



**HAL**  
open science

# L'architecture des remparts à l'âge du Fer : l'expression de différences régionales ?

Clément Féliu, Stephan Fichtl

► **To cite this version:**

Clément Féliu, Stephan Fichtl. L'architecture des remparts à l'âge du Fer : l'expression de différences régionales ?. Gilles Pierrevelcin; Jan Kysela; Stephan Fichtl. Unité et diversité du monde celtique. Actes du 42e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Prague, 10-13 mai 2018), Collection AFEAF (2), AFEAF, pp.131-146, 2020, 978-2-9567407-1-1. halshs-02793334

**HAL Id: halshs-02793334**

**<https://shs.hal.science/halshs-02793334v1>**

Submitted on 4 Sep 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# L'architecture des remparts à l'âge du Fer : l'expression de différences régionales ?

Clément Féliu, Stephan Fichtl

L'architecture des remparts de la fin de l'âge du Fer en Europe montre des différences structurelles souvent interprétées comme des particularismes géographiques, voire culturels. L'utilisation de grilles de poutres horizontales ou de poteaux verticaux comme armature dans la construction des fortifications est fréquemment considérée comme un marqueur spatial, distinguant les architectures orientales des constructions occidentales ; cette partition du domaine laténien est reprise de carte en carte, mais généralement peu discutée. La multiplication des fouilles de remparts et les données toujours plus nombreuses sur ces monuments permettent toutefois de la préciser et d'en nuancer la pertinence.

## Historiographie

En 1825, Charles-Louis Mangin publie les résultats de ses fouilles sur le rempart d'un petit site fortifié, le Châtelet de Bonneval, situé à Saint-Baslemont dans le département des Vosges. Il décrit assez précisément les vestiges d'un rempart à poutrage horizontal, composés de couches successives de terre et de pierres d'une part, et de matière charbonneuse et ligneuse d'autre part ; cette disposition le pousse à conclure que « l'enceinte a été construite de cadres de bois remplis de terre » et que son édification remontait à l'époque gauloise, sur la base d'une comparaison avec les *Commentaires sur la Guerre des Gaules* (Mangin 1825, p. 90, 93). Le rapprochement entre ces observations archéologiques et le texte de César est encore discret et n'apparaît qu'au détour d'une note de bas de page. Dix-huit ans plus tard dans un ouvrage sur les *antiquités des Vosges*, Jean-Baptiste-Prospér Jollois reprend la description de C.-L. Mangin et propose, de fait, la première interprétation chrono-culturelle de l'architecture d'un rempart protohistorique : « cette construction remarquable est précisément celle que César, dans ses Commentaires, attribue aux murs de l'ancienne *Avaricum*. Ainsi le châtelet de Bonneval offre évidemment une construction gauloise, antérieure à l'invasion du pays par les Romains » (Jollois 1843, p. 32). Cette exploitation historique de l'architecture des remparts fait long feu, la tradition historiographique consacrant la fouille de Murcens par

Étienne Castagné comme le moment de la découverte des *muri gallici* (Castagné 1868 ; Castagné 1875).

Suite à ces travaux, et à la publicité qui en est faite, les recherches sur les fortifications se tournent vers l'identification d'autres remparts correspondant au type décrit par César. La multiplication des découvertes dans le dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle permet les premières synthèses. En 1897, Alexandre Bertrand publie une carte de répartition des « oppida du type d'*Avaricum* » (fig. 1a). Précisant la traduction du passage sur le *murus gallicus* de Bourges, il indique que « les Gaulois avaient un système de construction militaire à eux » et ajoute que celui-ci « n'est ni d'origine gréco-ligurienne, ni d'origine ibérique, ni d'origine pré-celtique, ni d'origine belge ou galatique, ces constructions ne se retrouvant ni sur la rive droite du Rhin, ni dans la vallée du Danube, ni en Bohême » (Bertrand 1897, p. 246, 249). En 1914, dans son *Manuel*, Joseph Déchelette reprend ces conclusions et les oppose aux observations faites par les chercheurs allemands : « il semble que l'emploi des fiches en fer pour l'assujettissement des pièces de charpente ait été spécial aux murailles de la Gaule et surtout de ses provinces du centre. Dans les enceintes d'Allemagne, les assemblages étaient simplement à mi-bois » (Déchelette 1914, p. 993). La figure qui accompagne ce développement montre, outre un exemple d'assemblage à mi-bois, une restitution du rempart à poteaux frontaux d'Altkönig. La distinction entre les systèmes architecturaux utilisés sur chacune des rives du Rhin est ici fondée sur l'utilisation de clous pour lier les pièces de bois, mais l'opposition entre grille de poutres horizontales et poteaux verticaux transparaît dans les figures. En 1939, Wolfgang Dehn propose le pendant « oriental » de ces considérations dans un court article présentant les résultats de ses fouilles sur le rempart à poteaux frontaux de Preist. Dans la conclusion de ce texte, il note le peu d'informations publiées sur ce type de constructions mais propose tout de même que « quand [celles-ci] seront disponibles, on pourra dire clairement à quel point la technique architecturale observée à Preist est originaire d'Europe centrale » (Dehn 1939, p. 26). Dans l'étude qu'elle consacre aux remparts de type *Avaricum*, Molly Cotton insiste, une fois encore, sur leur répartition contrainte au territoire gaulois ; la

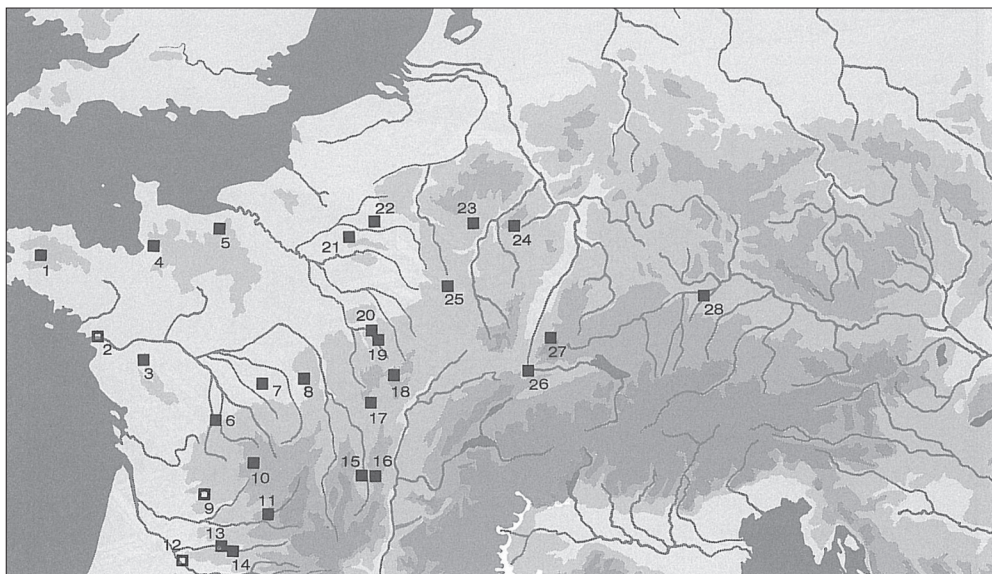
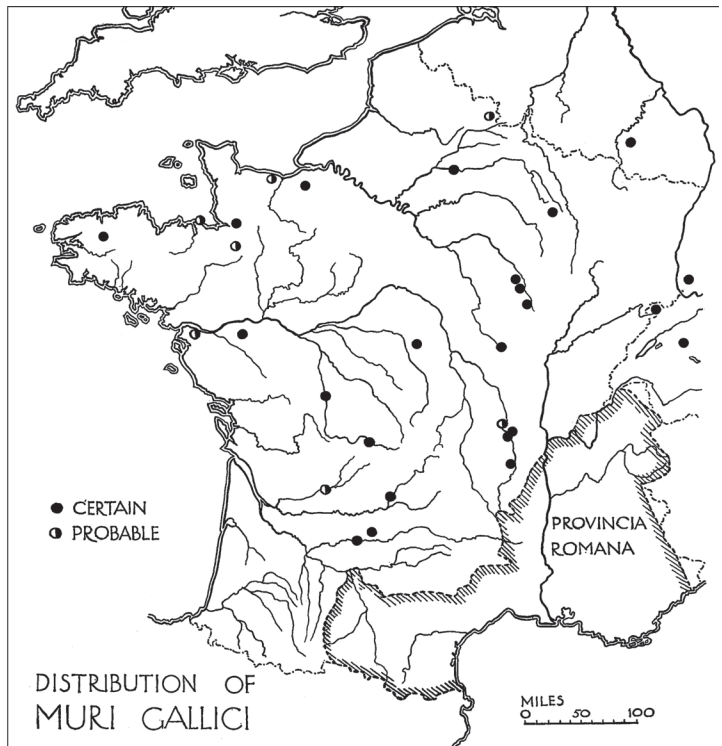
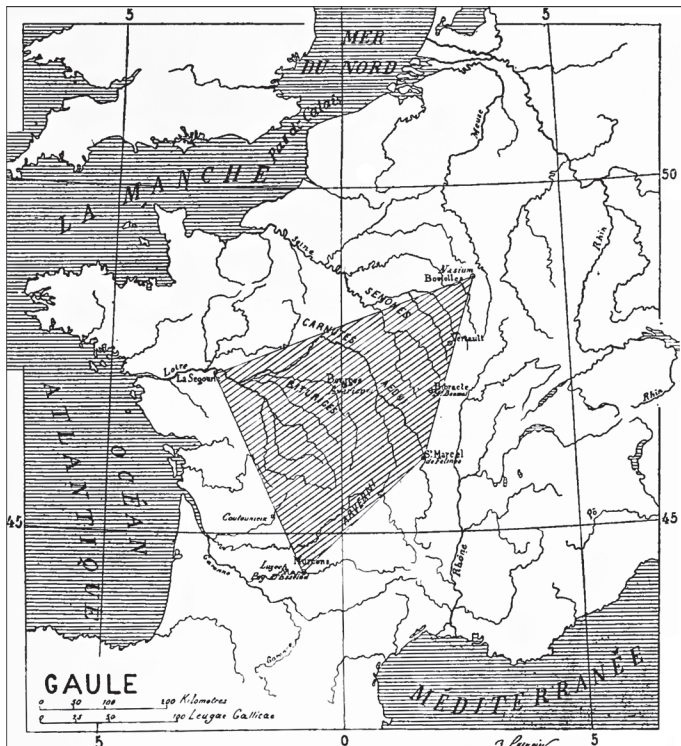


Fig. 1a. Carte des oppida de type d'Avaricum, publiée par Alexandre Bertrand en 1897 (Bertrand 1897, p. 248, pl. XXIV).



