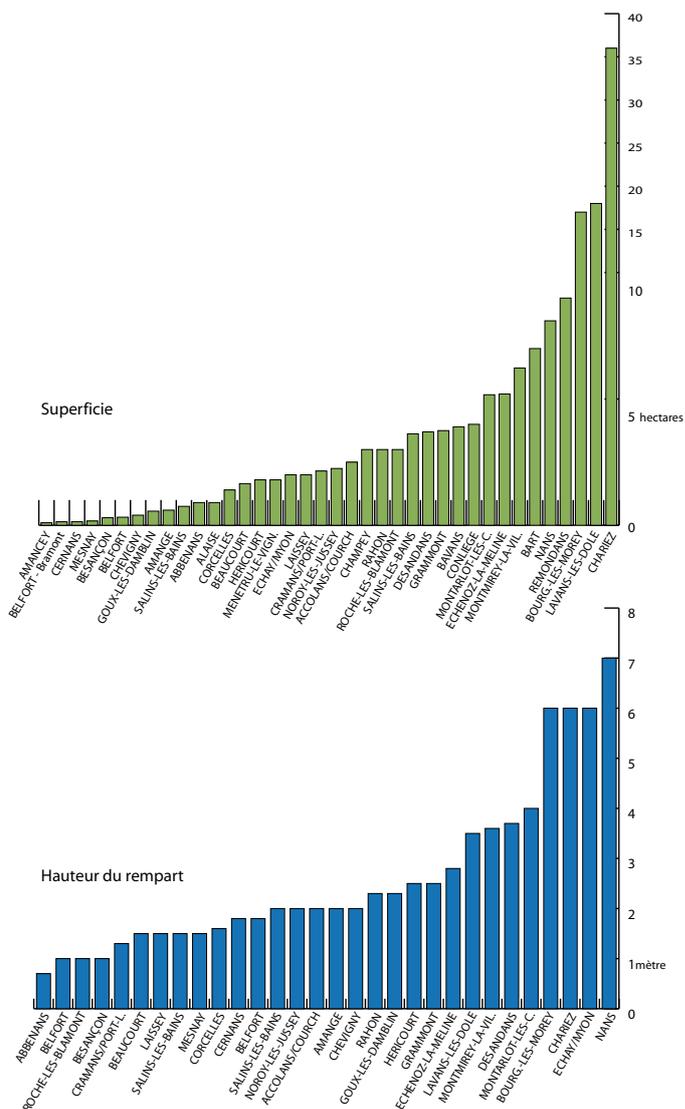


Figure 8

Histogramme des surfaces et des hauteurs des remparts (DAO B. Turina d'après J.-F. Piningre).

- la grande disparité des surfaces encloses comprises entre moins d'un hectare et plus de trente hectares, ce qui suggère des populations plus ou moins nombreuses, des fonctions ou des statuts différents (**fig. 8**),

- la diversité de l'emprise et de la hauteur des levées comprise entre quelques dizaines de centimètres et 7 mètres, ainsi que celle de leur morphologie : levée de pierre, simple terrasse, ou association sur le même édifice de ces différents états,

- la hauteur décroissante d'une extrémité à l'autre d'un même rempart ; la partie la plus élevée étant souvent proche d'une extrémité et de l'entrée présumée, décentrée en bordure d'escarpement.

Le tracé et l'aspect actuel de certains remparts échappent aux modèles standard en présentant des formes plus complexes que la topographie ne semble pas toujours justifier. Se pose alors la question de fonctions différentes ou celle de réaménagements et de compléments du système défensif échelonnés dans le temps. Certaines de ces extensions ne permettent pas d'écartier non plus l'hypothèse des mises en valeur agricoles postérieures

– et les témoins sont nombreux – sans rapport avec les structures défensives. Quelques exemples choisis parmi des sites documentés permettent d'illustrer ce propos (**fig. 7**). Sur le Mont-Guérin à Montmirey-la-Ville (Jura), un rempart de dimensions inégales enserrme la quasi-totalité de l'éperon. À Port-Lesnay (Jura), le haut rempart transversal qui barre l'éperon contraste avec une levée de taille modeste et une terrasse qui délimitent les deux autres côtés. À Nans (Doubs), un rempart monumental de 7 m de hauteur isole un éperon étendu, naturellement défendu par des escarpements, alors qu'au nord, un second rempart de taille inférieure et d'orientation distincte, assorti d'un fossé, partage le plateau en ménageant un espace intermédiaire de 8 ha [10].

[10] URLACHER & PASSARD 1989, fig. 4-6.

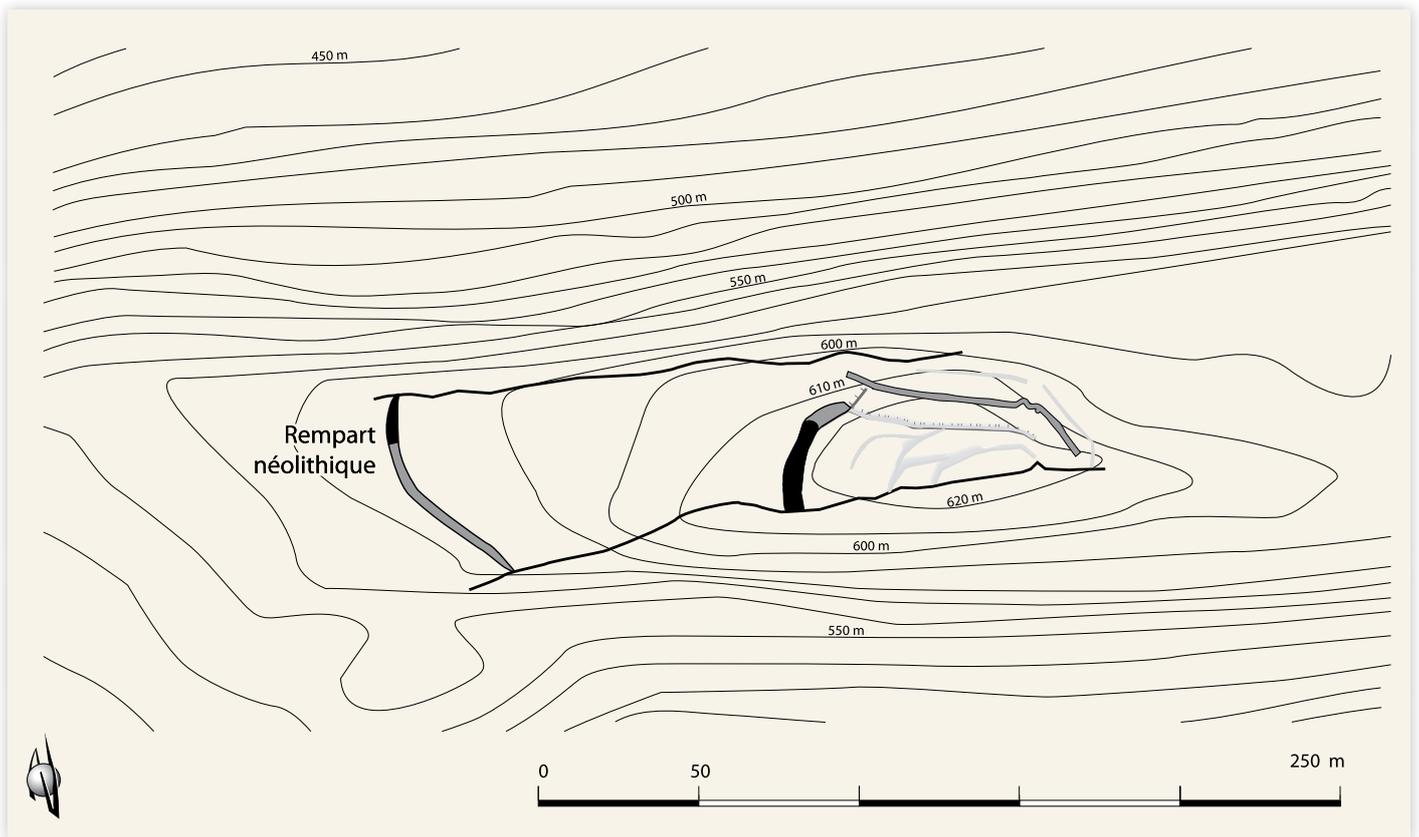
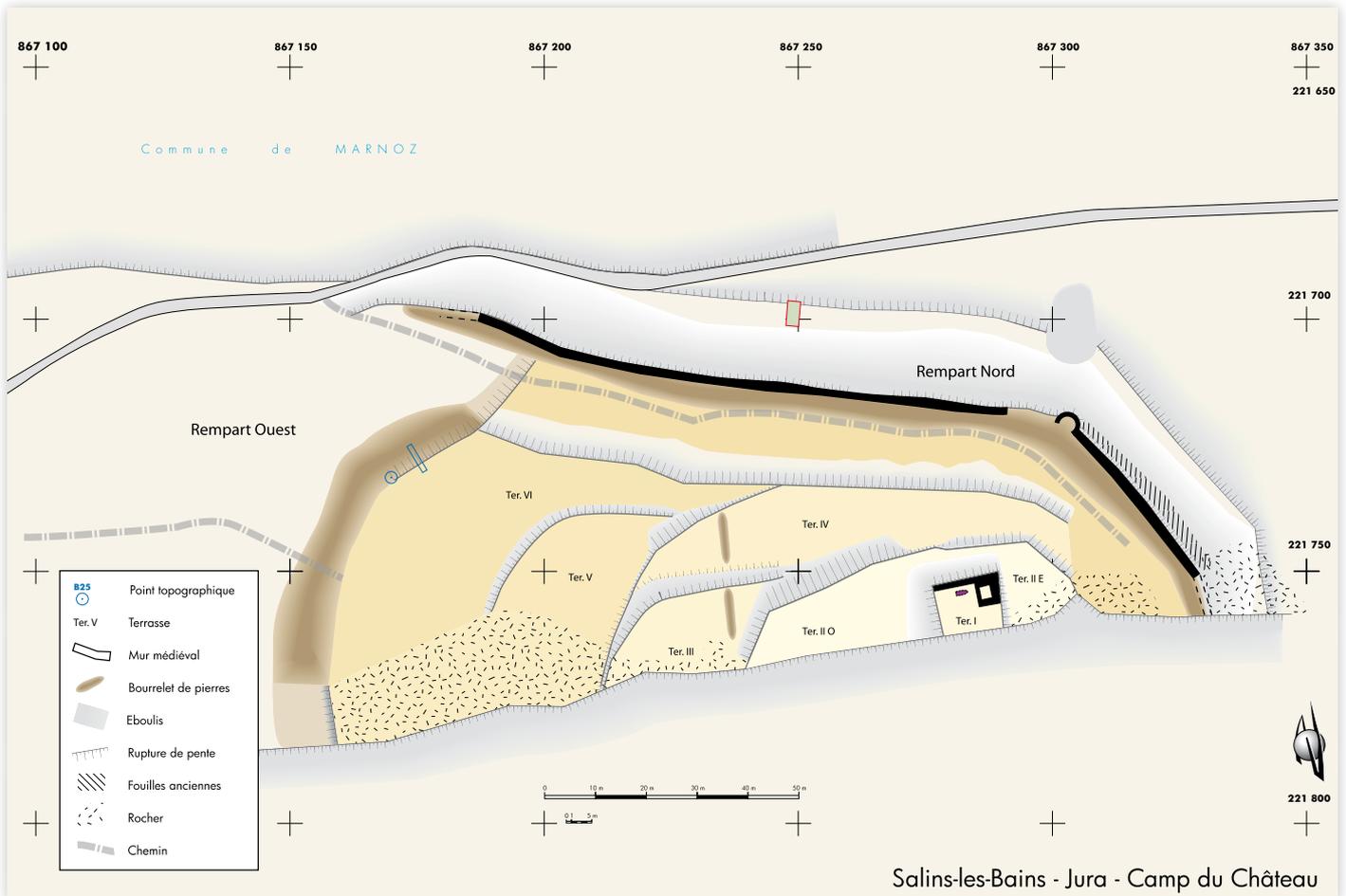


Figure 9 : plan du Camp du Château à Salins-les-Bains.

