

DONNAS - BARD. SONDAGES ET DOCUMENTATION ARCHÉOLOGIQUE DE CERTAINS TRONÇONS DE LA ROUTE ROMAINE DES GAULES

Gaetano De Gattis

Préambule

Les sondages archéologiques effectués le long de la route qui, de la commune de Donnas conduit au bourg de Bard, sont compris dans le cadre des initiatives du "microsystème Bard/Donnas/Pont-Saint-Martin" destinées à promouvoir et valoriser, en clé touristique et culturelle, le Fort de Bard et le territoire environnant.

Ces interventions spécifiques ont été étudiées et pleinement concertées avec les techniciens du Département de la surintendance régionale pour les activités et les biens culturels sur la base du programme pluriannuel mis en œuvre déjà depuis longtemps pour la recherche, la restauration et la valorisation des tronçons de la voie consulaire présents sur le territoire valdôtain.¹

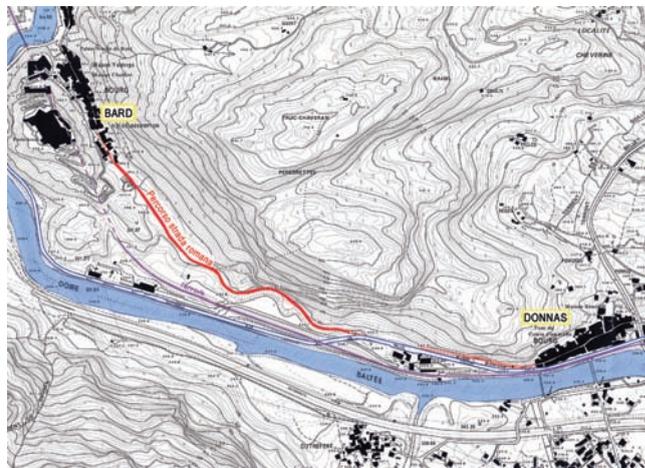
Le site

La recherche archéologique et la documentation graphique et photographique ont intéressé une vaste zone d'environ 1500 m de longueur et 15 m de largeur, le long de la rampe abrupte qui, de la route nationale aux environs de Donnas, rejoint Bard (fig. 1).

Du point de vue morphologique, la zone est caractérisée par un vaste promontoire rocheux de forme allongée (au sommet duquel a été édifiée la forteresse de Bard) dominant toute la vallée, situé sur la gauche orographique entre le profond sillon de la vallée parcourue par la Doire Baltée et une gorge parallèle de moindre entité, dans laquelle fut construite la route antique.

Le versant éminemment rocheux (gneiss et micaschistes) présente de nombreuses surfaces (en particulier vers la vallée et sur le promontoire) modelées et polies qui dénotent des signes évidents dus à l'action érosive des glaciers lors de leur retrait.

La présence de blocs rocheux de dimensions variées, qui se sont détachés du sommet et éparpillés le long du versant, confirme la tendance à l'instabilité géologique



1. Donnas - Bard. Route romaine des Gaules. Extrait de la Carte Technique Régionale. (Élaboration graphique D. Marquet)

superficielle qui caractérise ce dernier. Ces blocs ont été utilisés à diverses époques historiques comme carrière d'approvisionnement pour extraire la pierre nécessaire à la construction d'ouvrages en maçonnerie à des fins agropastorales (terrasses, abris, etc.) et pour la réalisation des imposantes substructures de la route depuis l'Antiquité.

Les sondages archéologiques

Les sondages archéologiques² avaient pour objectif spécifique d'approfondir les connaissances à propos de la position topographique, des dimensions planimétriques et altimétriques, ainsi que des éventuels détails de construction de l'antique route. La présence *in situ* d'importantes portions de substructures pseudo-polygonales et de coupes dans la roche (fig. 2 et 3) a permis d'évaluer la localisation des interventions à effectuer le long du tracé



2. a) Substructure pseudo-polygonale, b) détail. (S.E. Zanelli)



3. Portion de route romaine avec coupes dans la roche. (M. Cortelazzo)

routier actuel (pl. I); le nombre et l'importance de ces dernières ont été calculés en fonction des ressources financières disponibles.

L'exigence de devoir toujours garantir aux poids lourds le passage en direction du Bourg est un autre élément, qui a conditionné les temps et les modalités d'exécution des sondages; cette route représente effectivement le seul axe routier praticable pour le transport des matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages de requalification du Fort de Bard.

- Le premier sondage, de trois mètres sur deux, a été effectué vers l'Ouest dans les environs immédiats des premiers bâtiments du village. Outre de vérifier la présence de l'antique chaussée, cette intervention avait pour but de vérifier l'existence hypothétique d'une porte d'accès et d'une structure en maçonnerie qui délimitait le Bourg à l'Est.

Malheureusement, de récents travaux ayant trait à la pose et à l'entretien de canalisations souterraines (installations électriques, aqueduc et écoulement des eaux-vannes, fig. 4) ont irrémédiablement endommagé les dépôts sous-jacents, compromettant ainsi toute possibilité de lecture d'éventuelles activités antérieures.

L'unique mention concerne la zone centrale de la route où ont affleuré de gros blocs de pierre mis en place récemment de manière chaotique, probablement pour réaliser la structure de fond de la route actuelle.

- Le second sondage, de dimensions analogues et à la hauteur d'une portion de paroi rocheuse parfaitement

taillée pour réaliser la chaussée de la route antique, d'environ 5,10 m de largeur (fig. 5 et 6) a été effectuée une centaine de mètres plus à l'Est, vers Donnas. Les deux parois rocheuses, qui délimitent la chaussée, sont parfaitement rectilignes avec une coupe et une finition très régulières. En outre, en amont et en aval du bloc rocheux épargné sur le côté Sud, sont présentes des portions de substructures pseudo-polygones de dimensions considérables.