Fig. 1b. Carte des remparts de type murus gallicus, publiée par Molly Cotton en 1957 (Wheeler, Richardson 1957, p. 165, fig. 35).

Fig. 1c. Carte des remparts de type murus gallicus et des Pfostenschlitzmauern, publiée par Dorothea Van Endert en 1987 (van Endert 1987, p. 85, fig. 18).



carte publiée à cette occasion (fig. 1b) est d'ailleurs strictement limitée à cette zone, le site de Manching n'est mentionné que dans le texte (Cotton dans Wheeler, Richardson 1957, p. 165, fig. 35). Trois ans plus tard, Wolfgang Dehn propose à son tour une synthèse sur les *muri gallici* dans laquelle il évoque, à propos des fortifications des *oppida* de la fin de La Tène, une distinction entre les deux rives du Rhin : à l'est, des remparts à poteaux frontaux ; à l'ouest, des remparts de type *muris gallicus* (Dehn 1960, p. 50). Il attribue ces différences architecturales à la persistance de traditions anciennes en Europe centrale.

L'aboutissement de cette idée est représenté graphiquement en 1987 par Dorothea Van Endert, dans la monographie qu'elle consacre à la porte est de l'*oppidum* de Manching ; elle y présente une double carte (fig. 1c) montrant d'une part la répartition des remparts de type *muris gallicus* – en Gaule – et d'autre part celle des constructions à poteaux frontaux, les *Pfostenschlitzmauern*, à l'est du Rhin (van Endert 1987, p. 85, fig. 18). Le texte qui accompagne cette figure ne s'appesantit pas sur ce phénomène, qui est évoqué pour poser la question de l'architecture de la première phase du rempart. En 2000, cette représentation est synthétisée en une seule carte (Fichtl 2000, p. 43) ; celle-ci est ensuite reprise pour illustrer de nombreux travaux sur les remparts de La Tène finale ou des synthèses plus générales (entre autres exemples : Meylan 2002, p. 389, fig. 53 ; Brunetti 2007, p. 595, fig. 324 ; Deyber 2009, p. 359 ; ou encore Brunaux 2014, p. 314 qui mentionne « une distinction radicale entre les types de construction [...] dont la conception est parfaitement étrangère l'une à l'autre »).

L'image construite depuis le XIX<sup>e</sup> siècle apparaît moins nuancée qu'elle ne le devrait. D'une série d'observations sur la répartition des *muri gallici* reconnus d'après le texte de César, on arrive à une séparation assez nette entre une architecture orientale caractérisée par la présence de poteaux verticaux et une construction occidentale articulée autour de grilles de poutres horizontales.

## Des marqueurs régionaux ?

L'existence de spécificités architecturales régionales a été vérifiée par la spatialisation d'un certain nombre d'éléments identifiés dans un ensemble de près de 300 fortifications datées de La Tène finale (fig. 2).

Dans un premier temps, la présence de poteaux verticaux dans le parement a été interrogée (fig. 2a). Une cinquantaine de sites ont livré des remparts de ce type. Ils se répartissent sur l'ensemble du domaine nord alpin, de l'*oppidum* de *Gellérthege-Tabán* (Barral 2010) à Budapest, à l'est, jusqu'aux rivages de la Manche et à la Bretagne, à l'ouest, avec des sites comme Moulay (Houdusse *et al.* 2018, p. 210) ou Paule (Menez 2009). La répartition générale des sites montre une densité préférentielle en Europe centrale, mais la concentration principale se situe dans une région comprise entre le Rhin, la Moselle et le Plateau suisse. À l'ouest, sur le territoire gaulois, les remparts

à poteaux verticaux sont généralement absents des synthèses sur le sujet. À la Chaussée-Tirancourt, le rempart principal, bien connu pour le talus massif de sa première phase, connaît une deuxième construction dont l'avant est formé d'un parement en gros blocs de grès, armé de poteaux frontaux. Ces supports, de 30 à 60 cm de section, étaient espacés régulièrement de 1,5 m environ (Bayard, Fichtl 2016, p. 345). À Paule, au sud-ouest de la forteresse de la troisième phase d'occupation, deux lignes de poteaux, régulièrement espacés de 2 m environ et distantes de 3,7 m, constituent les ultimes vestiges d'un *Pfostenschlitzmauer* à double parement (Menez 2009, p. 137 et fig. 152). Ces exemples occidentaux interdisent de considérer la présence de poteaux frontaux dans l'architecture des fortifications comme une caractéristique exclusive des régions orientales de l'Europe celtique, cette technique architecturale étant plus largement répandue.

L'utilisation de la pierre taillée dans la construction des fortifications est un autre critère dont l'aire de répartition couvre une large partie de l'Europe (fig. 2b), malgré le faible nombre de remparts concernés. La mise en œuvre des blocs de parement taillés peut être de qualité variée. Au *Fossé des Pandours* ou à Vernon (Dechezleprêtre, Fichtl 2000), comme à Hérisson (Lallemand 2009) ou Châteaumeillant (Krausz, Millereux 2019), ils sont soigneusement travaillés : leur face avant présente des contours réguliers et semble avoir été traitée de manière à obtenir une surface plane. Sur certains d'entre eux, des entailles ont été aménagées afin d'améliorer leur assemblage dans le parement ou de laisser passer les poutres de l'armature interne de la construction. Ailleurs, à la Heidenstadt, à Housseras ou Manching, leur préparation est moins aboutie. Enfin, la découverte en position secondaire dans les structures de l'occupation *extra muros* de l'*oppidum* de Gondole de plusieurs blocs calcaire taillés en dépouille et présentant une face aplanie permet d'envisager l'existence d'une phase de construction parementée pour le rempart du site, dont l'architecture reste inconnue (Deberge *et al.* 2010, p. 5253).

Contrairement aux éléments précédents, l'utilisation de clous ou de fiches en fer pour lier les pièces de l'armature de bois des remparts montre une répartition spécifique : comme cela a été fréquemment montré depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, cette mise en œuvre technique, caractéristique des *muri gallici*, est strictement circonscrite au territoire gaulois. Sur les 80 exemplaires reconnus, seul l'*oppidum* de Manching, dont la première phase de la fortification est construite selon cette technique, est situé à l'est de la Forêt-Noire (fig. 2c). La distribution et l'importance numérique de cette série autorisent à pousser plus avant l'étude typologique de ces monuments et à vérifier l'existence de groupes régionaux. Il faut toutefois noter que, bien que les fouilles de rempart, programmées ou préventives, soient de plus en plus nombreuses, rares sont les études qui permettent de proposer une véritable interprétation architecturale des vestiges : les sondages restent souvent trop étroits pour appréhender la structure interne des constructions, dont l'état de conservation, parfois médiocre, ne facilite pas non plus les observations. La totalité de la documentation à disposition et les indices les plus ténus doivent donc être mis à profit.



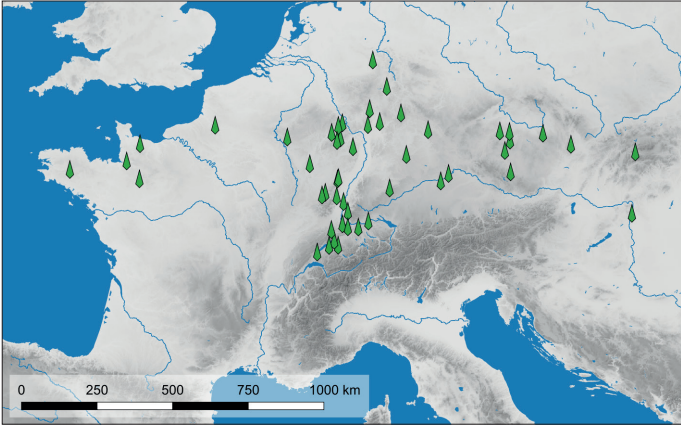


Fig. 2a. Carte de répartition des remparts à poteaux frontaux (DAO C. Féliu).

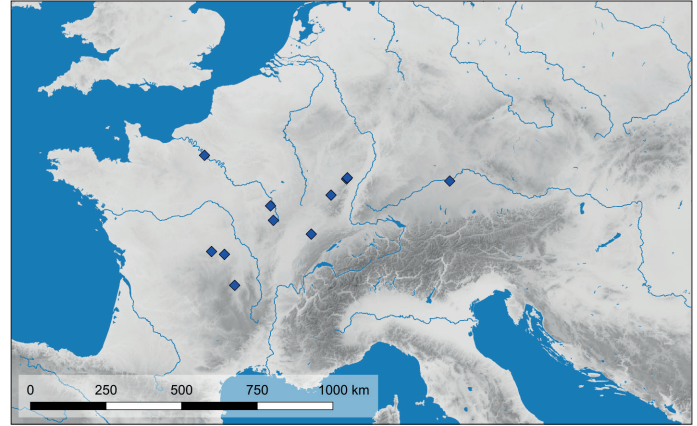


Fig. 2b. Carte de répartition des remparts présentant un parement taillé (DAO C. Féliu).