▲ remparts néolithique à l'ouest et protohistorique à l'est. ▼ détail du rempart protohistorique (DAO B. Turina d'après J.-F. Piningre).



Salins-les-Bains - Jura - Camp du Château

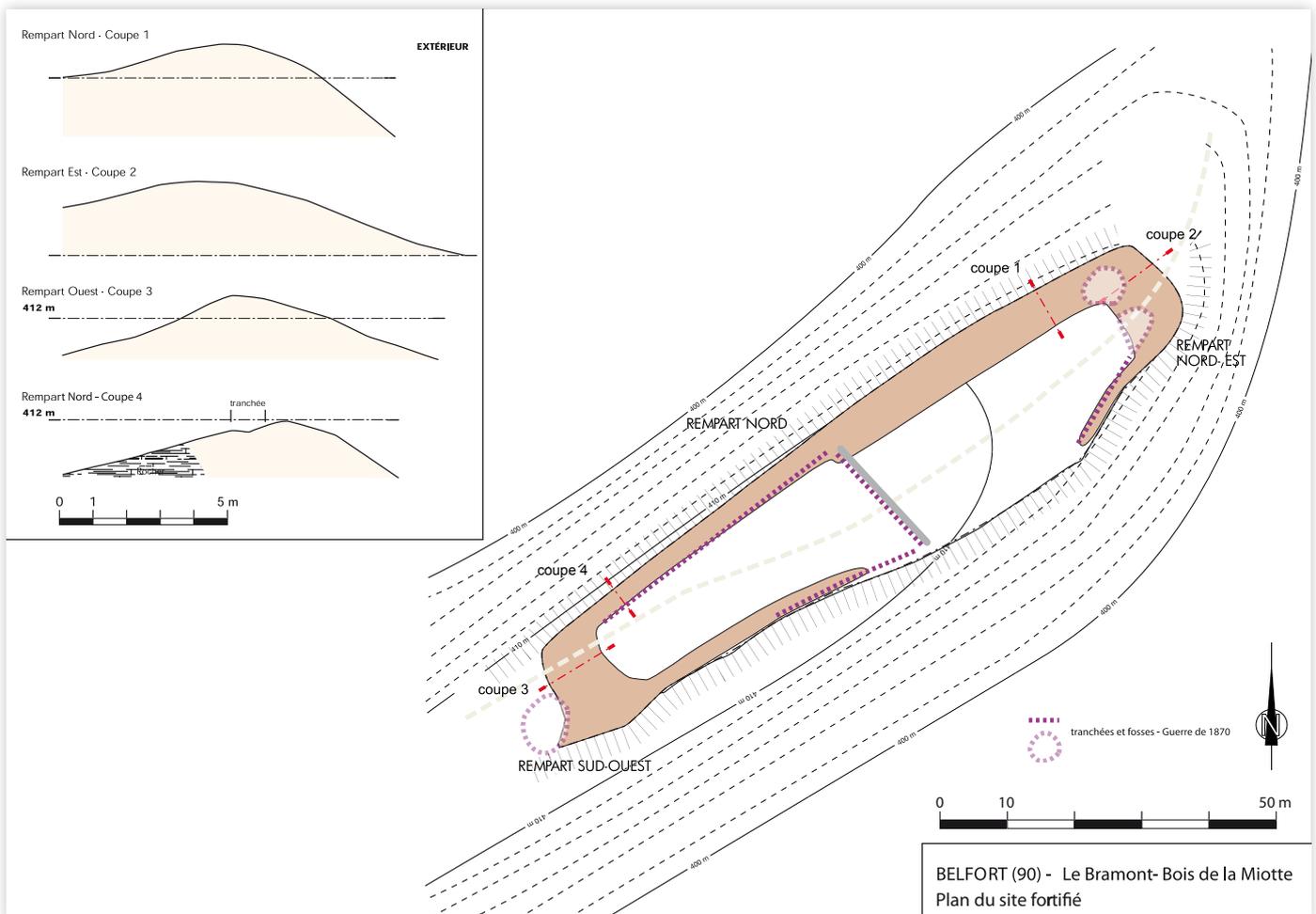
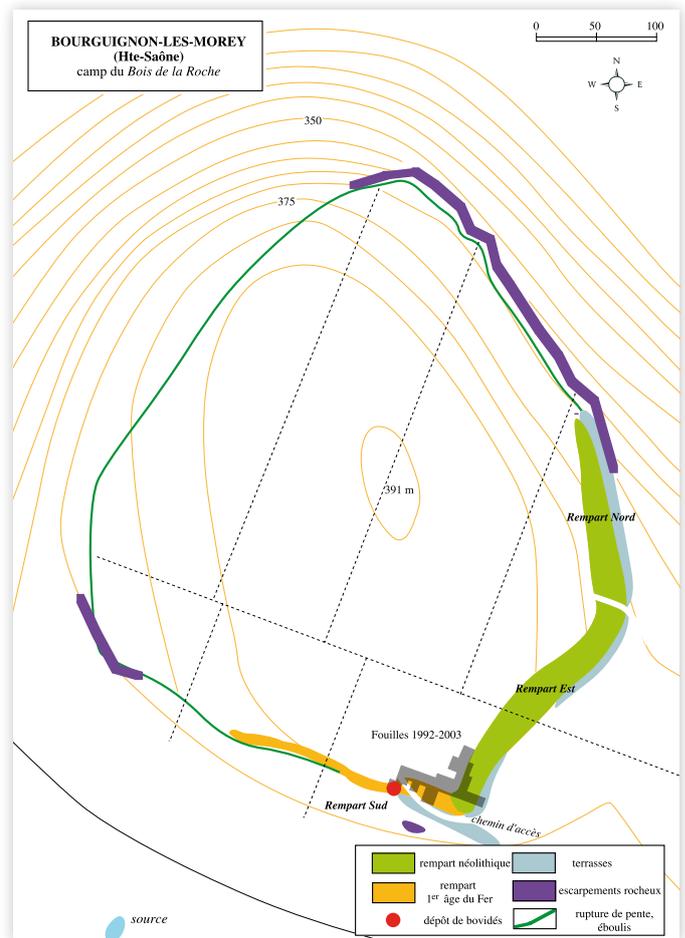
Le rempart en éperon barré classique du Camp du Château à Salins-les-Bains (Jura), qui isole une superficie de plus de 3,5 ha, est complété par un dispositif défensif implanté sur la partie culminante du site, de superficie beaucoup plus réduite de 7500 m² (**fig. 9**). Le prolongement latéral des extrémités d'un ou de deux remparts principaux par deux levées dont la hauteur diminue progressivement peut être remarqué à Bourguignon-lès-Morey (**fig. 10**), au Camp de Cita à Echenoz-la-Méline (Haute-Saône) ou au Bramont à Belfort (T.-de-Belfort). Enfin, sur le Mont-Souvance à Laissey (Doubs), une levée de pierres transversale partage l'éperon, alors que la totalité de celui-ci est entourée par une terrasse discontinue (**fig. 7**). Seule la fouille est à même de dater certaines de ces particularités comme par exemple au Bramont où une partie des levées anciennes a été réutilisée et aménagée en redoute lors du siège de Belfort en 1870 (**fig. 11**).

► Figure 10

Plan du site fortifié de Bourguignon-lès-Morey.
(DAO B. Turina d'après J.-F. Piningre).

▼ Figure 11

Plan du site fortifié du Bramont à Belfort. En pointillé, emplacements des tranchées de 1870 (DAO B. Turina d'après J.-F. Piningre).



L'ÂGE DU BRONZE

PARTICULARITÉS ET RÉPARTITION DES SITES

La documentation concernant les habitats fortifiés des âges du Bronze apparaît nettement moins favorable que pour le Néolithique (**fig. 12**). Parmi 25 sites potentiellement occupés, moins de la moitié seulement bénéficie d'un mobilier représentatif, de quelques datations absolues et de stratigraphies. Pour le restant, les témoins d'occupation issus de prospections sont sommairement documentés et les attributions chronologiques restent