Dans ce cas aussi, les récents travaux de pose de canalisations (retrouvés sous le pavage actuel) ont abîmé en partie le substrat rocheux sans, toutefois, empêcher la lecture de quelques signes et détails de construction. Il s'agit en particulier de faibles traces du passage des chars sur certains bords de roche affleurant au centre de la chaussée et du négatif de deux degrés destinés à protéger les moyeux des roues (lisibles à cause du changement de couleur de la roche), présents sur les côtés, irrémédiablement épannelés aujourd'hui et dont on a quand même réussi à mesurer les dimensions.

La fréquentation intense de ce tronçon de route est attestée par l'usure considérable de la surface rocheuse et les divers travaux d'entretien de la chaussée déjà effectués durant l'Antiquité. Il s'agit notamment de réintégrations, en terre et cailloux comprimés, suite à des discontinuités physiques et mécaniques produites probablement par de petits mouvements de la pente, et/ou à des lacunes de la chaussée causés, précisément, par l'utilisation continue de cet axe routier.



4. Sondage 1. (S.E. Zanelli)



5. - 6. Sondage 2. (S.E. Zanelli)

Dans ce cas aussi, comme dans d'autres cas relevés sur le territoire valdôtain (Donnas, Runaz, ecc.)³ les ingénieurs romains ont choisi de construire la route par section, en taillant avec une grande maîtrise le substrat rocheux émergent, épargnant ainsi la partie au Sud qui servait de parapet (fig. 6). Évidemment, du point de vue économie de travail, il était plus opportun de procéder de la sorte plutôt que d'enlever l'affleurement rocheux en entier et de construire ensuite la protection en maçonnerie en aval.

- Un troisième sondage, malheureusement limité en raison de problèmes logistiques, a été effectué à la hauteur de la petite église de Saint-Jean-de-la-Pierre, située environ à la moitié de la rampe d'accès à Bard. Les travaux réalisés ont été localisés grâce à la présence de l'entrée visible à l'intérieur de l'édifice religieux en ruines, placée sur le côté Nord de la route, mais à une cote d'environ deux mètres inférieure au plan carrossable actuel.⁴ Cet élément a permis de présumer que l'on pouvait récupérer à l'aide des fouilles archéologiques la cote de la chaussée antique.

Le sondage a malheureusement mis en évidence la présence sous-jacente de gros blocs de matériel rocheux déposés à une époque relativement récente (fig. 7) pour servir de structure de fond à la chaussée actuelle et a confirmé l'éboulement d'une partie du versant qui a causé l'effondrement de la structure routière précédente, effaçant ainsi toute trace de l'activité de construction d'époque romaine.⁵



7. - 8. Sondage 3 et détail du seuil d'entrée de la petite église de Saint-Jean-de-la-Pierre. (S.E. Zanelli)

La petite église a été érigée en utilisant la surface utile d'un replat rocheux qui présentait une forte dénivellation au Sud. Le mur de fondation Sud du bâtiment s'appuie, en effet, directement sur la marge de ce replat en aval, tandis que le seuil de l'entrée est situé environ 30 cm plus en haut (fig. 8). Étant donné la morphologie du versant, il est probable que, dans cette zone, le mur de substructure en aval de la route ancienne ait été placé, comme on l'a déjà observé dans d'autres points en amont, en coupes opportunément faites dans la roche et que la surface du replat rocheux, aujourd'hui occupée par l'église, était fonction de la viabilité antique. Compte tenu de l'impossibilité de poursuivre les analyses, nous n'avons pas pu vérifier ces hypothèses.

Caractéristiques de construction du système routier

Le travail minutieux de déboisement (y compris les opérations de désherbage et nettoyage successives) a mis en évidence et permis de documenter huit portions de substructures pseudo-polygonales appartenant à un système structural homogène unique de la route antique. Le relevé topographique de ces imposants segments de maçonnerie et des portions de roche entaillée a permis, en outre, de proposer une reconstruction hypothétique du tracé d'un important tronçon de la route antique qui, comme on peut le constater, ne s'écarte pas beaucoup du parcours carrossable actuel (pl. I).

Cette coïncidence, plusieurs fois relevée en Vallée d'Aoste,⁶ confirme également pour la zone de Bard, que le tronçon carrossable a été réalisé en fonction du milieu et du territoire fortement caractérisé, par le biais de solutions techniques qui sous-tendent une maîtrise de construction considérable. Le promontoire, le profond sillon de la Doire Baltée, les versants très proches, abrupts et instables, sont des présences physiques et des éléments inévitables qui n'ont pas été négligés par les techniciens et les ingénieurs qui ont projeté et construit la route dans cette zone.

À la hauteur de Bard, la voie consulaire réalisée à mi-pente sur la gauche orographique pour franchir l'obstacle naturel du promontoire rocheux, s'élevait en altitude, en s'encastant dans la gorge parallèle à la vallée centrale, pour redescendre ensuite graduellement et atteindre la cote du fond de vallée (coïncidant presque avec le lit fluvial) aux environs de Hône.

Les techniques adoptées dans ce tronçon sont essentiellement deux: la réalisation en aval de puissantes substructures mégalithiques pseudo-polygonales bossagées, qui, à l'origine, dans certains points, pouvaient dépasser les seize mètres de hauteur et la coupe d'importantes portions de substrat rocheux, avec des surfaces régulières admirablement finies.