Fig. 2c. Carte de répartition des remparts à poutrage cloué (DAO C. Féliu).

### Typologie des remparts de type *murus gallicus*

Les remparts de type *murus gallicus* sont ici compris dans le sens le plus large du terme : il s'agit de constructions armées d'un poutrage horizontal ou oblique assemblé à l'aide de grandes fiches ou de grands clous en fer. La statique de cette architecture est principalement assurée par les pièces de bois. Le parement de pierre n'est qu'un placage dont le rôle principal est d'offrir un front vertical à la fortification. La partie arrière est généralement composée d'une rampe, mais la présence d'un second parement

est possible. Ian Ralston et Olivier Buchsenschutz insistent sur la « signature » que constitue la présence de clous pour la reconnaissance et la définition de ce type d'architecture (Buchsenschutz, Ralston 2014, p. 172). Ils suivent en cela Molly Cotton qui proposait de l'appeler, d'après la description de César, le type *Avaricum* (Cotton dans Wheeler, Richardson 1957, p. 159-225). La seule découverte de fiches caractéristiques permet donc de classer parmi les *muri gallici* un nombre important de remparts, sans que l'on ait toutefois de précision sur leur architecture réelle.

Quand elles sont disponibles, les données relatives à la structure interne des fortifications permettent de distinguer trois types principaux (fig. 3). Ce classement est fondé sur le parement du rempart et sa liaison avec le poutrage : les éléments longitudinaux, les longrines, peuvent y être intégrées, visibles de l'extérieur ou cachées par un placage ; la façade peut également être soutenue par une série de poteaux. Un autre critère de distinction prend en compte la largeur des grilles de poutres : dans certains *muri gallici*, elle n'excède pas trois ou quatre mètres à l'arrière du parement, alors qu'ailleurs le poutrage occupe toute la largeur du talus ; enfin un troisième ensemble de remparts montre un double parement.

### Le *mur gallicus* « classique »

Le type « classique » correspond à la restitution que l'on trouve dans les différentes typologies de remparts, tant chez John Collis (Collis 1975, p. 22, fig. 8) que dans les reconstitutions d'Olivier Buchsenschutz et Ian Ralston (Buchsenschutz, Ralston 1981) ; c'est aussi ce type qui est illustré par la maquette du Musée de la civilisation celtique à Bibracte. Il se caractérise par un parement

dans lequel apparaissent les extrémités des poutres perpendiculaires, les longrines étant placées loin derrière, dans la masse du talus. Cette restitution est fidèle à la description que donne César du *mur gallicus* de Bourges-Avaricum. Dans les faits, il n'existe aucun rempart fouillé qui témoigne de l'existence de cette variante. Les données archéologiques sont trop pauvres pour permettre de l'attester avec certitude.

Dans plusieurs publications, le terme de rempart de type *Avaricum* est employé à la suite de la proposition de Molly Cotton. Cette dénomination pose pourtant problème : la fortification de Bourges n'a en effet jamais été fouillée ni même reconnue. La seule description disponible est le texte de César, qui ne mentionne à aucun moment la présence de clous. Or, la fouille récente de la première phase du rempart de Châteaumeillant, autre *oppidum* majeur des Bituriges, a permis d'identifier une architecture de type Ehrang (Collis, Ralston 1976), dont les grilles de poutres n'étaient pas clouées (Krausz, Millereux 2019), attestant l'existence de ce type de construction dans le Berry. Il n'est pas possible de savoir si le rempart de Bourges était un *mur gallicus*, au sens archéologique du terme, c'est-à-dire un rempart à poutrage horizontal et clous, ou une fortification du type

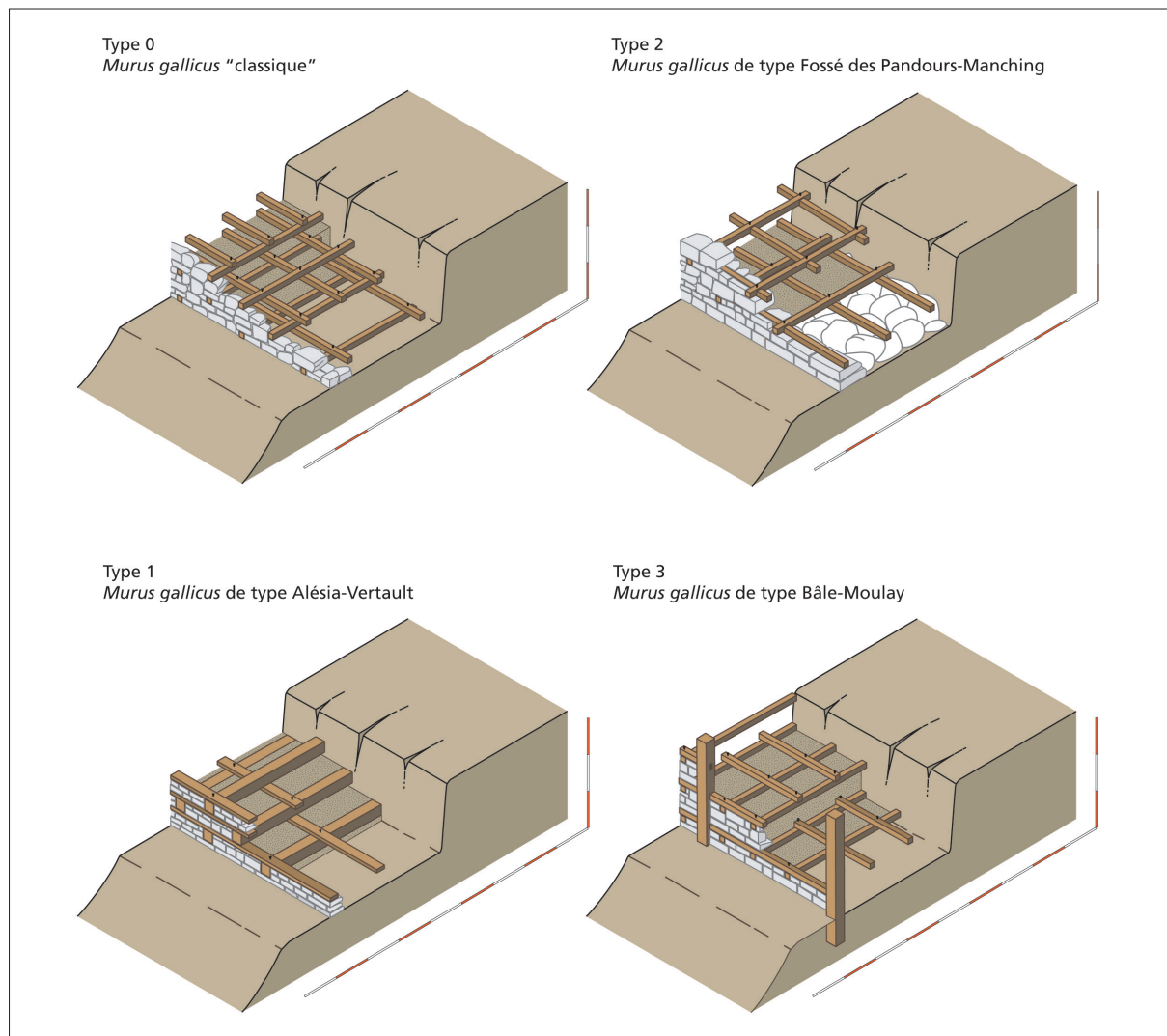


Fig. 3. Typologie des remparts de type *mur gallicus* (DAO S. Fichtl).



de celle de Châteaumeillant. En tout état de cause, rappelons que cette variante correspond à un idéal historique dont aucune attestation archéologique n'a été fouillée.

### Le type 1 : le *murus gallicus* de type Vertault – Alésia

Cette variante de *murus gallicus* est caractérisée par le fait que les longrines étaient visibles dans le parement. Lorsque l'information est disponible, on note qu'il s'agit plutôt de madriers, c'est-à-dire d'épaisses planches, que de poutres à section moins large. À la fouille, ce type se reconnaît à la présence, entre les assises du parement, de lits de sédiments qui correspondent à l'emplacement des pièces de bois ; la découverte de clous dans le parement peut également être un indice. Il s'agit du type le mieux représenté : il regroupe 11 des 28 *muri gallici* pour lesquels une interprétation architecturale est possible, soit près de quatre cas sur dix.

L'exemple le plus anciennement publié est le rempart de l'*oppidum* de Vertault en Côte d'Or, dont un cliché est reproduit dans le *Manuel d'archéologie celtique* de J. Déchelette (1914, p. 991, fig. 413), sans que toutefois la présence de madriers dans le parement ne soit évoquée (fig. 4). Il faut attendre les travaux de René Joffroy, qui mentionne « un intervalle de 7 cm environ, rempli de terre, qui marque l'emplacement de plateaux de bois disposés longitudinalement dont la largeur était de 0,25 m à 0,30 m. » (Martin 1958, p. 309310) pour avoir une description de l'architecture du rempart. Celle-ci est accompagnée d'une photo de la fouille et d'un croquis de restitution. Un autre exemple caractéristique est situé à une quarantaine de kilomètres au sud, sur l'*oppidum* d'Alésia. Les fouilles d'Anne Colin sur le *murus gallicus* Fourier à La Croix Saint-Charles ont clairement montré la présence de couches de sédiment, de 4 à 8 cm d'épaisseur,

entre les assises du parement. Elles correspondent à l'emplacement de madriers dont la présence ne semble toutefois pas être continue sur la totalité de la longueur du parement mis au jour (Colin 2010). Comme à Vertault, les fouilles anciennes n'avaient pas donné lieu à de telles interprétations architecturales.