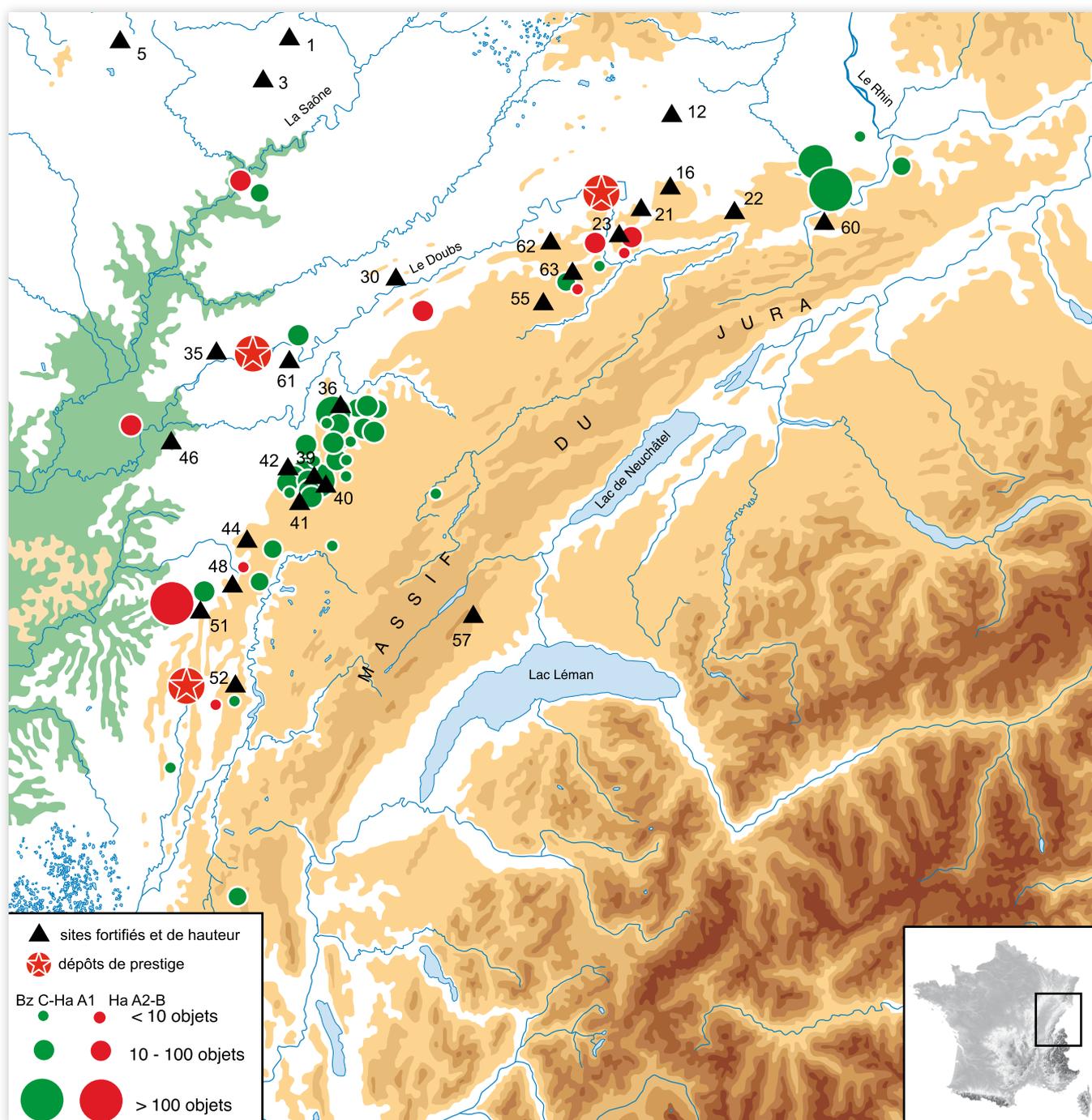
larges. Par conséquent, le bilan qui sera proposé ici ne marque qu'une étape de la recherche susceptible d'être affinée et modifiée ultérieurement.

Les études qui leur ont été consacrées s'accordent sur une nette diminution du nombre des habitats fortifiés, mais les bilans fournissent des résultats contradictoires. Pour J.-P. Millotte, la grande majorité des sites fortifiés de cette tranche chronologique est attribuable à la fin du Bronze final [11], alors que P. Pétrequin montre une

[11] MILLOTTE 1963.

Figure 12

Carte des dépôts de métal et des sites fortifiés et de hauteur occupés à l'âge du Bronze.
Les numéros renvoient à la liste de la figure 4 (DAO J.-F. Piningre).



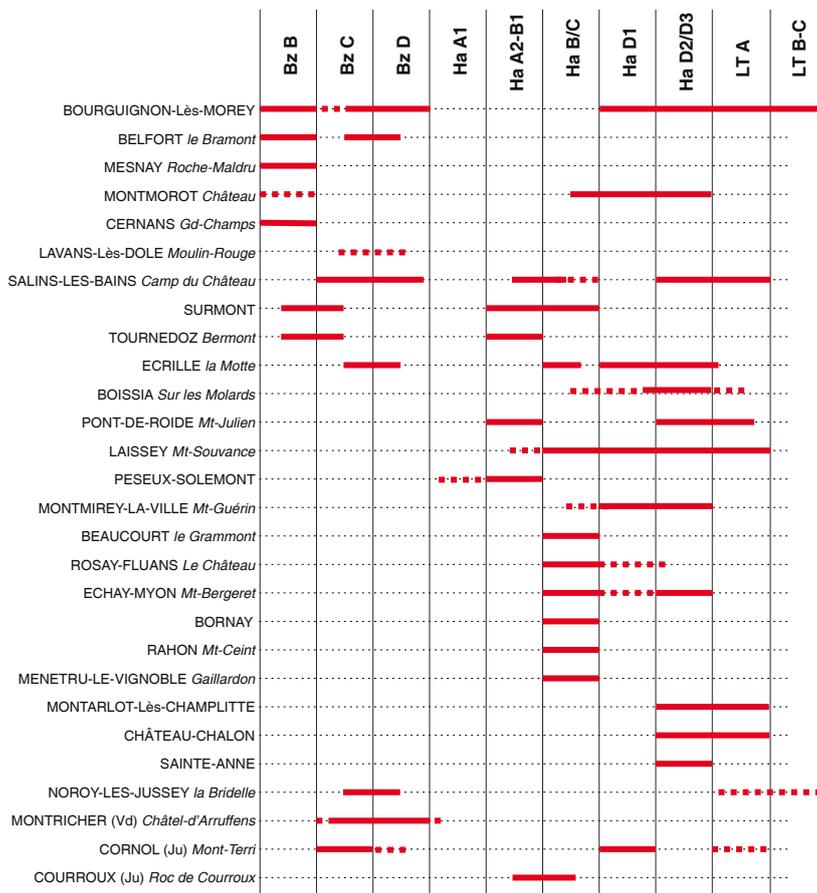


Figure 13

Chronologie des occupations des sites fortifiés et de hauteurs des âges du Bronze et du 1^{er} âge du Fer (DAO B. Turina, d'après J.-F. Piningre).

fluctuation avec un pic d'accroissement entre -1400 et -1200, puis une reprise à partir du IX^e siècle av. J.-C. [12]. Les données les plus récentes complètent ces dernières tendances. Deux périodes de recrudescence des occupations au Bz B-D1 et au Ha B2-C encadrent une phase de recul au milieu du Bronze final (fig. 13).

Une grande partie d'entre eux réoccupe un site néolithique mais un nombre non négligeable a fait ensuite l'objet d'une implantation médiévale qui a plus ou moins profondément modifié les aménagements antérieurs : Ecrille, Montmorot, Ménétru-le-Vignoble, Bornay, Tournedoze, Pont-de-Roide, Salins. Plusieurs caractères semblent distinguer les sites fréquentés à partir de l'âge du Bronze. Si des sites de faible superficie anciennement fortifiés sont encore utilisés à la transition du Bronze ancien et moyen (Mesnay, Cernans, Bracon), le choix se porte souvent vers des sommets isolés de plusieurs hectares, au relief accidenté et à l'altitude élevée (Laissey, Ecrille, Pont-de-Roide « Mont-Julien », Salins « Camp du Château » ; Montricher et Courroux du côté suisse). Des aménagements complexes peuvent alors venir compléter les remparts de barrage attribués au Néolithique comme à Salins ou à Laissey où des terrasses en versants (fig. 14) évoquent des configurations signalées

sur le Hohlandsberg (Haut-Rhin) [13] ou sur le Roc de Courroux (CH-Ju), mais ces observations mériteraient d'être confirmées. Dans l'état actuel de la documentation, l'affichage ostentatoire d'un rempart ne semblerait plus toujours de mise, mais le choix de reliefs remarquables pourrait venir maintenant s'y substituer.

La carte des sites fortifiés de l'âge du Bronze se différencie nettement par rapport à celle du Néolithique (fig. 12). En premier lieu, leur répartition privilégie la bordure occidentale du Jura. La forte polarisation des sites en bordure de la cuesta pré-jurassienne et sur les plateaux au débouché de la Trouée de Belfort, en relation avec l'exploitation des mines de pépite-quartz de Plancher-les-Mines entre 4500 et 3700 av. J.-C. et ses implications sociales [14], a maintenant disparu. Jusqu'au début du Bronze final, les sites sont espacés et ce n'est qu'à la fin de la période que se produit un recentrage en bordure du Jura avec un accroissement de ceux-ci à la transition Bronze/Fer. De part et d'autre du Jura, un chapelet continu de sites jalonnant la bordure occidentale et nord-occidentale du massif semble faire le pendant à l'essor des villages palafittiques en bordure

des lacs suisses. La distribution de ces emplacements n'est pas aléatoire. Au nord-est, la fortification du site du Bramont, créée à la fin du Bronze moyen, occupe une place déterminante au débouché de la Trouée de Belfort, au contact d'influences culturelles orientales (haut Rhin, Jura souabe) et méridionales de la Culture des Tumulus par l'intermédiaire du Plateau suisse [15]. Les axes de circulation comme la vallée du Doubs et les accès aux franchissements du Jura occupent des situations privilégiées avec des concentrations notables autour de la reculée de Salins et de part et d'autre du coude du Doubs.

Des concentrations peuvent répondre à des contextes spécifiques. Dès le Néolithique final, entre le 31^e et le 26^e siècle av. J.-C., le groupement sur un territoire restreint des sites palafittiques des lacs de la Combe d'Ain, protégés par une palissade de bois, peut coïncider avec une zone de contacts culturels actifs et de déplacements de populations depuis la Suisse et le midi de la France [16].

[12] PÉTREQUIN 1988b ; PÉTREQUIN *et alii* 2005.

[13] BONNET *et alii* 1985.

[14] PÉTREQUIN *et alii* 1996.

[15] PININGRE & GANARD, à paraître.

[16] PÉTREQUIN *et alii* 2005 ; PÉTREQUIN 2008.



▲ Figure 14

Le site de Laissey « Mont-Souvance » est perché sur l'arête d'un crêt dominant une boucle du Doubs (photo J.-F. Piningre).

▼ Figure 15

Au débouché oriental de la Trouée de Belfort, l'éperon du Bramont occupe une situation privilégiée entre la bordure sud des Vosges, les contreforts du Jura et la plaine d'Alsace (photo J. Aubert).



Plus tard, dans la région de Salins, dans un paysage au relief morcelé, nous pourrions relier l'ensemble de petits sites fortifiés du Bz A2-B au contrôle des itinéraires et des échanges en direction de la Suisse corroborés par le mobilier des nécropoles tumulaires salinoises et de la Chaux-d'Arlier [17]. À partir de la fin du Bronze moyen, ils font place au pôle unique du Camp du Château au moment où l'exploitation du sel du Trias s'intensifie [18]. Une prise en compte de l'environnement immédiat permet de confirmer ces particularités économiques et sociales. C'est le cas, autour de Salins pour le Bz C2/D et de Pont-de-Roide pour le Ha A2/B1, où se regroupent dans un rayon de quelques kilomètres un nombre significatif de dépôts de bronzes attestant de la dynamique des échanges dans ces secteurs (fig. 12).