Jadis, d'éminents spécialistes se sont déjà occupés de la viabilité antique dans cette zone. Le premier, par ordre chronologique de dates, est Carlo Promis qui, en 1862, dans *Le antichità di Aosta*⁷ cite les «*strutture poligone di val d'Aosta*» près de Bard parfaitement conservées et qui, comme à son habitude et, non sans difficultés, a pourvu à les documenter graphiquement. Malheureusement, ces dessins, irrémédiablement perdus par suite d'un malencontreux incident de parcours, ne seront jamais publiés. Cependant, compte tenu de la particularité des découvertes, Promis réussit à décrire malgré ces structures, en ajoutant, à la page 103, deux intéressantes considérations

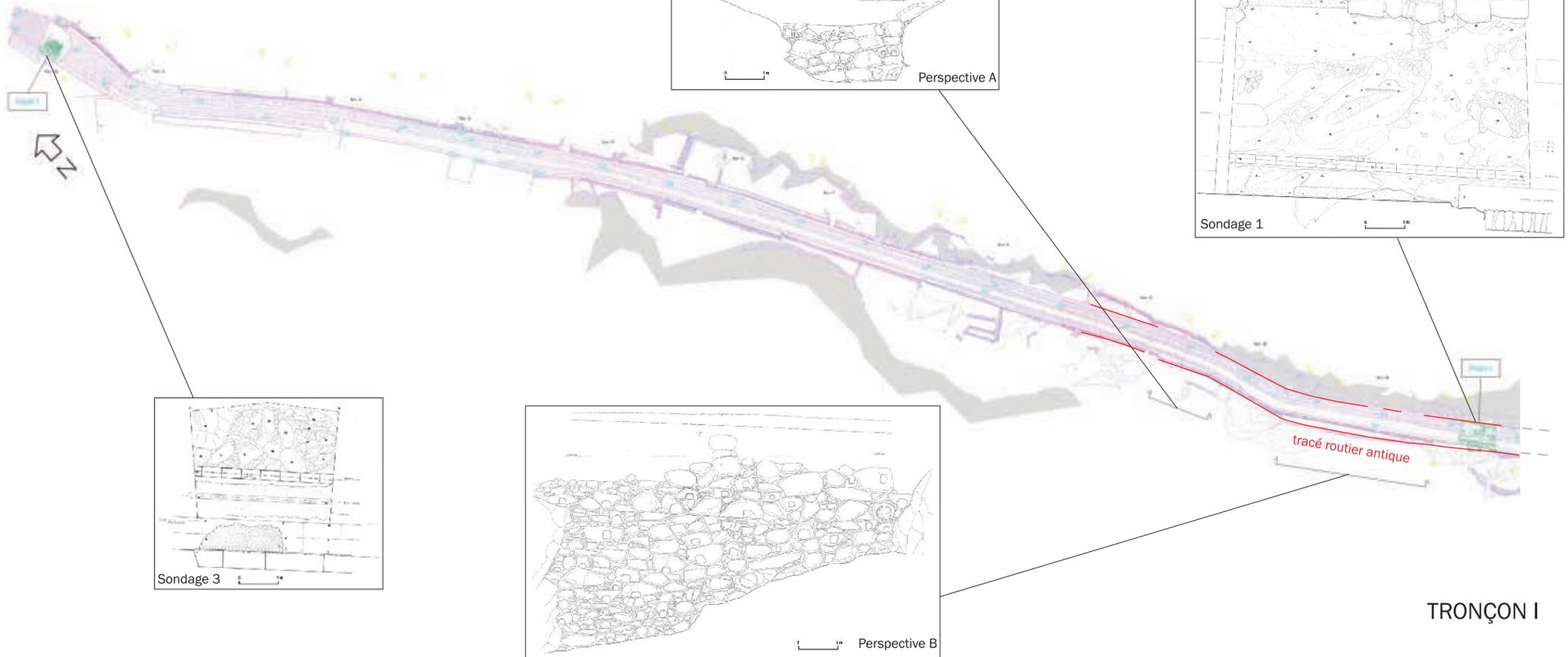
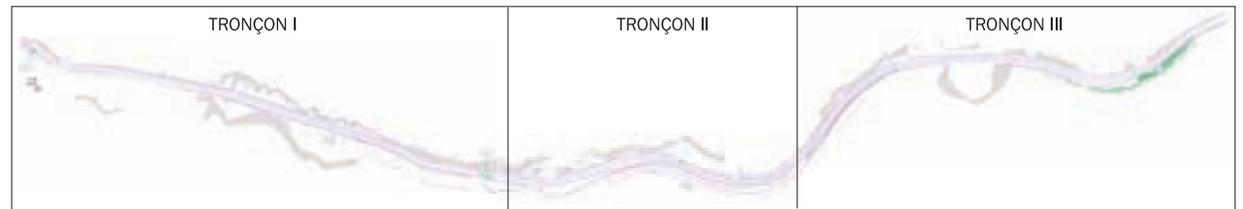
PL. I