Depuis une dizaine d'années, les découvertes de remparts de ce type se sont multipliées : on peut ainsi mentionner le *murus gallicus* de Lyon sur la colline de Fourvière (Monin 2015), celui de Vue (Guillier 2016) ou encore les remparts de Pons (Houdusse, Landreau 2010) ou de Budelière (Pasquel 2017). Le dernier exemple mis au jour est le mur de la terrasse PC 15 à Bibracte. Bien qu'elle ne corresponde pas à un rempart mais à un ouvrage civil, un mur de terrasse qui soutenait une plate-forme sur laquelle était installé un vaste quadriportique en bois, certainement un bâtiment public, cette construction peut être intégrée à la série des *muri gallici* : elle adopte en effet une architecture dans laquelle la statique de l'ouvrage est assurée par des grilles de poutres liées les unes aux autres par de grandes fiches en fer. Les interstices comblés de sédiments visibles entre les assises du parement indiquent la présence de longrines, visibles en façade (Barral *et al.* 2018).

Si un certain nombre de fouilles récentes s'attachent à proposer des études architecturales qui permettent une identification, il est parfois nécessaire de reprendre les données publiées et de les analyser avec un œil neuf. À Bibracte, plusieurs indices incitent à penser que les remparts appartenaient à ce type de *murus gallicus* : la fouille de la *Poterne du Porrey* a permis la mise au jour d'un parement entaillé de longues interruptions horizontales (Urban 2010) ; des relevés en plan de sondages ouverts sur la fortification externe montrent la présence de pièces de bois au-dessus des premières assises du rempart (Urban dans Guichard 1997, p. 5371) ; enfin, certaines élévations des bastions



Fig. 4. *Murus gallicus* de l'*oppidum* de Vertault en Côte d'Or (d'après Déchelette 1914, p. 991, fig. 413).



de la porte du Rebout, publiées à très petite échelle et donc peu lisibles, semblent indiquer des coupures horizontales dans les parements (Buchenschutz *et al.* 1999). Les relevés de la façade de la fortification de Boviolles indiquent aussi la présence de ce type de longrine (Dechezleprêtre, Mourot 2007), tout comme ceux du rempart de Sermuz (Brunetti 2007), ou encore les photos de l'élévation de la porte de l'*oppidum* de Hérisson (Lallemand 2009), sans toutefois que ces éléments n'aient été identifiés et interprétés. Enfin, d'autres cas sont plus problématiques. À Saint-Thomas, *Vieux Laon*, la coupe du rempart indique une relativement bonne conservation du parement, dont les deux mètres supérieurs ont basculé ; un clou y est mentionné entre les blocs des troisième et quatrième assises, qui sont également séparés l'un de l'autre par un espace vertical conséquent (Lobjois 1964). Ces quelques indices permettent de rattacher ce *murus gallicus* à la série des remparts de type Vertault – Alésia.

### Le type 2 : le *murus gallicus* de type *Fossé des Pandours* – Manching

Ce deuxième type correspond à une variante du précédent : les premières longrines à l'avant se situent toujours dans le parement, mais elles sont ici masquées par des pierres de largeur inférieures à celle des autres blocs. Dans les exemples bien documentés, il semble que ces poutres longitudinales soient de section carrée et ne correspondent pas à des plateaux comme cela peut se présenter dans le cas précédent. Lorsque le niveau de la première poutre est conservé, ce type d'architecture est aisément identifiable : le parement, qui ne souffre d'aucune interruption montre toutefois un élément nettement moins large au niveau du poutrage. La présence de clous dans le volume du parement est ici aussi un indice de cette construction.

Le premier exemple pour lequel cette architecture a été reconnue est le *murus gallicus* de l'*oppidum* du *Fossé des Pandours* au col de Saverne (fig. 5). Le rempart principal a fait l'objet de fouilles répétées qui permettent d'en proposer une analyse architecturale assez fine (Fichtl 2010). Il est construit autour d'un système de poutres horizontales de 3,50 m de large environ, installé sur une marche taillée dans le substrat, dont le premier niveau est situé à une soixantaine de centimètres de haut. En-dessous, aucune pièce de bois ne vient renforcer la structure de la fortification qui est composée de gros blocs ; à l'avant, le parement est composé de grandes dalles de grès rose, soigneusement taillées sur cinq de leurs six faces, tandis que la dernière est seulement dégrossie. Le premier rang de longrines est installé immédiatement sur ces éléments. La très nette délimitation marquée par les pierres de calage permet de les localiser avec précision : elles étaient disposées sur le tiers arrière des grandes dalles de façade et un rang de blocs de plus petite taille venait les cacher à la vue. Les poutres transversales étaient ensuite fixées par-dessus ; la découverte d'un clou fiché dans un des blocs du parement vient renforcer cette interprétation et montre qu'une partie du boisage était bien comprise dans le volume des pierres de façade. Enfin, de grandes dalles, formant linteaux, couvraient l'extrémité avant des poutres transversales.

Cette architecture se retrouve également à Manching, où a été reconnu le seul rempart de type *murus gallicus* dans la partie orientale de l'Europe celtique. La documentation de fouille montre clairement, ici aussi, que les premières longrines à l'avant sont placées au niveau de la partie arrière des blocs de parement. Le plan du sondage VII de 1938 et la photo qui l'accompagne sont particulièrement explicites à ce sujet (Wagner 1938, p. 158). Les autres secteurs fouillés montrent des configurations équivalentes (Sievers 2010). Contrairement à ce qui a pu être observé



Fig. 5. *Murus gallicus* de l'*oppidum* du *Fossé des Pandours* au col de Saverne (fouille 1999 ; cliché S. Fichtl).

au *Fossé des Pandours*, les grilles de poutres reposent à même le sol : la première longrine est disposée immédiatement à l'arrière de la première assise du parement, qui est donc plus étroite que celle du dessus.

Ces deux exemples permettent de proposer une nouvelle interprétation au rempart du Camp d'Arthus à Huelgoat, fouillé et publié par Mortimer Wheeler. La coupe et le plan du sondage E montrent bien l'emplacement des poutres et des clous, dont certains se trouvent à l'intérieur du parement, attestant ainsi la présence d'une longrine à cet emplacement. L'absence d'interruption dans la succession des assises de la façade suggère de plus que ce rempart appartient à l'ensemble des *muri gallici* de type *Fossé des Pandours* – Manching.

### Le type 3 : le *murus gallicus* de type Bâle – Moulay

Cette troisième et dernière variante regroupe les remparts à clous qui ne sont pas seulement armés de grilles de poutres horizontales ou obliques, mais dont le parement est également renforcé de poteaux frontaux. La présence de longrines en façade, sans avoir été observée, est possible. Cette architecture est souvent qualifiée de « type mixte ». La présence de clous en fait cependant une variante assurée de *murus gallicus*, dont elle représente un quart des exemplaires identifiables.

Ce type architectural n'a pas toujours été reconnu immédiatement lors de la fouille. À Bâle, dans un contexte urbain, de multiples sondages de petites dimensions ont permis de mettre au jour une architecture singulière, caractérisée par une grille de poutres clouées les unes aux autres installées selon une pente croissante à mesure que l'on s'élève dans le corps du rempart : les grilles inférieures, relativement courtes, étaient posées à l'horizontale, les suivantes, plus longues, venant en appui sur les

premières, leur partie arrière reposant au sol. À l'avant, des trous de poteaux indiquent la présence de supports frontaux dans le parement qui, par endroit, montre des phases de réfection. Ces particularités, l'exigüité des fenêtres d'observation et la mauvaise conservation des vestiges – peu de liaisons directes entre le poutrage et le parement sont conservées – ont longtemps incité les fouilleurs à considérer ces éléments comme les vestiges de deux phases de fortification à l'architecture distincte : une première de type *murus gallicus* à poutrage horizontal et une seconde de type *Pfostenschlitzmauer* avec une série de poutres obliques (Moor *et al.* 1994). La multiplication des fouilles et des observations a permis de proposer l'existence d'un unique rempart alliant l'ensemble des caractéristiques décrites, grilles de poutres clouées et poteaux verticaux (Deschler-Erb, Richner 2013).

À Moulay, une fouille préventive de grande ampleur a offert l'opportunité d'étudier le rempart de l'*oppidum* sur une longueur de plus de 120 m (Houdusse *et al.* 2018, p. 210-211). Une ligne ininterrompue de fosses de fondation de grandes dimensions indique que le parement, dont il ne reste aucune élévation, était renforcé de poteaux, vraisemblablement inclinés vers l'arrière, espacés de 3,20 à 3,50 m. La fouille de la masse de sédiments qui composait le corps du rempart a livré un ensemble de près de 400 fiches en fer qui permettent de restituer l'emplacement de poutres horizontales. Aucune liaison directe entre les éléments verticaux de la façade et l'armature de poutres n'ayant été observée, il a été proposé que cette dernière ait été reliée au parement au niveau de longrines qui auraient disparu.

D'autres remparts, pour lesquels les données sont nettement moins nombreuses, peuvent être rattachés à ce type. Au Petit-Celland (fig. 6 ; Wheeler, Richardson 1957) ou à Castillon (Gourvest 1961), les fouilles ont mis en évidence la présence de poteaux dans le parement de fortifications qui ont également



Fig. 6. *Murus gallicus* de l'*oppidum* du Petit-Celland (Manche ; Wheeler, Richardson 1957, pl. XXII A).



livré de grands clous. C'est également le cas à Berne, à Yverdon-les-Bains et au Mont Terri (Brunetti 2007).

### Les autres caractéristiques des remparts de type *muris gallicus*

Si la question de l'articulation entre le poutrage et le parement est le principal élément de discrimination de la typologie proposée, d'autres caractéristiques architecturales doivent être prises en compte ; elles concernent cette fois la partie arrière et la masse même de l'ouvrage.