L'EXEMPLE DU SITE FORTIFIÉ DU BRAMONT

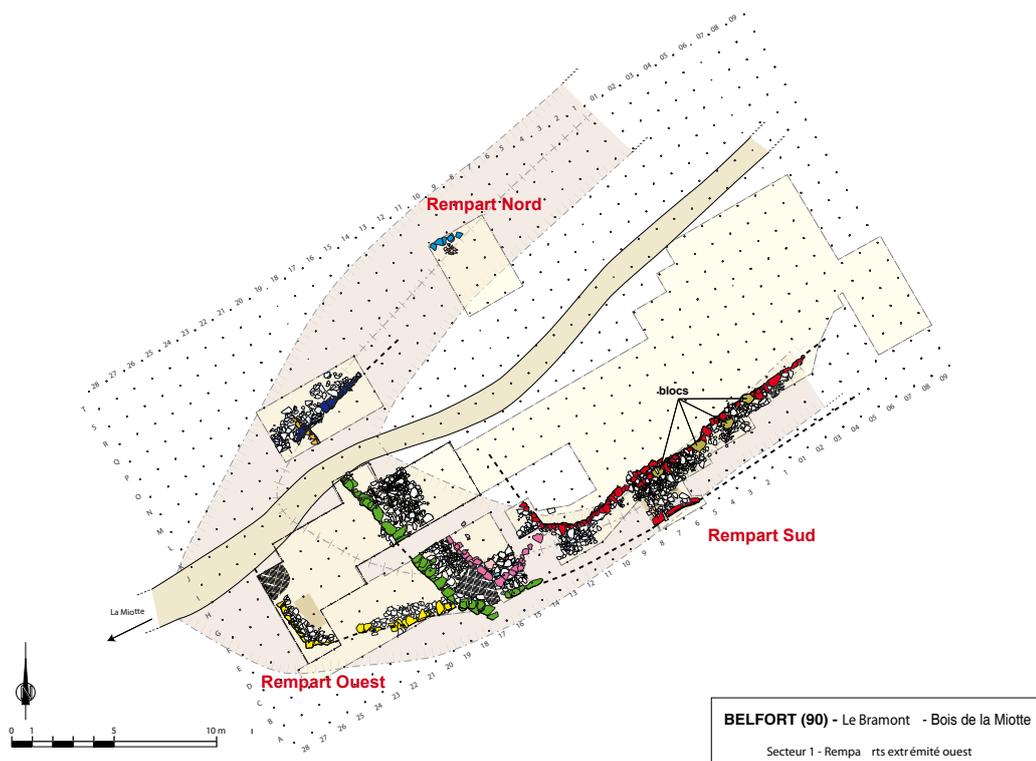
Assimilé aux crêtes barrées du Néolithique moyen qui jalonnent le débouché occidental de la Trouée de Belfort [19], le petit site du Bramont à Belfort (T.-de-Belfort) a surtout été occupé à la fin du Bronze moyen [20].

[17] PININGRE *et alii* 2004.

[18] PÉTREQUIN *et alii* 2001, fig. 21.

[19] PININGRE 1974 ; URLACHER & PASSARD 1989 ; PÉTREQUIN *et alii* 1996.

[20] PININGRE & CHAUVIN 2007.



◀ Figure 16

Plan des différents parements du secteur ouest. Parements du rempart ouest état 1 (vert), état 2 (jaune), four à chaux (rose). L'alignement de gros blocs à plat sur le sommet du mur sud (en vert foncé) pourrait appartenir à un dispositif de calage de sablière basse (DAO B. Turina).

L'éperon étroit et allongé, aux versants escarpés, est coupé à son extrémité orientale par deux remparts transversaux de pierres et de terre, distants de 90 m (fig. 15). Ces reliefs de 1,8 m, longs d'une dizaine de mètres, sont reliés au nord et au sud par une levée de pierres et de terre de quelques dizaines de centimètres de hauteur, large de 5 m, qui isole un espace grossièrement rectangulaire, d'une superficie réduite d'environ 1500 m² (fig. 11). Il s'agit donc ici d'un rempart complexe associant le modèle classique d'une crête barrée par deux remparts transversaux et un dispositif enserrant le sommet de l'éperon.

Le rempart sud-ouest, le plus complètement fouillé, est composé par un glacis intérieur et par un parement régulier de dalles formant la façade externe. Deux étapes de constructions ont été mises en évidence (fig. 16). Un premier parement régulier de grosses dalles de calcaire local, conservé sur une hauteur de 1,30 m, garnissait l'extérieur d'un talus constituant la masse interne du rempart (fig. 17). Celui-ci a ensuite été élargi vers l'ouest et doté en façade d'un nouveau parement se prolongeant du côté sud. La masse du rempart est composée d'un comblement hétérogène de blocs et de terre profondément rubéfiés par endroits et d'inclusions de chaux indurées, localisées à différents niveaux sans qu'il soit possible de mettre en évidence une quelconque armature de bois calcinée. Par contre, un four à chaux, aménagé dans le talus intérieur du rempart, et les vestiges d'autres emplacements calcinés démantelés étaient sans doute destinés à cet édifice. Du côté sud, un aménagement,



Figure 17

Le Bramont. Le parement du premier état du rempart ouest est composé d'un soubassement de blocs irréguliers et d'un empilement de dalles extraites dans les strates de la face sud de l'éperon (photo J.-F. Piningre).

large de 2,5 m, est formé par un mur irrégulier, peu élevé d'après le faible volume des éboulis qui lui sont associés, parementé des deux côtés de blocs massifs et de dalles épaisses non calcinées contenant un comblement de blocs associés à un limon argileux. Le rempart Nord, le moins exploré, se rapproche également de celui-ci.

Ces constructions, en relation avec des niveaux d'habitat datés par du mobilier céramique et métallique, ont été réalisées dans le courant de l'occupation du Bronze moyen/récent. Leurs rôles pourraient être différents si on considère la masse et l'élaboration soignée du rempart transversal, alors que les parties sud et nord,

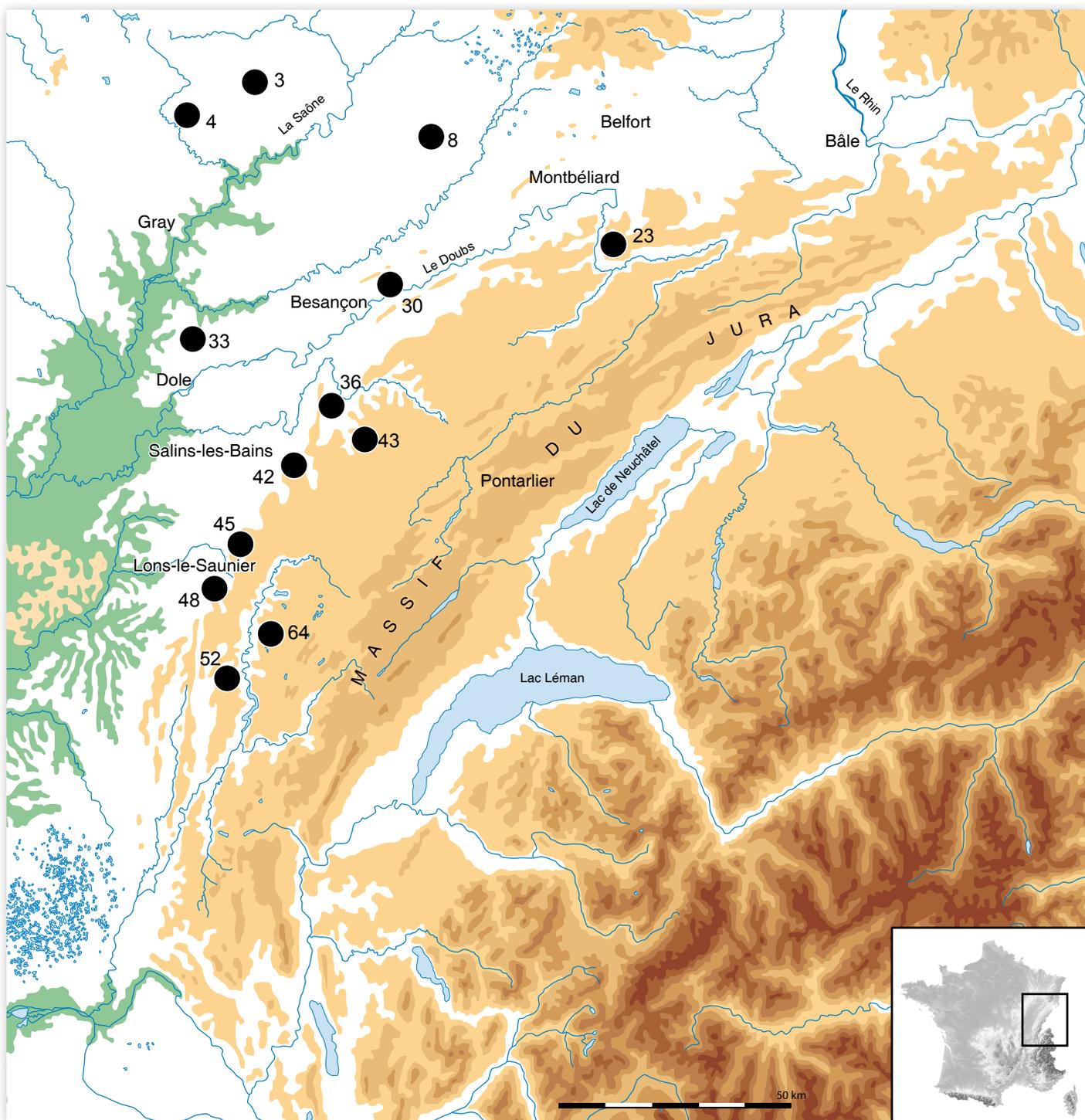


Figure 18

Carte des sites fortifiés du 1^{er} âge du Fer (J.-F. Piningre). Les numéros renvoient à la liste de la figure 4.

peu élevées et de construction irrégulière, se prêtent plus difficilement à une interprétation défensive. La distinction entre deux types d'architectures pourrait-elle alors correspondre à une adaptation à la configuration topographique ou à la volonté d'accorder au rempart transversal une importance particulière ? Les parties nord et sud pourraient avoir eu pour fonction la stabilisation de l'habitat le long de la rupture de pente.