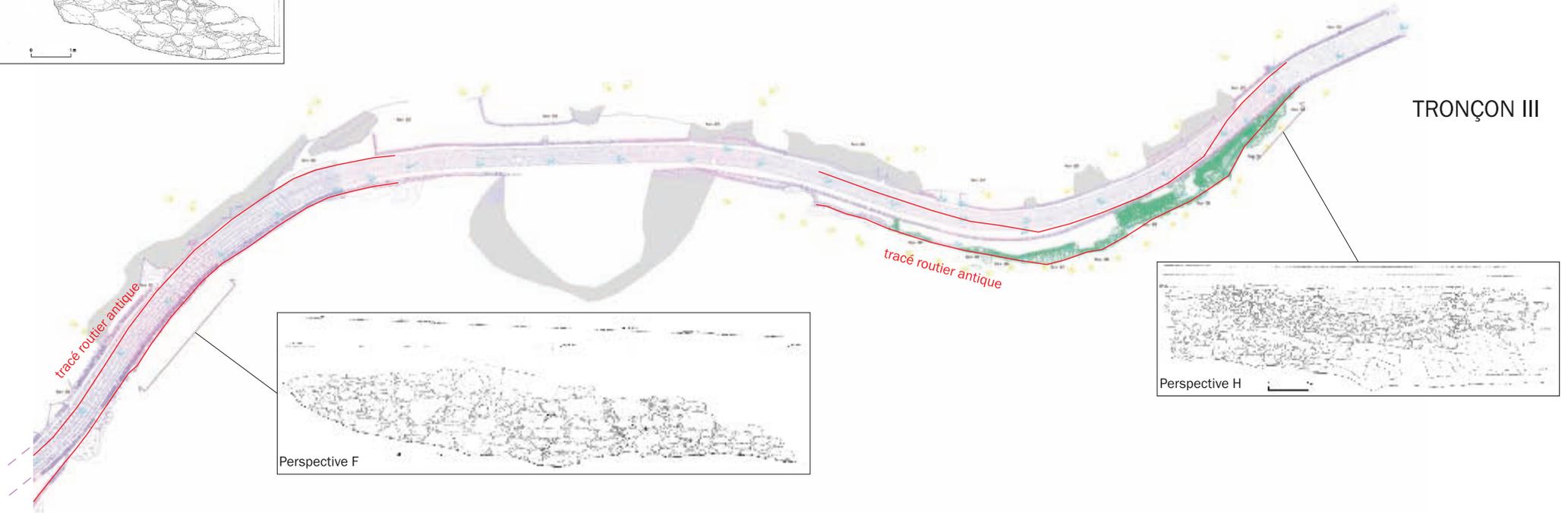
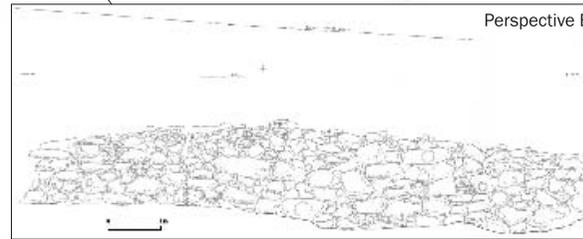
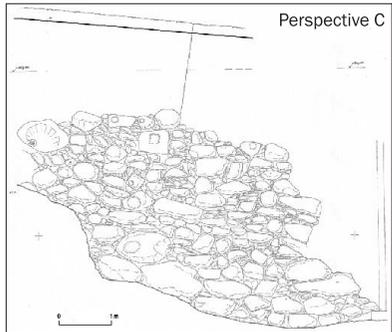
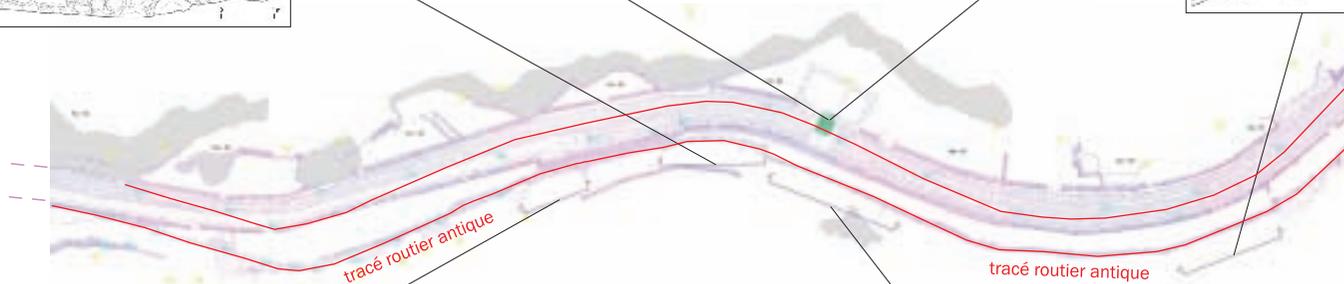
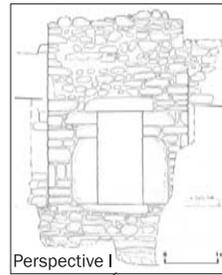
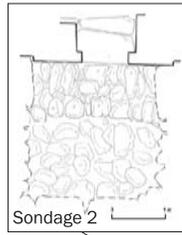
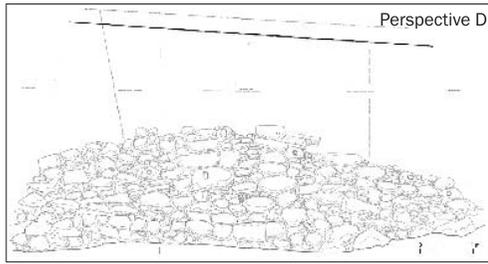
BARD - DONNAS
Route romaine des Gaules

Planimétrie générale avec l'indication des trois sondages archéologiques et des huit portions de substructures pseudo-polygonaux et du tracé routier antique.

Relevés: G. Abrardi.