L'arrière de la plupart des *muri gallici* est constitué d'une rampe, mais un certain nombre d'entre eux est au contraire caractérisé par deux parements, qui leur offrent deux façades verticales. L'exemple le mieux connu est le rempart de Vue, qui présente une architecture de type Vertault – Alésia, avec des longrines bien visibles dans les parements (Guillier 2016). L'ouvrage est constitué de deux massifs de pierres parementés de 1,20 m de large environ chacun et séparés par un noyau de terre, qui portent la largeur du rempart à 4,25 m. Le poutrage transversal traverse la totalité de la construction. Une construction similaire a été reconnue à Sermuz et à Pons, avec des largeurs un peu supérieures, de respectivement 6 m et 6,50 m. Les données sont plus lacunaires pour les deux phases du *muris gallicus* de Gournay-sur-Aronde (Brunaux *et al.* 1985), dont la seconde est caractérisée par deux parements qui dessinent un rempart de 6 m de large. Au *Camp celtique de la Bure* à Saint-Dié, le premier état de la fortification adopte la même architecture, pour une largeur de 6 à 7 m (Tronquart 1989).

Un autre aspect discriminant, plus rarement traité, est la longueur des poutres transversales qui arment le talus. Deux variantes peuvent être distinguées selon que ces éléments traversent toute la largeur de la masse du rempart (variante A) ou qu'ils soient beaucoup plus courts et cantonnés aux trois ou quatre premiers mètres de l'épaisseur de l'ouvrage, laissant sa partie arrière sans armature (variante B). L'un des exemples les plus représentatifs de la première variante est le *muris gallicus* de type *Fossé des Pandours* – Manching de Huelgoat. La coupe publiée par Mortimer Wheeler, même si elle n'est pas continue, indique que les grilles de poutres traversaient vraisemblablement toute la largeur du massif, sur une distance de plus de 10 m. Leur pendage varie entre la partie inférieure où il n'est que de 4° et la partie supérieure où il atteint 10°, selon une disposition semblable à ce qui a été observé à Bâle ou pour l'état IV du rempart du Titelberg (Metzler 1995). À Metz, l'état III de la fortification, dont seule la partie arrière est connue, appartient aussi à cette variante (Faye *et al.* 1990), comme le *muris gallicus* de type Vertault – Alésia de Saint-Thomas *Vieux Laon*.

La variante B est illustrée par le rempart du *Fossé des Pandours*, dont la largeur du poutrage, installé sur une marche taillée dans le substrat, est limitée aux 3,50 m situés immédiatement à l'arrière du parement, soit un tiers seulement de la largeur totale du rempart. La partie arrière correspond à un amas de sable gréseux de plus de 9 m de large, dans lequel aucun aménagement spécifique n'a été décelé. Les différents sondages ouverts sur le *muris gallicus* de Manching montrent la même

disposition ; la largeur du poutrage varie de 3,20 à 4,10 m selon les secteurs, pour une largeur totale de 14 à 17 m. Les défenses de l'*Impenal* à Luzech ou de Murcens appartiennent également à cette catégorie (Castagné 1875).

### Typologie des remparts à poteaux frontaux

Alors que l'inventaire des *muri gallici* peut maintenant être établi avec une grande fiabilité, le recensement des remparts à poteaux frontaux est en cours de réalisation. Il est cependant possible d'en proposer un classement typologique sur la base des exemples les mieux connus (fig. 7). Le choix des caractères discriminants s'est, pour ces ouvrages également, porté sur la structure du boisage et la construction du parement. Trois types ont été identifiés en fonction de la présence ou non de pièces de bois horizontales en façade et du redoublement éventuel des supports verticaux dans la masse de la construction. Enfin, un quatrième et dernier ensemble sera proposé autour de remparts dans lesquels les pièces de bois semblent avoir eu un rôle mineur.

#### Le type 1 : les remparts à poteaux frontaux de type Staffelberg

Le premier type correspond aux remparts dont les poteaux frontaux sont les seules pièces de bois à apparaître dans le parement. Il est à rapprocher du type de Kelheim défini par John Collis (Collis 1975) qui n'est pas, on le verra plus bas, sans poser quelques problèmes.

Attribuer avec certitude une construction à cette variante est difficile en raison de l'état de conservation des parements, qui ne dépassent généralement pas quelques assises. Quelques exemples peuvent toutefois être mentionnés. L'*oppidum* du Staffelberg était protégé par un rempart dont le parement, qui était armé de poteaux installés tous les 2,50 m environ, est conservé sur près de 1,50 m de hauteur, sans que la moindre interruption horizontale n'ait été observée (fig. 8 ; Abels 1980). Cette hauteur, relativement importante, laisse penser que les tronçons de parements peuvent avoir été continus sur toute leur hauteur.

Au *Trinchi* à Cugnon, près d'une trentaine de mètres d'un rempart à poteaux frontaux ont été dégagés. Il est conservé sur une hauteur légèrement moindre que celui du Staffelberg, 1,10 m au maximum. Sa particularité est la densité des poteaux frontaux dont l'espacement ne dépasse pas 1 m et s'établit plutôt autour de 0,80 m (Matthys, Hossey 1979). Cette multiplication des supports verticaux laisse penser qu'ils étaient les seuls à apparaître dans le parement.

#### Le type 2 : les remparts à poteaux frontaux de type Heidenstadt – Metz

Si le premier type pose de très nets problèmes d'identification, la reconnaissance du second, au contraire, ne laisse pas de doute. Il est caractérisé par la présence, entre les poteaux verticaux, de longrines apparentes dans le parement.



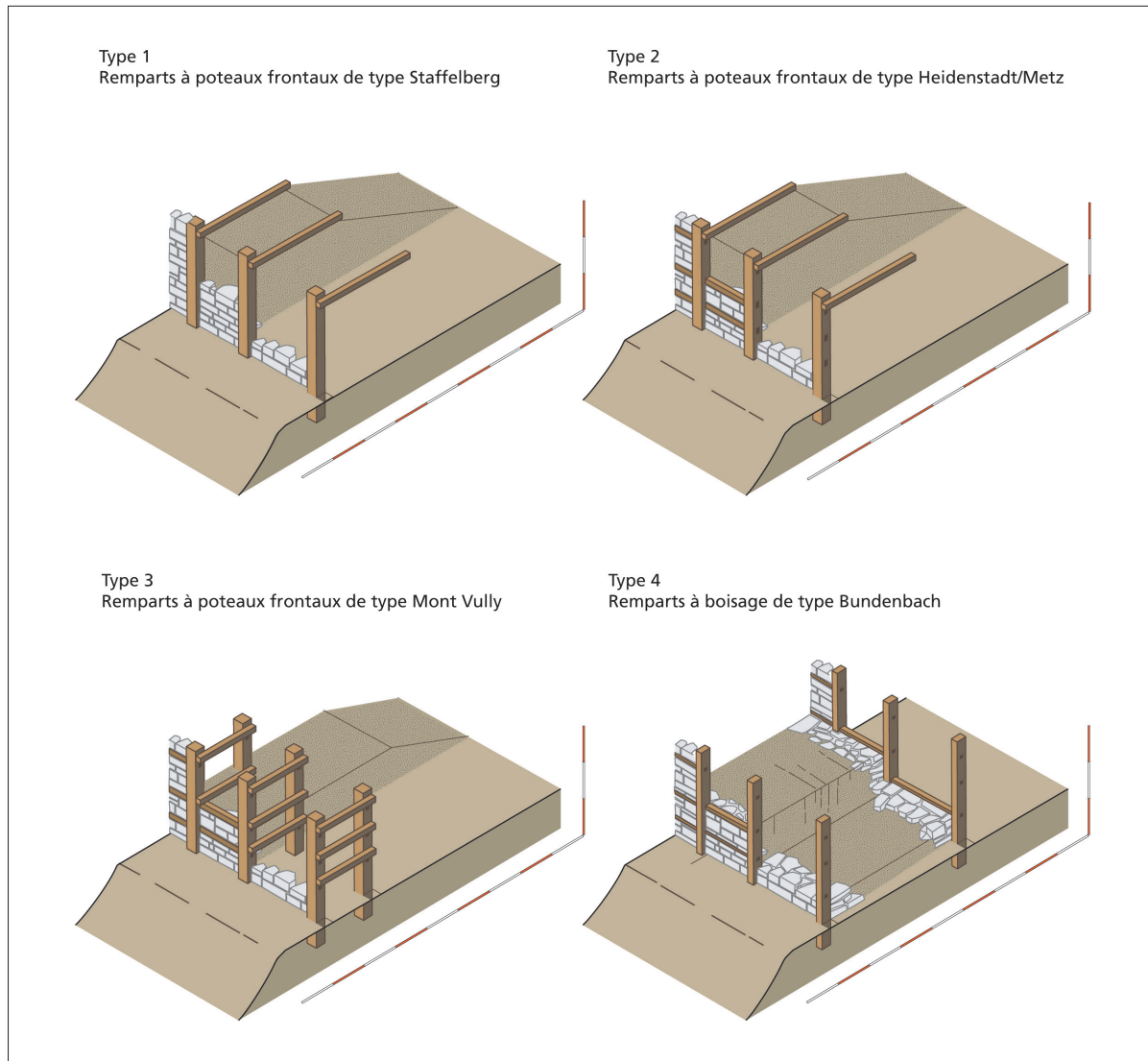


Fig. 7. Typologie des remparts à poteaux frontaux (DAO S. Fichtl).



Fig. 8. Pfofenschlitzmauer de l'oppidum du Staffelberg en Bavière (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege Bamberg).



Fig. 9. Rempart de l'oppidum de la Heidenstadt (cliché C. Féliu).