L'organisation intérieure de l'habitat est plus difficile à appréhender. Le décapage d'une surface de 330 m²

montre partout un substrat calcaire fissuré se délitant en plaquettes, recouvert par une couche de limon argileux de 15 à 35 cm d'épaisseur. En bordure du rempart sud, des structures d'habitat protégées localement sont composées de dépotoirs charbonneux riches en céramique, de structures de cuisson aménagées au moyen de dalles, de soles rubéfiées. En l'absence de trous de poteaux qui n'auraient pas manqué d'être apparents dans ce type de substrat, on peut s'interroger sur l'existence d'habitats peu ancrés au sol et sur la fonction comme support de



Figure 19

La façade externe du rempart néolithique de Bourguignon-lès-Morey présente trois lignes de parements composés de dalles de grandes dimensions (photo J.-F. Piningre).

maison à sablières basses de quatre blocs de dimensions singulières, équidistants de 1,50 m environ, alignés sur une longueur de plus de 6 m sur le mur sud (**fig. 16, en vert foncé**).

Cet exemple isolé ne se prête guère à la généralisation. Il peut être toutefois intéressant de confronter ces résultats à d'autres sites régionaux dont la fréquentation à l'âge du Bronze est attestée. Sur le versant sud-oriental du Jura, le rempart du Châtel d'Arruffens à Montricher (VD), contemporain du Bramont ou un peu plus récent, offre de bonnes convergences. Un rempart principal à noyaux de chaux barre la partie accessible d'un éperon et se prolonge de part et d'autre le long de l'éperon, sur plusieurs dizaines de mètres, par deux extensions moins élevées [21]. Il en est de même à Salins-les-Bains, où le bord nord de l'éperon supérieur du Camp du Château

a fourni quelques témoins d'aménagements de l'âge du Bronze perturbés par les occupations du 1^{er} âge du Fer. Un alignement de blocs chauffés, associés à des formations de chaux indurée et de cailloutis éclatés au feu, peut être interprété comme appartenant à une construction soulignant la bordure du versant nord. Les datations absolues placent cet ensemble entre la fin du 15^e et le milieu du 12^e siècle av. J.-C., en accord avec le mobilier recueilli à son contact datable du Bz C2/D1. Elles montrent pour la première fois une occupation de la partie sommitale du site et un aménagement de la bordure septentrionale de la crête. Ces exemples illustrent que des constructions *ex nihilo* correspondant à de nouvelles nécessités ont été réalisées.

LE PREMIER ÂGE DU FER

Le premier âge du Fer bénéficie d'une documentation plus étoffée. À côté de quelques sites représentatifs, souvent cités comme Salins, Montmorot, le Mont-Guérin, Bourguignon-lès-Morey, une dizaine d'autres peuvent s'ajouter à la liste sans qu'il soit toujours possible d'en préciser le statut respectif. Parmi ceux-ci, quelques-uns semblent avoir tenu une place importante comme le Mont-Souvance à Laissey (Doubs), le camp de Cita à Echenoz-la-Méline (Haute-Saône) ou la Motte d'Ecrille (Jura) et viennent compléter les schémas d'organisation territoriale proposés naguère [22]. Comme à la période précédente, leur répartition privilégie les principales voies d'accès aux plateaux du Jura ainsi que les bords de plateaux dominant des vallées importantes (**fig. 18**). Tous sont installés sur des sites fortifiés du Néolithique et montrent souvent des remparts complexes qui peuvent laisser penser à un remaniement du système défensif. Les camps de la Roche à Bourguignon-lès-Morey et du Château à Salins-les-Bains permettent d'en affiner l'approche.

L'EXEMPLE DE BOURGUIGNON-LÈS-MOREY

Le site fortifié de Bourguignon-lès-Morey se classe parmi les habitats en éperon barré les plus étendus de Franche-Comté avec une superficie de 17 ha et un rempart continu d'une longueur totale de 550 m (**fig. 10**). Dans son état actuel, celui-ci, implanté sur un ressaut naturel qui accroît son élévation extérieure de près de 2 m, constitue un obstacle imposant avec un volume de 37 000 à 42 000 m³, une hauteur maximale actuelle de 6 m et une largeur de 30 m à la base. Il est représentatif des grands sites fortifiés du début

[21] DAVID-ÉLBIALI & PAUNIER 2002, fig. 12.

[22] HÄRKE 1979 ; BRUN & CHAUME 1997.

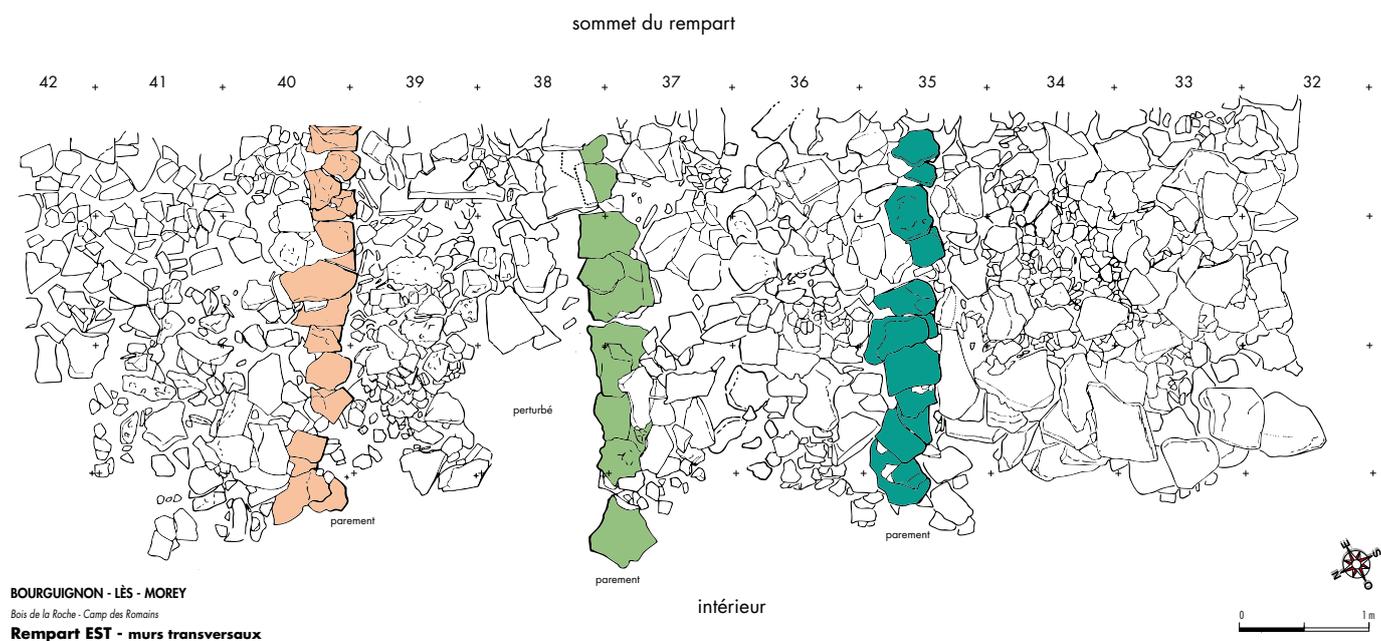


Figure 20
« Murs » transversaux du rempart Est (J.-F. Piningre).

du Néolithique moyen II (43^e siècle - dates calibrées des niveaux les plus anciens), puis sera réoccupé à plusieurs reprises à la fin du Bronze ancien, au Bronze moyen/récent, au Hallstatt final, à La Tène ancienne et moyenne.

Le rempart néolithique

Le rempart néolithique ferme la partie la plus étroite de l'éperon sur une longueur de 400 m. Un accès semble alors avoir existé à son extrémité sud-ouest [23]. Une façade monumentale appareillée de dalles volumineuses aux arêtes anguleuses, sans doute extraites en carrières, se compose de trois parements qu'il est possible d'attribuer soit à un dispositif de contreforts, soit à des réfections successives (fig. 19). Sa section dissymétrique ménage une rampe intérieure contre laquelle sont venus s'appuyer les niveaux d'habitat. Du côté extérieur, un front imposant représentait un obstacle conséquent pouvant masquer les habitations implantées le long de la bordure intérieure. La fouille de la structure interne du glacis, sur une longueur de 20 m, montre un cloisonnement de murs transversaux, espacés de 2 m à 2,80 m, qui compartimentent des remplissages distincts respectivement composés de gravats, de terre et plaquettes, ou de blocs aérés plus volumineux (fig. 20). On peut s'interroger sur le rôle de ces aménagements qui peuvent refléter des

étapes de construction (peut-être le travail de plusieurs équipes ?) ou un dispositif interne destiné à stabiliser l'édifice de pierres sèches. Cette construction élaborée reflète un fort degré d'organisation sociale par les importants volumes de matériaux mobilisés et rappelle, sous d'autres formes, les enclos à fossés interrompus, maintenant arasés mais qui montrent des constructions échelonnées dans le temps en segments individualisés [24].

Le rempart du 1^{er} âge du Fer

La seconde étape significative d'une restauration du rempart est attestée dans le courant du Ha D1/D2. La prolongation du rempart néolithique le long du versant sud-ouest, sur une longueur de plus de 150 m, s'accompagne alors de l'aménagement d'une porte latérale et d'un chemin empierré qui longe l'extérieur de la muraille sur plusieurs dizaines de mètres avant de la franchir. Ce complément avait sans doute pour objectif de canaliser les arrivants entre deux obstacles constitués par le rempart au nord et par la bordure de l'escarpement peut-être renforcée par une palissade au sud ? Des dispositions analogues d'entrée latérales sont connues sur des remparts du Bronze final au second âge du Fer : Kronach « Heunischenburg » [25], Heuneburg « Osttor/Donautor » [26], Allenbach « Ringskopf », Weiersbach « Altburg » [27], Bundenbach « Altburg » [28].

[23] PINGRE 2013.

[24] JEUNESSE 1996.

[25] ABELS 1993.

[26] GERSBACH 1995, Abb. 35, 38.

[27] KOCH & SCHINDLER 1994.

[28] SCHINDLER 1977.