Élaboration graphique: M. Cortelazzo





qui, de par les implications qu'elles pourraient avoir, méritent d'être rapportées intégralement: «...finiti i disegni mi recai oltre Dora affinché da luogo più comodo e discretamente lontano vi potessi ultimare que' tocchi, che rendono più caratteristica la rappresentanza dell'oggetto: quando un soffio di vento travolse i disegni nel torrente, sicchè ora mi conviene supplirvi con semplici parole e coll'aiuto di qualche abbozzo rimastomi; la qual cosa tanto più mi dolse, in quanto che le sostruzioni quadrate e poligone di Bard, riattandosi novellamente la strada, vennero barbaramente cimato per raggiungere il nuovo inferior livello». Et encore, «Le strutture poligone di val d'Aosta, le quali han lor riscontro nelle mura de' tempi di Roma regia e repubblicana antica (senza che negli storici se ne trovi un cenno particolare) o ne' ruderi spettanti agli ultimi secoli della repubblica, mi dimostrano aver esse appartenuto alla strada apertavi dai Romani ventiquattro o ventisei lustri prima di Cristo». À partir de ces considérations, il est clair que Promis avait vu et relevé un parement en maçonnerie de l'antique route dans sa hauteur originelle, avant qu'il ne soit «barbaramente cimato» pour construire la nouvelle route à un niveau inférieur et une telle observation lui a permis de faire remonter la typologie de maçonnerie à une période antérieure à Auguste.

Dans la première moitié du XX^e siècle, Pietro Barocelli remet systématiquement en ordre et énumère les monuments d'époque romaine connus et présents sur le territoire valdôtain qu'il publie en 1934⁸ dans «Rivista della Provincia». Dans la description de la page 44, se référant à la fig. 13 de la page 30, Barocelli examine un tronçon réalisé en *opus quadratum* situé à l'Ouest de Bard, aux environs de Hône. Il le décrit comme «...probabile contrafforte di sostruzione con rivestimento di massi quadrati (...) tagliati con una cura non necessaria per una semplice sostruzione stradale. Fatto eccezionale: i massi stessi sono bugnati».

Dans cette même zone, Barocelli croit en outre, que sont en effet situées «le sostruzioni quadrate e poligone di Bard» décrites «sommariamente» par Promis⁹ même s'il ne réussit pas à les trouver parce qu'alors elles avaient été déjà irrémédiablement détruites par des travaux récents de reconstruction de la route nationale.

On relève que certains détails de la description de Promis ne sont pas compatibles avec la localisation des structures pseudo-polygonales entre Donnas et Bard; en effet, de l'autre versant de la Doire Baltée, il est impossible de voir objectivement et ensuite de relever ces substructures; en outre, d'après les données archéologiques, en particulier des cotes de la chaussée antique retrouvée près de la coupe du substrat rocheux et du seuil de la petite église de Saint-Jean-de-la-Pierre remontant à la moitié du XII^e siècle,¹⁰ il est indubitable que dans cette portion de route le plan carrossable ait subi, au fil du temps, une élévation progressive du niveau de la chaussée ou, à la limite, l'entretien du niveau ancien et non déjà un abaissement (cause de l'écimage barbare des substructures anciennes), comme Promis le soutient. Une autre considération concerne, en outre, la présence de bossages comme élément caractérisant de notre appareil en maçonnerie, mais qui ne sont pas mentionnés par Promis, parce qu'évidemment la portion de route qu'il avait relevée était une autre avec un parement dépourvu de bossages.

À partir de ces considérations, il est évident, que les substructures mégalithiques entre Donnas et Bard

n'étaient connues ni de Promis ni de Barocelli. Ce dernier, en effet, dans *Forma Italiæ*,¹¹ à la page 224 se limite à citer certains détails de la «Taglio di rupe tra Bard e Donnas» (à la hauteur de laquelle a été effectué le second sondage archéologique décrit ci-dessus), précisant tout de suite après que «Per il resto del tratto la via romana nel lato a valle poteva correre su sostruzioni oggi coperte dalle nuove, o del tutto scomparse».¹²

Quelques années plus tard, en se référant à ces descriptions, Giuseppe Lugli, cite les substructures de Bard à la page 81 de son ouvrage relatif à *La tecnica edilizia romana*¹³ les mentionnant comme un exemple d'ouvrage polygonal de type IV (trapèzes avec tendance de plans horizontaux discontinus). En se référant en particulier à la «... caratteristica architettura a bugnato rustico e irregolare ...» il écrit que «...in val d'Aosta presso Bard si trova un'alta parete verticale composta di massi triangolari, quadrilateri e pentagonali di grandi dimensioni, perfettamente regolari fra loro: cfr. P. Barocelli, Studi e ricerche, in «Aosta», 1934, p. 44, che le attribuisce all'età di Augusto».

Ce n'est que récemment que Rosanna Mollo Mezzena attire, en réalité, l'attention sur cet imposant appareil en maçonnerie et fournit une première description organique du parement en maçonnerie et des rochers bossagés.¹⁴ Dans son ouvrage *Tecnica stradale romana* de 1992, où elle approfondit l'analyse des différentes structures appartenant à la viabilité primaire et secondaire d'époque romaine en Vallée d'Aoste, elle affronte aussi les problèmes typologiques et chronologiques du tronçon de la route antique de Bard. Notamment, les différentes techniques de construction relevées à l'Ouest (*opus quadratum* et ouvrages en ciment) et à l'Est (*opus polygonal*) du Bourg sont expliquées, du point de vue constructif, avec une fonction différente de la structure; en ce qui concerne le problème chronologique, tout en définissant ces structures «morfologicamente arcaicizzanti», Rosanna Mollo croit, dans chaque cas, pouvoir les reconduire à l'époque d'Auguste, comme des ouvrages prévus pour l'aménagement global de la *via publica*. Ce concept est confirmé un peu plus loin quand elle soutient que «La datazione augustea è confermata, inoltre, dal dato paleografico del miliario di Donnas...».¹⁵

Si l'on omet ici les évaluations concernant la chronologie des structures, on remarque l'exactitude de l'analyse et de la description faites par Rosanna Mollo dans son ouvrage, bien qu'il soit dépourvu de documentation graphique et photographique laquelle serait utile aux fins de comparaisons typologiques éventuelles avec des structures similaires à cet extraordinaire parement en maçonnerie et des détails de construction relatifs.