L'un des meilleurs exemples de cette architecture a été reconnu à la Heidenstadt, où les sondages effectués sur les fortifications ont tous montré une architecture identique : le rempart est parementé d'assises de pierres, généralement taillées en dépouille posées sur le chant, interrompues tous les 2,60 m en moyenne par un poteau de 35 cm de section (fig. 9). Ces rangs de pierre sont séparés les uns des autres par des couches de sédiments d'une quinzaine de centimètres d'épaisseur qui correspondent à l'emplacement de longrines. Au point le mieux conservé, le parement a été observé sur 1,30 m. Il était composé de quatre assises de pierres séparées chacune de la suivante par l'emplacement d'une pièce de bois. L'ensemble des poteaux et des longrines dessinait une façade dont quasiment la moitié de la surface visible était constituée par du bois (Féliu 2010).

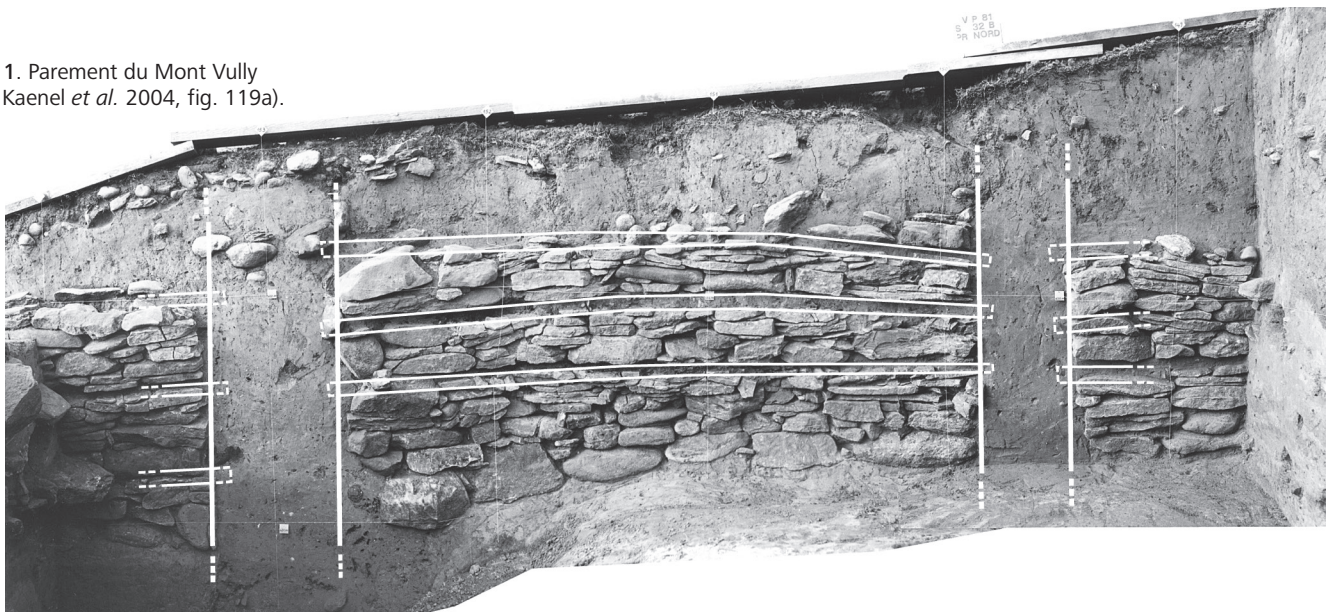
À Metz, la fouille du rempart n'a pas permis de retrouver le parement en place du premier état de la fortification ; cependant, un des poteaux du rempart, conservé dans une nappe perchée, a

été mis au jour en position secondaire : haut de 3,80 m, il porte à intervalle régulier de 35 cm des mortaises qui devaient accueillir l'extrémité de poutres horizontales visibles dans le parement (fig. 10 ; Faye *et al.* 1990). L'ouverture de nouveaux sondages sur les remparts du Donnersberg a permis d'observer une série d'interruptions horizontales du parement, qui correspondent à l'emplacement de longrines (Zeeb-Lanz 2012). La documentation publiée pour un certain nombre de sites montre des éléments de ce type, à même d'appuyer de nouvelles interprétations pour les remparts de Finsterlohr (Bittel 1930) ou de Heidengraben (Balzer 1998), qui peuvent être rattachés au type 2, comme celui de la Chaussée-Tirancourt (Bayard, Fichtl 2016). Certaines photos de la fouille du rempart de Kelheim semblent également montrer des traces de poutres horizontales visibles dans le parement (Leicht 2000) ; elles incitent à reconsidérer le type architectural de ce dernier, qui pourrait appartenir au type Heidenstadt.

Fig. 10. Poteau avec mortaises de l'*oppidum* de Metz (d'après Faye *et al.* 1990).



Fig. 11. Parement du Mont Vully (d'après Kaenel *et al.* 2004, fig. 119a).





### Le type 3 : les remparts à poteaux frontaux de type Mont Vully

Cette variante se distingue par le redoublement des supports verticaux dont une seconde ligne, parallèle au parement se trouve noyée dans la masse du rempart. Elle a été mise en évidence lors des fouilles du Mont Vully, dont la fortification est construite autour de deux lignes de gros poteaux, espacées l'une de l'autre de 4 m environ et certainement liées par une série de traverses. Les poteaux de l'alignement interne marquaient le début de la rampe qui servait de corps au rempart (fig. 11 ; Kaenel *et al.* 2004).

Des aménagements identiques ont été reconnus à Yverdon, à Windisch ou encore à Heidengraben. À Budapest *Gellérthegy-Tabán*, les vestiges très arasés de l'état 3 du rempart montrent d'une part deux lignes de poteaux distantes de 1,50 à 1,75 m et d'autre part les traces d'éléments de boisage oblique à quelques mètres en arrière. Ces éléments permettent de conclure à l'existence conjointe d'une double armature verticale suivie par une rampe armée de poutres obliques (Barral 2010).

### Le type 4 : les remparts à boisage de type Bundenbach

Enfin, un quatrième groupe doit être mentionné ; il n'est constitué, de façon assurée, que de deux sites dont les remparts sont construits entre des massifs de pierres qui forment des caissons. À Bundenbach (Schindler 1977) comme à Erden (Schindler 1976), ces murs très larges sont parcourus de fines rainures verticales et horizontales qui accueillait des pièces de bois de petite taille, d'une quinzaine de centimètres de section, qui ne coupaient pas les murets et dont le rôle dans la statique de la construction n'est pas évident (fig. 12). L'*oppidum* de Bleidenberg, pour lequel la documentation est relativement pauvre, pourrait appartenir à cet ensemble (Brücken 2008).

## Conclusion

À la lumière des typologies proposées, la question de l'existence de groupes architecturaux régionaux peut être à nouveau posée pour La Tène finale. La carte de répartition des trois types de *muri gallici* (fig. 13a) ne montre aucun regroupement spécifique : les remparts de type Vertault – Alésia sont présents sur la majeure partie du territoire gaulois, deux des trois remparts de type *Fossé des Pandours* – Manching sont situés aux extrémités opposées de la zone de répartition globale et les fortifications de type Bâle – Moulay se regroupent en deux ensembles centrés sur la basse Normandie d'une part et le Plateau suisse d'autre part. La prise en compte des caractères secondaires des *muri gallici* ne donne pas une image plus tranchée, chacune des variantes étant présente sur l'ensemble de l'aire de répartition du type principal (fig. 13b). Le même exercice effectué pour les remparts à poteaux verticaux n'est pas beaucoup plus parlant, les différents types se répartissant sur la plus grande partie de l'Europe celtique, de la Picardie à la Bavière pour l'un, et de la Suisse à la Hongrie pour l'autre.



Fig. 12. Rempart du site de Bundenbach, Rhénanie-Palatinat (d'après Haffner 1984, p. 54, fig. 2).

Seules les fortifications de type Bundenbach semblent dessiner un espace cohérent, centré sur le Hunsrück, entre la basse vallée de la Moselle et la Nahe. Le très faible effectif de ce groupe invite cependant à la prudence ; d'autre part, le caractère encore lacunaire de l'inventaire de ces structures n'a pas permis d'en dresser une carte de répartition.

En définitive, plus que la mise en évidence de groupes régionaux bien définis, au-delà de l'ensemble des remparts de type *murus gallicus* dont la cohérence géographique ne se dément pas, ce qui ressort de l'étude architecturale proposée est la grande unité architecturale des fortifications de l'Europe celtique. En effet, l'importance du bois dans leur mise en œuvre doit à nouveau être soulignée, au-delà des différences de principes constructifs, grilles de poutres horizontales ou poteaux verticaux. Elle transparaît dans le soin apporté à le faire apparaître en façade, de façon évidente avec les poteaux frontaux, mais également à travers les longrines apparentes dont la présence est de plus en plus fréquemment identifiée. Lorsqu'elle a été calculée, la proportion des surfaces de façade occupée par du bois



peut approcher la moitié. Les architectures de type Bundenbach participent vraisemblablement aussi de ce phénomène : bien que leur statique soit assurée par la masse des pierres qui composent les murs des caissons du rempart, leurs parements sont tout de même parcourus de fines poutres verticales et horizontales. Face

à cette exposition assez systématique du bois dans l'architecture des remparts, la question se pose alors de la signification des constructions de type *Fossé des Pandours* – Manching, dans lesquelles, au contraire, un certain nombre d'éléments sont cachés à la vue.