Le rempart, parementé sur les faces intérieure et extérieure, a été reconstruit à quatre reprises entre le Ha D1/D2 et LTA (**fig. 22**) :

- les états 1 et 2 correspondent à un rempart large de 2,80 m à 3 m dont les parements sont composés de grandes dalles de calcaire local. Seul le parement intérieur est armé de poteaux verticaux espacés de 1,80 m environ dont les négatifs, larges de 30 cm en moyenne, peuvent suggérer l'utilisation de troncs équarris ou refendus ;

- un arasement des premières constructions précède l'édification d'un nouveau rempart (état 3). Celui-ci, d'une largeur de 3 m à 3,50 m, présente également une armature du parement intérieur au moyen de poteaux verticaux de 20 à 25 cm de largeur. En vis à vis de ceux-ci, un alignement de trous de poteaux de 30 à 40 cm de diamètre souligne l'axe central du rempart. Des poutres horizontales orthogonales, révélées par des alignements de plaquettes et de dalles dressées, forment des caissons de 1,80 m à 2 m de côté se distinguant les uns des autres par des remplissages de matériaux différents (**fig. 21**) ;

- les états 4 et 5 se distinguent des précédents par un rempart large de 5,50 m à 6 m, une utilisation de dalles de plus faibles modules (état 4) ou de matériaux

hétérogènes (état 5), l'absence de poteaux en façade et des armatures internes de bois, simplifiées ou inexistantes. Le rempart hallstattien qui, jusqu'ici, semblait s'interrompre contre le rempart néolithique, rehausse maintenant le sommet de celui-ci.

Deux conceptions architecturales peuvent ainsi être distinguées. Le rôle du bois est important dans les états anciens, l'état 3 apparaissant le plus élaboré. L'alignement de poteaux axiaux participe à l'architecture du rempart, mais peut suggérer aussi l'existence d'une superstructure, une palissade ou une galerie. La diminution de l'utilisation du bois dans les remparts des deux étapes récentes, voire son abandon, a nécessité l'adaptation de la construction avec un élargissement de l'emprise qui passe de 3 à 5-6 mètres, afin d'en assurer une meilleure stabilité, toute relative cependant. En effet, c'est précisément ces deux états qui ont laissé le moins de traces des parements extérieurs, souvent démantelés. L'état 5, où l'utilisation du bois semble abandonnée, se distingue dans le secteur de l'entrée par plusieurs reprises des parements témoignant de l'instabilité de la construction et du soin constant apporté à son entretien. Cette évolution peut être significative d'une pénurie

Figure 21

États successifs des parements du rempart du 1^{er} âge du Fer et vue de détail de l'état 4 (DAO B. Turina d'après J.-F. Piningre).

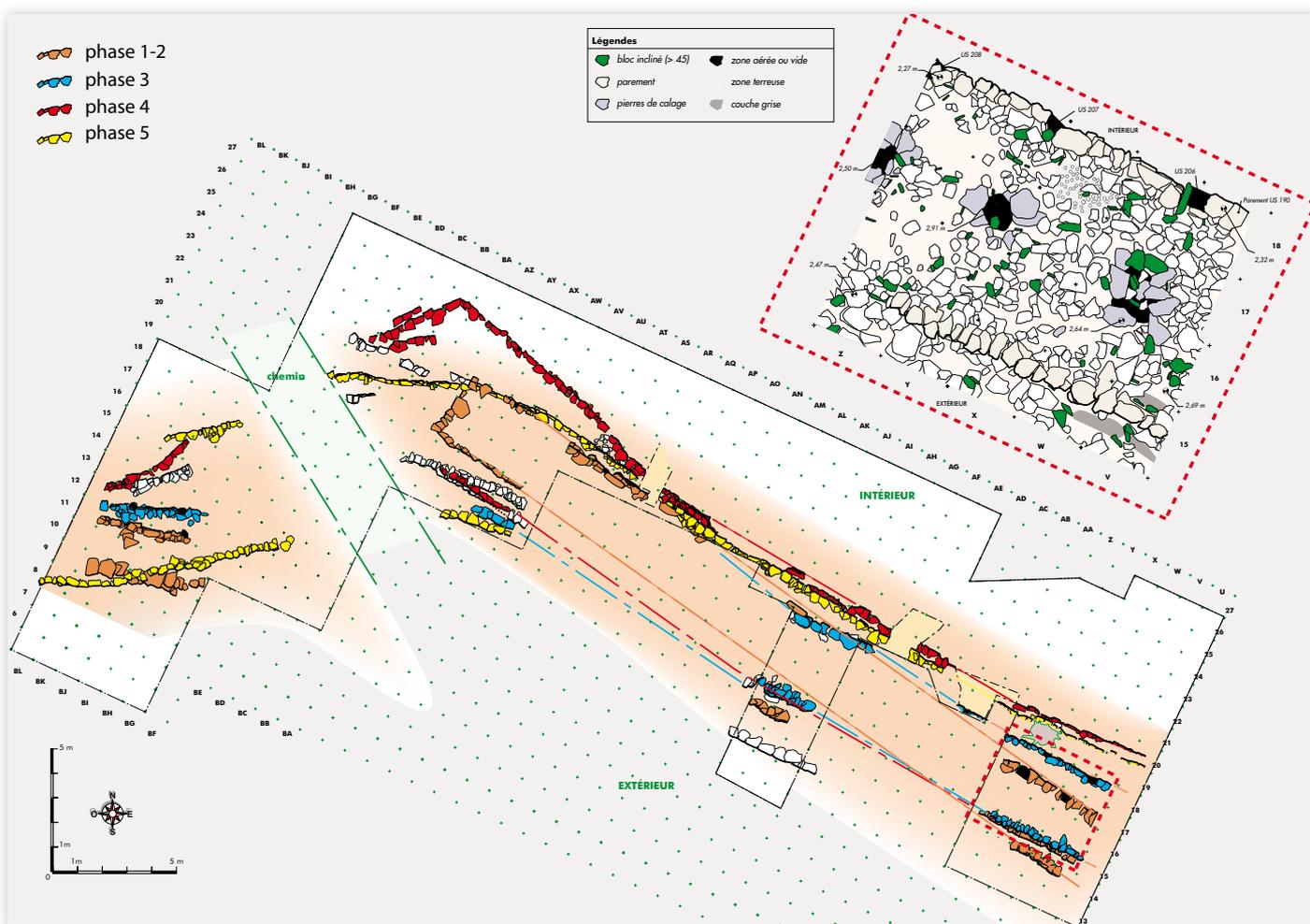
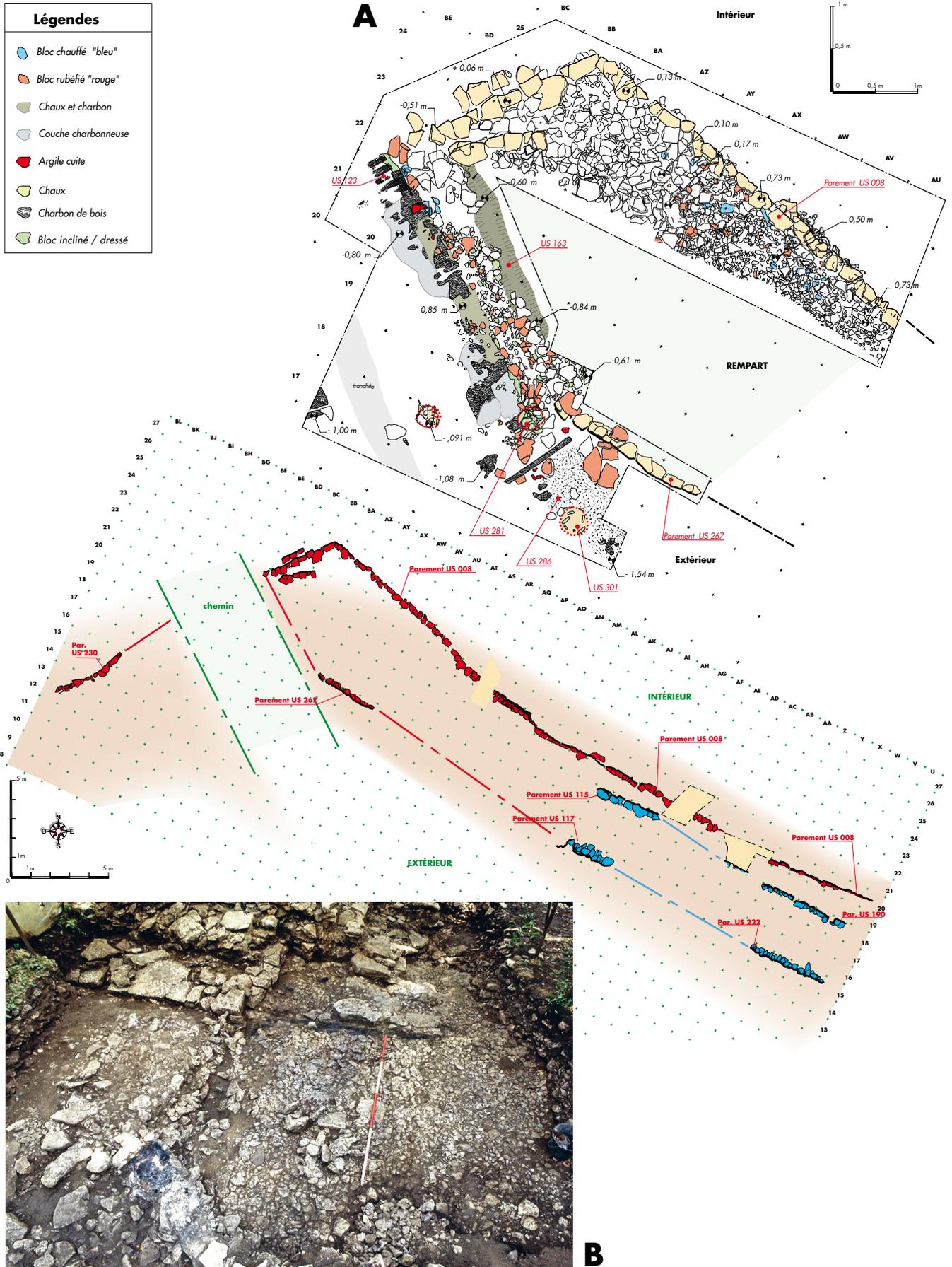


Figure 22

Plan de l'entrée de la phase 4 (A) et vue de détail du chemin empierré (B)
(DAO B. Turina, d'après J.-F. Piningre).



d'approvisionnement en bois d'oeuvre consécutive à une occupation du site durant plus d'un siècle et d'une exploitation intensive de l'environnement forestier proche.

Le dispositif d'entrée

Au niveau de l'entrée qu'utilise encore le chemin d'accès actuel, le rempart suit un tracé coudé en baïonnette. Les différentes étapes d'aménagements s'accompagnent de modifications sensibles de l'organisation du dispositif d'entrée. Le plus ancien (états 1 et 2) n'est que partiellement conservé. Il montre une extrémité parementée orthogonale de la branche est (**fig. 21**). Le chemin empierré, large de 6 m, est composé de petits blocs émoussés mêlés à une argile compacte. Le franchissement du rempart présente de fortes traces d'incendie. Un sol de planches carbonisées, perpendiculaires à l'axe du chemin, se poursuit du côté intérieur au-delà de l'extrémité du rempart. Il est bordé par un fossé et un alignement de plaquettes dressées qui signalent l'implantation d'une paroi de madriers verticaux ou d'une sablière basse. Des formations de chaux et des blocs de calcaire rubéfié témoignent de l'intensité de l'incendie. L'existence d'un porche couvert doté d'un plancher se prolongeant vers l'intérieur du rempart trouve de bons

arguments à partir de ces vestiges. Un alignement de dalles à plat et une poutre carbonisée perpendiculaires au chemin marquent le seuil de cette construction. Ces vestiges évoquent l'aménagement de la porte nord-ouest de la phase Ia/4 de la Heuneburg, où un plancher large de 3 m et les vestiges d'une superstructure à parois de bois prolongent le dispositif d'entrée vers l'intérieur [29].