En conclusion de ce bref *excursus* sur l'histoire des recherches, nous pouvons donc affirmer, que, alors que le tracé de la route antique était évidemment connu dès la première moitié du XIX^e siècle, (Promis, Barocelli et Lugli), les imposantes substructures polygonales entre Donnas et Bard ont été vues, reconnues et étudiées seulement récemment (Mollo).

L'appareil en maçonnerie

Les huit portions de substructures pseudo-polygonales bossagées, relevées à l'échelle 1:20, entre Donnas et Bard (pl. I) appartiennent à un système unique de substructure routière et sont caractérisées par une typologie identique de parement en pierres sèches locales (micaschistes et

gneiss récupérés le long de la pente) de dimensions considérables, sommairement ébauchées. Les importantes lacunes dérivant de la juxtaposition de ces blocs de pierre très irréguliers et avec des arêtes émoussées ou arrondies, sont remplies d'éléments en pierres sèches de la même nature, mais de petites dimensions, probablement récupérés dans les résidus de précédents travaux.

Le gros mur, d'épaisseur considérable, est constitué d'éléments en pierre très bien alignés (dont les bossages forjettent) mais avec une texture plutôt hétérogène et, même si les redans¹⁶ sont présents et si la paroi verticale présente un léger talus afin de réduire progressivement en hauteur la section, on ne reconnaît pas de véritables plans de pose et/ou d'assises régulières.

Du point de vue statique, ce système de soutien de l'ancienne chaussée est conçu "à gravité", pour contrarier, par le seul poids du mur, les poussées considérables provenant de l'amont. L'observation des crêtes des murs écimés a permis, toutefois, de vérifier que, dans certains cas, la stabilité de la structure a été favorisée, aussi, par quelques grands blocs de forme pseudo-polygonale allongée, sommairement ébauchés, placés transversalement au tracé routier qui, à partir de la structure en maçonnerie, s'insinue sous le cailloutis sur plus d'un mètre, servant de la sorte de console stabilisante, opposée aux forces de renversement (l'impossibilité de sonder le derrière des murs n'a pas permis d'établir la fréquence de tels éléments).¹⁷

Les discontinuités physiques et mécaniques du parement en maçonnerie, constituées par une épaisse toile d'araignée de fissures très irrégulières, représentent, en outre, un efficace système drainant de la structure routière antique. Cet appareil, en favorisant l'écoulement correct des eaux, a évité l'effet barrière/barrage et l'augmentation conséquente des poussées provenant de l'amont, qui auraient certainement compromis, au fil du temps, la stabilité du puissant mur.¹⁸

La principale caractéristique du parement en maçonnerie des substructures pseudo-polygonales entre Donnas et Bard est représentée, par des blocs de pierre bossagés. Il s'agit d'éléments qui, suite à leur pose, ont partiellement et soigneusement été travaillés au ciseau afin de maintenir un alignement précis (horizontal et vertical à léger talus), de la surface de référence du parement en construction, mais en épargnant de conséquentes protubérances ou des bossages irréguliers (fig. 9, 10 et 11). La finition des surfaces en pierre semble parvenir jusqu'au point d'attache de la partie épargnée, y compris l'angle supérieur des côtés droit et gauche, tandis que le reste du bossage semble avoir été seulement ébauché sans autres interventions. La morphologie des bossages est extrêmement variable et vaguement assimilable au mélange de plusieurs solides géométriques tels que le parallélépipède, le tronc de cône, le cylindre et le demi-cylindre avec des dimensions différentes; les saillies des consoles varient d'un minimum de dix/quinze centimètres à un maximum d'environ un mètre de longueur (fig. 12, 13, 14 et 15). Dans certains cas, nous trouvons le bossage cassé avec en évidence le négatif de la surface en pierre fracturée. En ce qui concerne leur localisation, relativement à l'appareil de maçonnerie et leur position par rapport au bloc dont ils tirent leur origine, ils ne semblent pas faire partie d'un projet déterminé, sauf celui de souligner qu'un bon nombre de bossages sont

situés dans la zone inférieure du bloc (fig. 16, 17, 18 et 20). Précisément, la variété des formes, des dimensions et leur position ne permettent pas, pour le moment, d'avancer des hypothèses fondées à propos de l'utilisation fonctionnelle probable de ce type de bossage. L'hypothèse de leur utilisation au cours des phases de construction, en effet, grâce à l'appui de poutres, planches et échafaudages en bois et l'utilisation de cordes ou treuils, ne semble pas compatible avec les éléments caractérisant décrits ci-dessus et la position dans le parement en maçonnerie semble, en outre, exclure leur appartenance à une structure en escalier probable pour relier verticalement la chaussée et les terrasses naturelles sous-jacentes.

En ce qui concerne le classement, cette typologie d'appareil de maçonnerie, même s'il existe quelques variantes, semblerait comparable au type I (fig. 19), et aussi au type II de l'ouvrage polygonal décrit par Lugli,¹⁹ avec une référence spéciale à tout ce qui a été exposé p. 72: «*I massi adoperati venivano staccati dalla roccia viva, (...) Sul posto si eseguiva la prima lavorazione a colpi di mazza e scalpello, portando la fronte esterna ad un piano leggermente convesso. I blocchi hanno già la forma poligonale con i lati abbastanza retti, ma di lunghezza assai differente; gli spigoli sono ancora smussati e il combaciamento non è perfetto; si inizia la tendenza alla forma poliedrica. Sono intenzionalmente evitati i piani di posa (...) Sono frequenti ancora le schegge di calzata, o "zeppa", per riempimento degli spazi vuoti fra i massi. È probabile che la sbazzatura delle facciate fosse eseguita in opera, onde l'apparizione per la prima volta di un rozzo bugnato (Cori, Terracina, Segni) e dell'anathyrosis*».