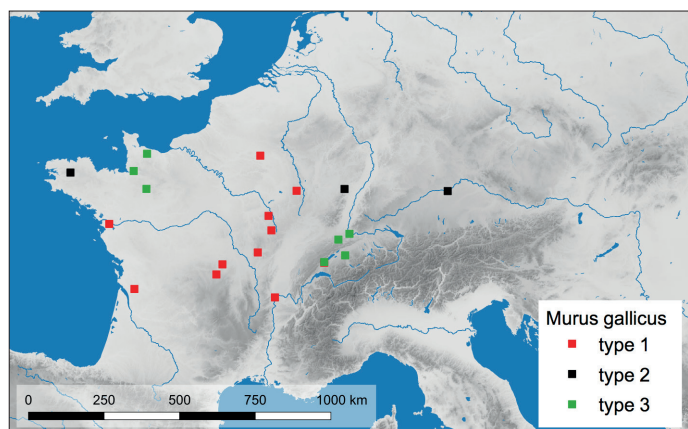


Fig. 13a. Carte de répartition des caractéristiques principales des remparts de type *murus gallicus* (DAO C. Féliu).

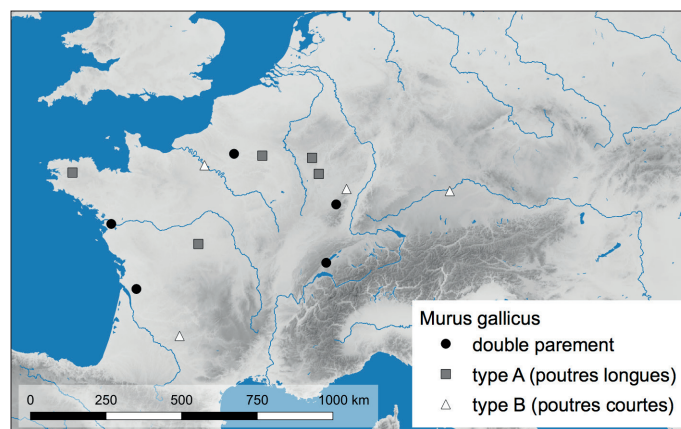


Fig. 13b. Carte de répartition des caractéristiques secondaires des remparts de type *murus gallicus* (DAO C. Féliu).

## Bibliographie

- Abels B.-U., 1980. Neue Ausgrabungen auf dem Staffelberg. *Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege*, 21, 62-77.
- Balzer I., 1998. Das Tor G des Oppidums Heidengraben bei Grabenstetten: Die Grabungen 1976 und 1981. *Fundbericht aus Baden-Württemberg*, 22, 1, 295-376.
- Barral P., 2010. Le rempart de l'oppidum de Gellérthegy-Tabán à Budapest (Hongrie). In Fichtl S. dir. *Murus Celticus ; architecture et fonctions des remparts à l'âge du Fer, Table-ronde internationale de Bibracte 2006*. Glux-en-Glenne, Bibracte, 243-256 (*Bibracte*, 19).
- Barral P., Hantrais J., Joly M., Nouvel P., Thivet M., 2018. Un nouveau type d'architecture publique ? Le complexe monumental de PC 15 à Bibracte et les bâtiments sur cour de la fin de l'âge du Fer en Gaule interne. In Villard-Le Tiec A. dir. *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale, Actes du 40<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Rennes, 4-7 mai 2016*. Rennes, Presses universitaires de Rennes, 489-508.
- Bayard D., Fichtl S., 2016. Le « Camp de César » de La Chaussée-Tirancourt (Somme), oppidum gaulois ou camp romain ? In Blancquaert G., Malrain F. dir. *Évolution des sociétés gauloises du Second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes, Actes du 38<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, Amiens, 29 mai - 1<sup>er</sup> juin 2014*. Amiens, Société archéologique de Picardie, 343-362 (*Revue Archéologique de Picardie Numéro spécial* 30).
- Bertrand A., 1897. *La Religion des Gaulois. Les druides et le druidisme*. Paris, Ernest Leroux, 436 p.
- Bittel K., 1930. Grabungen am Burgstall von Finsterlohr. *Germania*, 14, 3038.
- Brücken G., 2008. Die Archäologischen Untersuchungen auf dem Bleidenberg bei Oberfell an der Mosel, Kreis Mayen-Koblenz. *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel*, 13, 231-316.
- Brunaux J.-L., 2014. *Les Celtes ; histoire d'un mythe*. Paris, Belin, 349 p.
- Brunaux J.-L., Méniel P., Poplin F., 1985. *Gournay I : les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum (1975-1984)*. Amiens, RAP, 268 p. (*Revue Archéologique de Picardie Numéro spécial*).
- Brunetti C. dir., 2007. *Yverdon-les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du Fer*. Lausanne, CAR, 638 p. (*Cahiers d'archéologie romande* 107).
- Buchsenschutz O., Guillaumet J.-P., Ralston I. dir., 1999. *Les remparts de Bibracte ; recherches récentes sur la porte du Rebout et le tracé des fortifications*. Glux-en-Glenne, Bibracte, 320 p. (*Bibracte* 3).
- Buchsenschutz O., Ralston I., 1981. Les fortifications des âges des Métaux. *Archeologia*, 154, 24-35.

- Buchsenschutz O., Ralston I., 2014. Nouvelles remarques sur les *muri gallici*. In Bullinger J., Crotti P., Hugenin C. dir. *De l'âge du Fer à l'usage du verre ; mélanges offerts à Gilbert Kaenel, dit « Auguste », à l'occasion de son 65<sup>e</sup> anniversaire*. Lausanne, CAR, 171-178 (Cahiers d'archéologie romande 151).
- Castagné É., 1868. *Fouilles faites à Mursceint commune de Cras, département du Lot. Découverte d'une muraille gauloise. Premier rapport*. Rapport manuscrit, conservé au Musée d'Archéologie Nationale, Cahors, 13 p.
- Castagné É., 1875. Mémoire sur les ouvrages de fortification des oppidum gaulois de Murcens, d'Uxellodunum et de l'Impernal (Luzech) situés dans le département du Lot. *Congrès archéologique de France, XLI<sup>e</sup> session ; séances générales tenues à Agen et à Toulouse, 1874*, 427-435.
- Colin A., 2010. Un murus gallicus du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. à Alésia, La Croix-Saint-Charles (Alise-Sainte-Reine, Côte-d'Or). In Fichtl S. dir. *Murus Celticus ; architecture et fonctions des remparts à l'âge du Fer, Table-ronde internationale de Bibracte 2006*. Glux-en-Glenne, Bibracte, 123-133 (Bibracte 19).
- Collis J., 1975. *Defended Sites of the Late La Tène in Central and Western Europe*. Oxford, BAR, 267 p. (BAR Suppl. Ser. 2).
- Collis J., Ralston I., 1976. Late La Tène defences. *Germania*, 54, 135-146.
- Deberge Y., Cabezuelo U., Cabanis M., Foucras S., Garcia M., Gruel K., Loughton M., Blondel F., Caillat P., 2010. L'oppidum arverne de Gondole (Le Cendre, Puy-de-Dôme). Topographie de l'occupation protohistorique (La Tène D2) et fouille du quartier artisanal : un premier bilan. *Revue archéologique du Centre de la France*, 48, 33-130.
- Déchelette J., 1914. *Manuel d'archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine. 2, Archéologie celtique et protohistorique ; troisième partie : second âge du Fer ou époque de La Tène*. Paris, Picard, 782 p.
- Dechezleprêtre T., Fichtl S., 2000. Taille et mise en œuvre de la pierre en Gaule indépendante : l'exemple de deux sites récemment fouillés. In Lorenz J., Tardy D., Coulon G. dir. *La pierre dans la ville antique et médiévale, Actes du colloque d'Argentomagus, Argenton-sur-Creuse, Saint-Marcel, 30 et 31 mars 1998*. Tours, Féraçf, 165-170 (Revue Archéologique du Centre de la France Suppl. 18).
- Dechezleprêtre T., Mourot F., 2007. *Nasium, de l'oppidum à l'agglomération antique ; communes de Boviolles, Naix-aux-Forges et Saint-Amand-sur-Ornain (Meuse)*. Rapport de PCR, Metz, SRA Lorraine, 226 p.
- Dehn W., 1939. Die latènezeitliche Ringmauer von Preist, Kr. Bitburg. *Germania*, 23, 23-26.
- Dehn W., 1960. Einige Bemerkungen zum « Murus Gallicus ». *Germania*, 38, 1/2, 43-55.
- Deschler-Erb E., Richner K., 2013. *Ausgrabungen am Basler Murus Gallicus 1990–1993 / Teil 1: die spätkeltischen bis neuzeitlichen Befunde, die römischen bis neuzeitlichen Funde*. Bâle, Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, 188 p. (Materialhefte zur Archäologie in Basel 12 A).
- Deyber A., 2009. *Les Gaulois en guerre ; stratégies, tactiques et techniques, essai d'histoire militaire (II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> siècles av. J.-C.)*. Paris, Errance, 526 p.
- van Endert D., 1987. *Das Osttor des Oppidums von Manching*. Stuttgart, F. Steiner Wiesbaden, 118 p., pl. (Die Ausgrabungen in Manching 10).
- Faye O., Georges M., Thion P., 1990. Des fortifications de La Tène à Metz (Moselle). *Trierer Zeitschrift*, 53, 55-126.
- Féliu C., 2010. Le rempart de la Heidenstadt à Ernolsheim-lès-Saverne (Bas-Rhin). In Fichtl S. dir. *Murus Celticus ; architecture et fonctions des remparts à l'âge du Fer, Table-ronde internationale de Bibracte 2006*. Glux-en-Glenne, Bibracte, 7784 (Bibracte 19).
- Fichtl S., 2000. *La ville celtique ; les oppida de 150 av. J.-C. à 15 ap. J.-C.* Paris, Errance, 190 p.
- Fichtl S., 2010. L'architecture murus gallicus de l'oppidum du Fossé des Pandours au Col de Saverne (Bas-Rhin). In Fichtl S. dir. *Murus Celticus ; architecture et fonctions des remparts à l'âge du Fer, Table-ronde internationale de Bibracte 2006*. Glux-en-Glenne, Bibracte, 85-91 (Bibracte 19).
- Gourvest J., 1961. L'oppidum de Castillon (Calvados) : 1<sup>re</sup> campagne de fouilles (1960). *Annales de Normandie*, 11, 1, 99-103.
- Guichard V., 1997. *Rapport annuel d'activité scientifique 1997 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray*. Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 266 p.
- Guillier G., 2016. *Vue, La Fontaine aux Bains ; un oppidum au milieu des marais. Protohistoire, Antiquité, Moyen Âge*. Rapport de fouille, Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 481 p.
- Haffner A., 1984 : Die Altburg von Bundenbach im südlichen Hunsrück. In *Trier. Augustusstadt der Treverer*. Mayence, Von Zabern, Rheinisches Landesmuseum Trier, 52-67.
- Houdusse B., Landreau G., 2010. Architecture et fonctions de la fortification de l'oppidum de Pons (Charente-Maritime) : apport des fouilles de l'avenue de l'assomption. In Fichtl S. dir. *Murus Celticus ; architecture et fonctions des remparts à l'âge du Fer, Table-ronde internationale de Bibracte 2006*. Glux-en-Glenne, Bibracte, 221-228 (Bibracte 19).
- Houdusse B., Remy J., Giraud P., 2018. Nouvelles perspectives sur l'architecture des fortifications à l'âge du Fer dans l'ouest de la France. In Villard-Le Tiec A. dir. *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale, Actes du 40<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Rennes, 4-7 mai 2016*. Rennes, Presses universitaires de Rennes, 203-220.
- Jollois J.-B.-P., 1843. *Mémoire sur quelques antiquités remarquables du département des Vosges*. Paris, Librairie départementale et étrangère de Derache, XXXVII-200 p.
- Kaenel G., Curdy P., Carrard F., 2004. *L'oppidum du Mont Vully ; un bilan des recherches, 1978-2003*. Fribourg, Service archéologique de l'État de Fribourg, 279 p. (Archéologie fribourgeoise 20).
- Krausz S., Millereux C., 2019. Les fortifications celtiques de l'oppidum biturige de Châteaumeillant-Mediolanum (Cher). *Bulletin de l'AFEAF*, 37, 71-74.
- Lallemant D., 2009. Hérisson, oppidum de Cordes Chateloi (Allier) : fouille de la porte de Babylone. In Buchsenschutz O., Chardenoux M.-B., Krausz S., Vaginay M. dir. *L'âge du Fer dans la boucle de la Loire ; Les Gaulois sont dans la ville, Actes du 32<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Bourges, 1-4 mai 2008*. Tours, Féraçf, 75-87 (Revue Archéologique du Centre de la France Suppl. 35).