L'entrée correspondant à l'état 4 présente des traces d'aménagements périssables incendiés, très comparables aux précédents (**fig. 22B**). Le plancher et le fossé latéral se trouvent maintenant intégrés dans l'épaisseur du rempart sur une longueur de 6 m (**fig. 22A**). À l'extrémité, de part et d'autre du parement nord-ouest, deux alignements de dalles à plat suggèrent l'existence d'un escalier pouvant permettre l'accès à une superstructure (**fig. 22A, 23**). Enfin, l'entrée de l'état 5 se distingue des précédentes par les vestiges d'une construction sur poteaux. Des calages de 0,80 m de diamètre, adossés aux extrémités du rempart de part et d'autre d'un chemin de largeur réduite, de 2,7 m à 3,5 m, signalent une superstructure en porche intégrée au rempart.

[29] GERSBACH 1996, Abb. 1, 31.

Figure 23

Proposition de restitution de l'entrée du rempart de Bourguignon-lès-Morey (d'après Piningre 2014, DAO C. Schmitt).



Les incendies des superstructures de la zone d'entrée correspondant aux états 2 et 4 posent la question de la signification de ces destructions. Aucun autre indice ne vient toutefois confirmer une origine conflictuelle de ces événements. Les pièces d'armement restent modestes et dispersées dans les niveaux hallstattiens. On remarque cependant que c'est à partir de l'état 4 que le rempart néolithique montre les premières traces d'aménagements qui peuvent refléter un renforcement du système défensif. Les premiers témoins de combat n'apparaissent de façon évidente qu'au LTB2 avec la découverte en nombre de pièces d'armement et de quelques restes humains associés au rempart, qui marquent un terme à l'occupation du site [30].

LE CAMP DU CHÂTEAU À SALINS-LES-BAINS

Le rempart de l'âge du Fer du Camp du Château illustre également les modifications sensibles apportées au Ha D2-D3. À cette période, le site a un rôle important sans doute lié au contrôle des sources salées et des voies de franchissement du Jura central en relation avec l'Italie du Nord, comme en témoignent les fibules italiques et les importations de céramique attique et méditerranéennes qui le classent au rang des « sites princiers » de l'arc nord alpin.

Le rempart néolithique barrant une partie de l'éperon, soit 3,6 ha, sous la forme d'une terrasse de 2 m de relief extérieur est abandonné (fig. 9 A). Seul le sommet du site, pourtant très pentu, est occupé sur une superficie réduite de 0,75 ha (fig. 9 B). Naturellement défendu au sud par une ligne de corniches rocheuses couronnant une dénivellation abrupte de près de 200 m, le site est fortifié à l'ouest par un aménagement qui barre le point culminant de l'éperon et épouse une rupture de pente naturelle formant un relief total de plus de 4 m dans son état actuel. Le versant nord est également doté de restes d'un rempart démantelé. À l'ouest comme au nord, les accumulations de pierres inorganisées qui ont servi de contre-fort pour stabiliser des terrasses supportant les habitations contrastent avec le rempart contemporain, très lisible, de Bourguignon-lès-Morey. Il est possible que des prélèvements aient été réalisés lors de la construction du rempart maçonné médiéval, mais on peut aussi s'interroger sur la présence d'une architecture adaptée au fractionnement naturel du calcaire local en blocs irréguliers qui auraient nécessité une armature de bois plus importante pour stabiliser l'ensemble, mais moins propice à une longue conservation ?

[30] DUBREUCQ & PININGRE 2007.

L'adaptation d'un habitat fortifié à un contexte naturel particulièrement difficile représente un profond changement par rapport aux périodes d'occupation antérieures. Il s'agit d'un acte délibéré qui privilégie, malgré les contraintes, une position naturellement peu accessible et pose la question des motivations de ce choix. Compte tenu de la faible superficie, l'organisation intérieure de l'habitat s'en trouverait modifiée comparativement aux sites étendus sur plusieurs hectares, où un vaste espace non construit était susceptible d'être réservé à d'autres fonctions que celle de l'habitat *stricto sensu*.

EN GUISE DE CONCLUSION

Par les résultats qu'elles fournissent, les fouilles récentes de sites de hauteur fortifiés des âges du Bronze et du 1^{er} âge du Fer, aussi limitées soient-elles, invitent à la prudence dans l'analyse et l'interprétation de ces sites fortifiés à partir d'une documentation superficielle et lacunaire.

Quelles que soient la période et l'importance des surfaces considérées, les trois sites examinés ici montrent le soin apporté à la construction des remparts qui ne se résument aucunement à de simples cordons de matériaux inorganisés. Il s'agit de réaliser un obstacle élevé de plusieurs mètres, présentant un front externe tendant à la verticalité et d'en assurer la stabilité. L'interprétation fonctionnelle des murets internes du rempart néolithique de Bourguignon comme éléments de stabilisation peut être discutée. Il en est de même de l'intégration de matériaux calcinés dans le rempart ouest du Bramont. À Bourguignon, l'utilisation d'une armature interne de poutres pour assurer la stabilité du rempart hallstattien représente sans doute une économie substantielle de temps et de matériaux nécessaires à la construction. Dans les états 2 et 4, on s'étonne de ne retrouver l'utilisation de l'armature en poteaux verticaux que sur la façade intérieure, alors que le parement externe n'en est pas pourvu, ce qui contraste avec les variantes de remparts palissadés apparentés aux types Altkönig-Preist, Kelheim, etc. Les parements de pierres sèches, dont la rigueur des empilements reste approximative, jouent surtout un rôle d'habillage et ne contribuent guère à la stabilité de l'ensemble, si ce n'est peut-être pour le rempart néolithique de Bourguignon si les trois rangées de parement sont contemporaines. Au Bramont, la distinction entre deux types d'architecture utilisés sur les remparts sud et ouest, *a priori* contemporains, pose la question d'une adaptation du système défensif à deux configurations topographiques ou à la volonté d'accorder à ces remparts des fonctions et des statuts spécifiques.

Globalement, il est prématuré de voir dans les différentes techniques mises en œuvre la part de ce qui relève de l'adaptation aux matériaux locaux disponibles ou de celle des règles culturelles du moment. Ces données permettent de reconsidérer certains plans de remparts complexes comme les résultats possibles d'aménagements successifs durant la protohistoire. Régionalement, la poursuite d'une réflexion dans ce domaine achoppe sur le petit nombre des fouilles étendues consacrées aux remparts de pierres, à leurs dispositifs d'accès, au statut de ces sites bénéficiant d'une évolution chronologique bien maîtrisée.

Les dimensions ostentatoires et symboliques, classiquement évoquées à propos de ces fortifications ne peuvent être niées. L'exemple de Bourguignon n'en représente sans doute qu'un aspect si on considère la diversité de la morphologie des remparts attribués au Néolithique. La même question peut être posée à propos de l'aménagement de l'entrée du rempart hallstattien. Le choix de son emplacement et sa configuration en font un dispositif efficace de contrôle qui montre toute l'importance accordée à l'accès au site doté désormais d'un chemin carrossable. Avant d'accéder au porche d'entrée, l'arrivant était contraint à s'engager dans un corridor de plusieurs dizaines de mètres longeant le rempart d'où il pouvait être surveillé. Le soin apporté à la construction de ce tronçon et aux différentes modifications de son plan n'est pas dépourvu d'une certaine recherche ostentatoire, surtout si l'on admet l'existence d'un porche couvert. C'est particulièrement le long de cet accès qu'ont été dispersés à La Tène B2 le plus grand nombre d'éléments d'armement mutilés, notamment une épée sortie de son fourreau déposé à même le sol. Une fois n'est pas coutume, l'existence d'un combat semble ici clairement affichée par la centaine d'armatures de flèches à barbelures en fer recueillies le long du rempart plus qu'en tout autre endroit de la périphérie du site moins défendu semble-t-il, ce qui montre bien le rôle privilégié et symbolique accordé alors au rempart.

La topographie des sites nous a permis de passer en revue

d'autres critères tout à fait compatibles avec la recherche de protections défensives. Les constructions, dont nous avons souligné les particularités et les faiblesses, ne peuvent revêtir une certaine efficacité que dans une forme de guerre primitive de razzias où les acteurs sont des groupes numériquement limités, dotés d'un armement léger. On constate aussi dans ces contextes de plateaux calcaires l'absence de point d'eau et souvent l'éloignement de ces sources d'approvisionnement potentielles qui poseraient d'inévitables problèmes en cas de longs conflits. Aux côtés d'une extension des aménagements défensifs, la spécificité de certaines implantations haut-perchées à l'âge du Bronze puis au 1^{er} âge du Fer est-elle alors le corollaire des mutations des armements et des techniques guerrières généralement admises pour ces périodes ou contribue-t-elle à de nouvelles fonctions de contrôle jouées par ces sites ?