En tenant compte, donc, des considérations ci-dessus reportées, la définition la plus appropriée pour cet appareil en maçonnerie semblerait être encore aujourd'hui celle reportée à la page 17 par Cortelazzo, dans sa relation finale: «*... opera megalitica pseudopoligonale, con risparmio di bozze o bugne di forma irregolare e taglio frontale scapellato e rifinito*».

Abstract

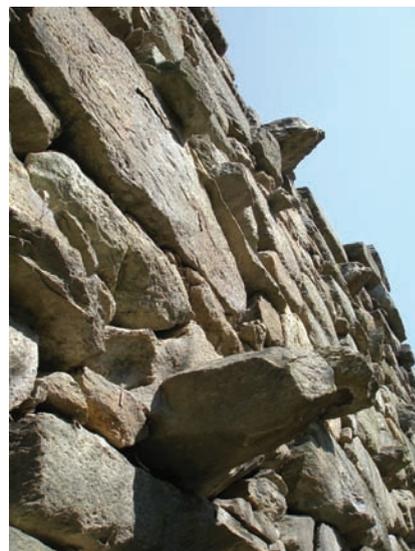
In the course of the activities scheduled by the so-called "micro-system Bard/Donnas/Pont-Saint-Martin", aimed at promoting and improving the Bard fortress from a tourist-cultural point of view, it was advisable to study in depth the stretch of ancient road leading to the small village of Bard from the village of Donnas. On that occasion it was possible to carry out three archaeological surveys along that road segment, as well as a wide graphic and photographic documentation of eight stretches of substructure in megalithic pseudo-polygonal rusticated work. Apart from the synthesis of the completed archaeological surveys, thanks to a careful cleaning and to a close observation of the walls, it was possible to describe the peculiar typology of these imposing substructures and of their building details, suggesting, in the end, a typological definition of such a wall structure.

1) Voir "Bollettino della Soprintendenza per i Beni Culturali", Région Autonome Vallée d'Aoste, n° 0, 2002-2003, p. 40 à 45, et n° 1, 2003-2004, p. 158 à 166.

2) Les recherches ont été conduites par Mauro Cortelazzo, archéologue responsable qui, au terme des travaux, a présenté une relation finale exhaustive qui se trouve actuellement aux archives du Bureau régional des biens archéologiques.

3) R. Mollo Mezzena, 1992.

4) Voir "Bollettino della Soprintendenza per i Beni Culturali", Région Autonome Vallée d'Aoste, n° 1, 2003-2004, p. 43 à 49.



9. - 10. - 11. *Détail des bossages.*
(M. Cortelazzo)

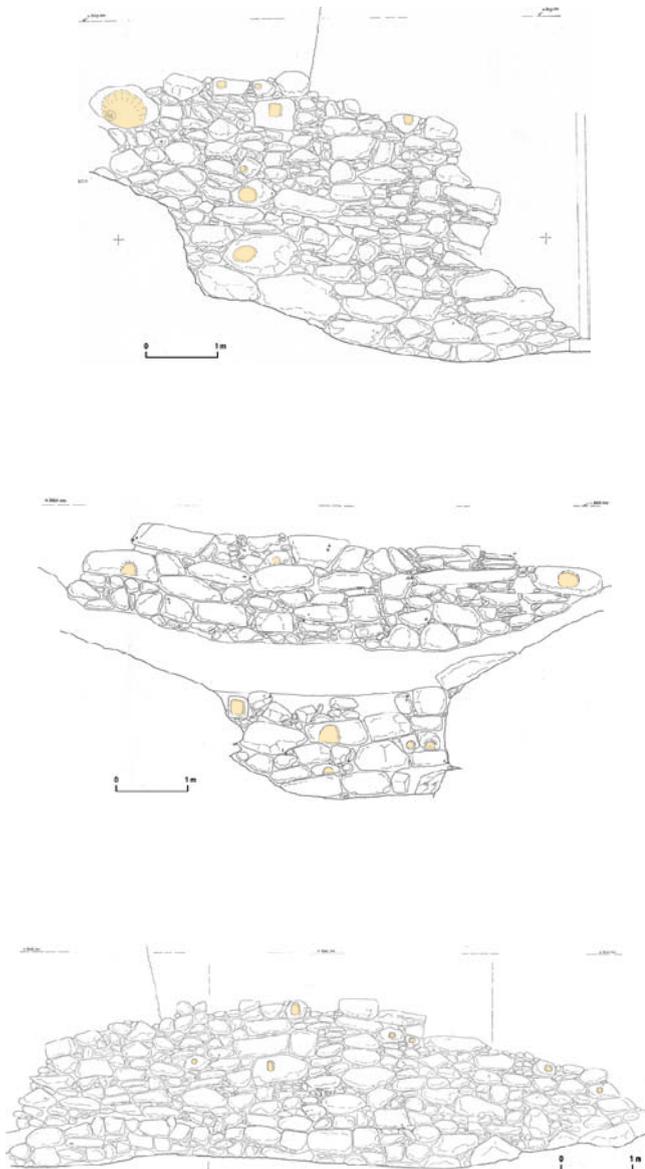


14. *Détail du parement en maçonnerie bossagé.*
(M. Cortelazzo)