- Leicht M., 2000. *Die Wallanlagen des Oppidums Alkimoennis/Kelheim. Zur Baugeschichte und Typisierung spätkeltischer Befestigungen*. Rahden, Leidorf, 180 p. (Archäologie am Main-Donau Kanal 14).
- Lobjois G., 1964. L'oppidum du Vieux-Laon à Saint-Thomas (Aisne). *Revue du Nord*, 46, 181, 159-174.
- Mangin C.-L., 1825. Le Châtelet de Bonneval près de Darney. *Journal de la Société d'Émulation du Département des Vosges*, 2, 8694.
- Martin R., 1958. Informations archéologiques, antiquités historiques, circonscription de Dijon. *Gallia*, 16, 2, 301-322.
- Matthys A., Hossey G., 1979. *L'oppidum du « Trinchi » à Cugnon*. Bruxelles, Service national des fouilles, 23 p. (Archaeologica Belgica 215).
- Menez Y., 2009. *Le Camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes-d'Armor) et les résidences de l'aristocratie du second âge du Fer en France septentrionale*. Thèse de doctorat, Paris, Paris I - Panthéon Sorbonne, 2 vol., 559 p. et 573 p.
- Metzler J. dir., 1995. *Das treverische Oppidum auf dem Titelberg (G.-H. Luxembourg); zur Kontinuität zwischen der spätkeltischen und der frühromischen Zeit in Nord-Gallien*. Luxembourg, MNHA, 2 vol. 789 p. (Dossiers d'archéologie du Musée d'Histoire et d'Art 3).
- Meylan F., 2002. Murus Gallicus. *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, 20, 388-391.
- Monin M., 2015. Le murus gallicus de Lyon (Rhône). *Bulletin de l'AFEAF*, 33, 67-71.
- Moor B., Richner K., Rentzel P., 1994. Der Murus Gallicus auf dem Basler Münsterhügel, Grabung 1990. In Jud P. dir. *Die spätkeltische Zeit am südlichen Oberrhein ; le Rhin supérieur à la fin de l'époque celtique, Colloque de Bâle, 17-18 octobre 1991*. Bâle, Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, 22-28.
- Pasquel M., 2017. Nouvelles campagnes sur le site fortifié laténien de « Sainte-Radégonde » à Budelière (23). *Bulletin de l'AFEAF*, 35, 45-49.
- Schindler R., 1976. Untersuchungen auf dem Burgring von Erden, Kreis Bernkastel-Wittlich. *Trierer Zeitschrift*, 39, 5-22.
- Schindler R., 1977. *Die Altburg von Bundenbach ; eine befestigte Höhensiedlung des 2./1. Jahrhunderts v. Chr. im Hunsrück*. Mayence, Philipp von Zabern, 140 p. (Trierer Grabungen und Forschungen 10).
- Sievers S., 2010. Die Wallgrabungen von Manching im Vergleich. In Fichtl S. dir. *Murus Celticus ; architecture et fonctions des remparts à l'âge du Fer, Table-ronde internationale de Bibracte 2006*. Glux-en-Glenne, Bibracte, 175-186 (Bibracte 19).
- Tronquart G., 1989. *Un castellum du massif vosgien : le Camp celtique de la Bure (Saint-Dié)*. Saint-Dié-des-Vosges, Éd. Le Chardon, 127 p.
- Urban O.H., 2010. Bibracte, la poterne du Porrey. In Fichtl S. dir. *Murus Celticus ; architecture et fonctions des remparts à l'âge du Fer, Table-ronde internationale de Bibracte 2006*. Glux-en-Glenne, Bibracte, 167-173 (Bibracte 19).
- Wagner K.H., 1938. Die keltische Mauer von Manching, BA. Ingolstadt. *Germania*, 22, 3, 157-160.
- Wheeler R.E.M., Richardson K.M., 1957. *Hill-Forts of Northern France*. Londres, Society of Antiquaries, 230 p. (Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 19).
- Zeeb-Lanz A., 2012. Neue Erkenntnisse zu Mauerarchitektur und Bauorganisation des keltischen Oppidums auf dem Donnersberg (Donnersbergkreis, Rheinland-Pfalz). In Schönfelder M., Sievers S. dir. *L'âge du Fer entre la Champagne et la Vallée du Rhin ; die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal, Actes du 34<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, Aschaffenburg, 13-16 mai 2010*. Mayence, RGZM, 217-241.



---

## Auteurs

Dr. Clément FÉLIU, Inrap Grand Est, UMR 7044 – Archimède, Inrap Centre archéologique de Strasbourg, Strasbourg ; clement.feliu@inrap.fr

Prof. Dr. Stephan FICHTL, Université de Strasbourg, UMR 7044 – Archimède, MISHA (Maison Interuniversitaire des Sciences de l'Homme – Alsace), Strasbourg Cedex ; fichtl@unistra.fr

## Résumé

L'architecture des remparts de l'âge du Fer montre des différences typologiques qui sont interprétées de longue date comme des particularités géographiques. Un nombre non négligeable de cartes de synthèse oppose en effet les constructions à poteaux frontaux, apparents dans le parement, aux fortifications à poutrage horizontal. Les premiers se répartissant sur l'Europe centrale, les secondes sur l'ouest du continent, avec une zone de présence mixte autour du Rhin et du Plateau suisse.

La multiplication récente des fouilles de rempart (Moulay, Pons, Heidenstadt, Frankembourg ou Fossé des Pandours, entre autres) offre matière à réviser cette proposition. L'étude architecturale de ces monuments permet en effet de mettre en évidence une série de caractères discrets dont la répartition géographique et chronologique dessine une situation plus nuancée. La prise en compte de ces données nouvelles et la reprise des résultats de recherches plus anciennes à l'échelle de l'Europe celtique permet de proposer une vision renouvelée de l'architecture des fortifications de l'âge du Fer. Sa pertinence comme marqueur culturel sera également questionnée.

## Zusammenfassung

**Die Architektur der Wälle der Eisenzeit: der Ausdruck regionaler Unterschiede?** Die Architektur eisenzeitlicher Wälle weist typologische Unterschiede auf, die seit langem als geographische Besonderheiten interpretiert werden. Eine nicht unerhebliche Zahl an Überblickskarten setzt in der Tat die Pfostenschlitzmauern den Befestigungen mit horizontalem Balkengerüst entgegen. Die Pfostenschlitzmauern verteilen sich auf Mitteleuropa, während die Befestigungen mit horizontalem Balkengerüst im Westen des Kontinents verbreitet sind, mit einer Mischzone um den Rhein und dem Schweizer Mittelland.

Die große Anzahl neuer Wallgrabungen (Moulay, Pons, Heidenstadt, Frankembourg, Fossé des Pandours u. a.) bietet nun an, diesen Vorschlag zu überprüfen. Die architektonische Untersuchung dieser Monumente erlaubt es tatsächlich, eine Reihe von Merkmalen hervorzuheben, deren geographische und chronologische Verteilung ein nuanciertes Bild ergibt. Die Berücksichtigung dieser neuen Daten in Verbindung mit den Ergebnissen früherer Forschungsarbeiten zum keltischen Europa ermöglichen es, eine neue Sicht der Architektur eisenzeitlicher Befestigungen vorzuschlagen. Ihre Relevanz als kultureller Marker wird ebenfalls in Frage gestellt.