Les datations à partir d'ensembles de mobilier d'homogénéité inégale fournissent des chronologies assez larges. Ces résultats n'excluent pas que d'autres sites où ont été signalés des tessons « d'allure protohistorique » mal caractérisés viennent, à l'avenir, compléter cet inventaire. Tous les sondages pratiqués sur les sites documentés par des ramassages de surface ont mis en évidence des périodes d'occupation jusque-là inconnues. Ces réserves n'en permettent pas moins de dégager une fluctuation non aléatoire des périodes d'occupation résultant de l'évolution de contraintes économiques, culturelles et sociales dont l'étude est indissociable de celle des contextes environnementaux. À partir de ces données provisoires, la redistribution d'un nombre de sites restreint postérieurement au Néolithique va dans le sens d'une adaptation du statut des sites fortifiés occupés à partir de l'âge du Bronze. Une répartition inégale des sites suivant les périodes met l'accent sur certains critères géographiques et topographiques (contrôles d'itinéraires d'échanges et de points de passage), géologiques (contrôles de sources et de flux de matières premières) et territoriaux suivant les modèles élaborés à propos des sites du complexe hallstattien. ■

BIBLIOGRAPHIE

- ABELS, Björn-Uwe, 1993**, « Die Heunischenburg, ein urnenfelderzeitliche Befestigung in Nordbayern », *Das keltische Jahrtausend*, Mainz-am-Main, p. 83-87.
- ARBOGAST, Rose-Marie & PININGRE, Jean-François, 2007**, « Le dépôt de bovidés du site fortifié du Néolithique moyen de Bourguignon-lès-Morey (Haute-Saône) », *Archaeologia Mosellana* 7, Actes du 26^e colloque interrégional sur le Néolithique, Luxembourg, 8 et 9 novembre 2003, p. 345-351.
- BONNET, Charles, PLOUIN, Suzanne & LAMBACH, François, 1985**, « Linsenbrunnen II, un nouveau secteur de la station d'altitude de Hohlandsberg (commune de Wintzenheim, Haut-Rhin) », *BSPF* 82, 10-12, p. 449-509.
- BRUN, Patrice & CHAUME, Bruno (dir.), 1997**, *Vix et les éphémères principautés celtiques*, Actes du Colloque de Châtillon-sur-Seine, 27-29 octobre 1993, Paris (Archéologie aujourd'hui).
- DAVID-ELBIALI, Mireille & PAUNIER, Daniel, 2002**, *L'éperon barré du Châtel d'Arruffens (Montricher, Vaud). Âge du Bronze et Bas-Empire*, Lausanne (Cahiers d'Archéologie Romande 90).
- DUBREUCQ, Emilie & PININGRE, Jean-François, 2007**, « Un dépôt d'armes du III^e siècle avant J. C. à Bourguignon-lès-Morey (Haute-Saône) », dans Barral et alii (dir.), *L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialités à l'âge du Fer*, Actes du colloque AFEAF, Bienne 2005, Besançon (Annales littéraires de l'Université de Besançon 826 ; Environnement, sociétés et archéologie 11).
- FEUVRIER, Julien, 1913**, « Les enceintes et défenses préhistoriques et anhistoriques de la région de Dole », 9^e C.P.F., p. 686-786.
- GALLAY, Alain, 1975**, *Le Néolithique moyen du Jura et des plaines de la Saône. Contribution à l'étude des relations Chassey – Cortailod – Michelsberg*, Frauenfeld (Antiqua 6).
- GALLAY, Alain & PETREQUIN, Pierre, 1986**, *Le Néolithique Moyen Bourguignon (N.M.B.)*, Actes du colloque de Beffia (Jura, France), 4 et 5 juin 1983, Genève (Archives suisses d'anthropologie générale 48, 2).
- GERSBACH, Egon, 1995**, *Baubefunde der Perioden IVc-IVa der Heuneburg*, Mainz (Heuneburg studien IX, Römisch-Germanische Forschungen 53), 2 vol.
- GERSBACH, Egon, 1996**, *Baubefunde der Perioden IIIb-Ia der Heuneburg*, Mainz (Heuneburg Studien X, Römisch-Germanische Forschungen 56), 2 vol.
- HÄRKE, Heinrich, 1979**, *Settlement types and patterns in the west Hallstatt province*, Oxford (BAR International series 57).
- JEUNESSE, Christian, 1996**, « Les enceintes à fossés interrompus du Néolithique danubien ancien et moyen et leurs relations avec le Néolithique récent », *Archäologisches Korrespondenzblatt* 26, p. 251-261.
- KIMMIG, Wolfgang, 1969**, « Zum Problem späthallstädtischer Adelssitze », dans Karl-Heinz Otto & Joachim Herrmann (éd.), *Siedlung, Burg und Stadt*, Berlin (Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 25), p. 95-113.
- KOCH, Karl-Heinz & SCHINDLER, Reinhard, 1994**, *Vor- und frühgeschichtliche Burgwälle des Regierungsbezirkes Trier des Kreises Birkenfeld*, Trier (Trierer Grabungen und Forschungen 13).
- MILLOTTE, Jacques-Pierre, 1955**, « Un type d'habitat préhistorique dans le Jura du Nord : le camp fortifié », dans Michel Chevalier (éd.), *Notes de géographie agraire comtoise et montbéliardaise*, Paris, (Annales littéraires de l'université de Besançon, Géographie 2, fasc. 4), p. 39-60.
- MILLOTTE, Jacques-Pierre, 1963**, *Le Jura et les Plainnes de Saône aux âges des Métaux*, Paris (Annales littéraires de l'université de Besançon 59, Archéologie 16), Paris.
- PASSARD, Françoise, 1980**, « L'habitat au Néolithique et début de l'âge du Bronze en Franche-Comté », *Gallia-Préhistoire* 23, 1, p. 37-114.
- PÉTREQUIN, Pierre, 1970**, « Le camp néolithique de Moulin-Rouge à Lavans-lès-Dole (canton de Rochefort, Jura) », *RAE* 21, 1-2, p. 99-116.
- PÉTREQUIN, Anne-Marie & PÉTREQUIN, Pierre, 1988**, *Le Néolithique des lacs. Préhistoire des lacs de Chalain et de Clairvaux (4000 – 2000 av. J.C.)*, Paris (Collection des Hespérides).
- PÉTREQUIN, Pierre, 1988**, « Le groupe Rhin-Suisse-France orientale en Franche-Comté : une réévaluation des données sur l'âge du Bronze final », *Mémoires du Musée de Préhistoire de l'Île de France* 1, p. 209-234.
- PÉTREQUIN, Pierre & JEUNESSE, Christian (dir.), 1995**, *La hache de pierre. Carrières vosgiennes et échanges de lames polies pendant le Néolithique (5400-2100 av. J.C.)*, Paris.

- PÉTREQUIN, Pierre, JEUDY, Françoise & JEUNESSE, Christian, 1996**, « Minières néolithiques, échanges de haches et contrôle social du sud vosgien à la Bourgogne », dans Pascal Duhamel (éd.), 18^e colloque interrégional sur le Néolithique, Dijon 25-27 Octobre 1991, Dijon (Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est, suppl. 14).
- PÉTREQUIN, Pierre, WELLER, Olivier, GAUTHIER, Emilie, DUFRAISSE, Alexa & PININGRE, Jean-François, 2001**, « Salt springs exploitation without pottery during Prehistory. From Guinea to French Jura », dans Sylvie Beyriès & Pierre Pétrequin (éd.), *Ethno-archaeology and its transfers*, Oxford (BAR international series 983), p. 37-65.
- PÉTREQUIN, Pierre, MAGNY, Michel & BAILLY, Maxence, 2005**, « Habitat lacustre, densité de population et climat – l'exemple du Jura français », dans Philippe Della Casa & Martin Trachset (éd.), *Wetland Economies and Societies*, Proceedings of the International Conference in Zürich, 10-13 March 2004 (Collectio Archaeologica 3), p. 143-168.
- PÉTREQUIN, Pierre & PÉTREQUIN, Anne-Marie, 2008**, « L'habitat et son organisation spatiale au bord des lacs », *Archéologie de la France. Le Néolithique*, Paris, p. 143-153.
- PININGRE, Jean-François, 1974**, *Un aspect de l'économie néolithique : le problème de l'aphanite en Franche-Comté et dans les régions limitrophes*, Paris (Annales littéraires de l'université de Besançon 158).
- PININGRE, Jean-François, GANARD, Véronique, BARRAL, Philippe & Boës, Éric, 2004**, *Les nécropoles des âges du Bronze et du Fer de la Forêt des Moidons et le site princier du Camp du Château à Salins (Jura). Les fouilles récentes et la collection du Musée des Antiquités nationales*, Paris.
- PININGRE, Jean-François & CHAUVIN, Marcel, 2007**, « Le site fortifié du Bramont à Belfort (Territoire de Belfort, France) et le Bronze moyen dans le Jura », dans Cécile Bélet-Gonda *et alii* (dir.), *Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon*, Actes des journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien, 21-22 octobre 2005, Besançon (Annales littéraires de l'université de Besançon 816 ; Environnement, sociétés et archéologie 10 ; Cahiers d'archéologie jurassienne 20), p. 165-173.
- PININGRE, Jean-François, 2013**, « Quelle lecture des sites fortifiés protohistoriques du Jura à la lumière des fouilles récentes ? », Actes du 136^e congrès du CTHS, colloque pré- protohistoire, 2-7 mai 2011, Paris (Collection Actes des Congrès des sociétés historiques et scientifiques – CD-ROM), p. 149-174.
- PININGRE, Jean-François, 2014**, « Des habitats ruraux et des centres territoriaux fortifiés », dans Laurène Mansuy & Françoise Passard-Urlacher (dir.), *Du Jura aux sources du Danube, voyage en terre celtique*, Besançon – Pontarlier, p. 34-42.
- PININGRE, Jean-François & GANARD, Véronique, à paraître**, « Le Bronze moyen et le début du Bronze final dans le Jura et la plaine de la Saône », *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale de la Méditerranée aux pays nordiques (XVII^e-XIII^e s. av. J.-C.)*, Actes du colloque international, 17-20 juin 2014, Strasbourg.
- PIROUTET, Maurice, 1899**, « Camp cébénien du Mont de Mesnay (Jura) », *Feuille des jeunes naturalistes* avril-mai 1899, p. 1-8.
- PIROUTET, Maurice, 1933**, « La citadelle hallstattienne, à poteries helléniques, de Château-sur-Salins (Jura) », *5^e Congrès International d'Archéologie*, Alger 14-16 Avril 1930, p. 1-40.
- PIROUTET, Maurice & DÉCHELETTE, Joseph, 1909**, « Découverte de vases grecs dans un oppidum hallstattien du Jura », *RA* 13, p. 193-212.
- POUSAZ, Nicole, TAILLARD, Pascal & SCHENARDI, Maruska, 1994**, *Sites protohistoriques à Courfaivre et âge du Bronze dans le Jura* », Porrentruy (Cahiers d'archéologie jurassienne 5).
- ROUSSEL-CLAERR, Christiane, 1983**, *Les habitats fortifiés pendant la Pré- et la Protohistoire en Alsace, Franche-Comté et Lorraine*, 2 vol., thèse de doctorat, Besançon.
- SCHINDLER, Reinhard, 1977**, *Die Altburg von Bundenbach*, Mainz (Trier Grabungen und Forschungen 10).
- URLACHER, Jean-Pierre & PASSARD, Françoise, 1989**, « Les habitats de hauteur en Franche-Comté au Néolithique », dans André d'Anna & Xavier Guthertz (dir.), *Enceintes, habitats ceinturés, sites perchés du Néolithique au Bronze ancien dans le sud de la France et les régions voisines*, Actes de la table-ronde de Lattes et Aix-en-Provence, 15-18 avril 1987, Montpellier (Mémoire de la Société languedocienne de Préhistoire 2), p. 132-141.