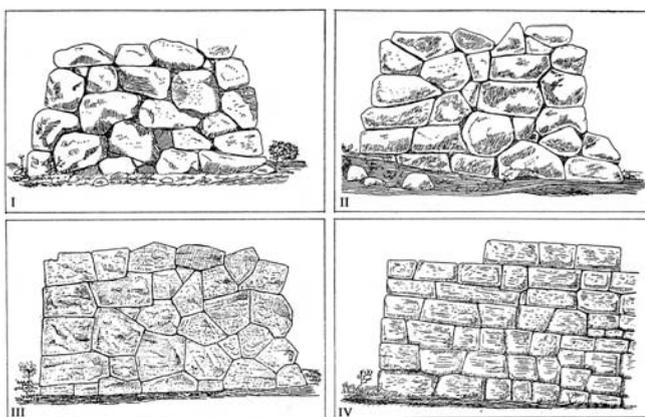


12. - 13. *Détail des bossages.*
(M. Cortelazzo)

15. *Détails de bossages brisés.*
(M. Cortelazzo)



16. - 17 - 18. *Détail de l'appareil en maçonnerie.* (Relevés: G. Abrardi, élaboration graphique: L. Caserta)



19. *Les quatre types de l'opus polygonal.*
D'après G. Lugli, 1957.

5) Ce mouvement d'éboulement avait déjà été mis en évidence par le sondage élaboré par Andrea Vanni Desideri dans la relation finale d'une étude effectuée dans le cadre du projet Interreg III B *Le Vie Romane del Mediterraneo* publiée en partie sur le "Bollettino della Soprintendenza per i Beni Culturali", Région Autonome Vallée d'Aoste, n° 1, 2003-2004, p. 43 à 49.

6) Voir "Bollettino della Soprintendenza per i Beni Culturali", Région Autonome Vallée d'Aoste, n° 0, 2002-2003, p. 40 à 45, et n° 1, 2003-2004, p. 158 à 166.

7) C. Promis, 1862, p. 102 et 103.

8) P. Barocelli, 1934, p. 44.

9) C. Promis, 1862, p. 102 et 103.

10) Voir "Bollettino della Soprintendenza per i Beni Culturali", Région Autonome Vallée d'Aoste, n° 1, 2003-2004, p. 43 à 49.

11) P. Barocelli, 1948, p. 224.

12) Il est très probable que Promis et Barocelli n'aient pu voir les structures en question, du fait qu'elles étaient complètement recouvertes d'une épaisse et inextricable végétation.

13) G. Lugli, 1957, p. 81.

14) R. Mollo Mezzena, 1992, p. 57 à 72. En réalité, comme il est reporté dans la note 6 de la page 206 des *Atti del bimillenario della città di Aosta*, 1982, la découverte par R. Mollo de ces tronçons de route antique remonte à 1971.

15) Idem, p. 70.

16) À propos des redans, M. Cortelazzo à la p. 17 de sa relation finale des travaux de recherche précise ce qui suit: «È stato inoltre verificato come, nei punti dove la sostruzione era conservata per alcuni metri in elevato, si individuano piccole riseghe ad altezze non sempre regolari, a differenza di quanto invece osservato nel 1992. Nel punto dove la parete è ancora alta circa 16 metri le riseghe sono solamente due: una molto prossima al piede della parete ed un'altra a circa dieci metri dalla base. Quest'ultima sporge per una trentina di centimetri formando un vero e proprio gradino. Anche in altri punti del tracciato sono state rinvenute delle riseghe ma di diversa fattura con sporgenze minori. In qualche caso si sono riscontrati veri e propri terrazzamenti soprattutto nei punti dove veniva a mancare una base di appoggio rocciosa e diventava quindi necessario fondare la struttura su una base di maggiori dimensioni e soprattutto più stabile».

17) Je remercie l'ing. Alberto Buzzi pour ses précieux conseils techniques relatif au comportement statique de la console.

18) Il est probable que la chaussée ait été dotée aussi d'un système superficiel de canaux pour l'évacuation des eaux météoriques comme semblent le démontrer les traces de la démolition au ciseau retrouvées récemment à la hauteur du sondage n° 2.

19) G. Lugli, 1957, p. 65 à 75.

Bibliographie

E. Aubert, *Les voies romaines de la Vallée d'Aoste*, extrait de la "Revue archéologique", Paris 1862.

P. Barocelli, *La strada e le costruzioni romane della "Alpis Graia"*, dans "Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino", série II, vol. LXVI, n. 5, Torino 1924.

P. Barocelli, *Ricerche e studi sui monumenti romani della Val d'Aosta*, dans "Aosta" rivista della Provincia, Viassone, Ivrea 1934.

P. Barocelli, *Forma Italiae*, Danesi, Roma 1948.

P. Barocelli, *Carta Archeologica d'Italia, Foglio 27 Monte Bianco*, Istituto Geografico Militare, Firenze 1962.

Ch. ne E. Bérard, *Antiquités Romaines et du Moyen-Âge dans la Vallée d'Aoste*, Imprimerie royale de J.-B. Paravia, Turin 1881.

J.-B. de Tillier, *Historique de la Vallée d'Aoste*, (par A. Zanotto), Imprimerie Ibla, Aoste 1968.

F. Ferrero, *Val d'Aosta la perla dell'Alpi*, Fratelli Treves Editori, Milano 1913.

G. Lugli, *La tecnica edilizia romana con particolare riguardo a Roma e Lazio*, Giovanni Bardi editore, Roma 1957.

G. Mansuelli, *Urbanistica e architettura della cisalpina romana fino al III sec. e.n.*, Bruxelles 1971.

R. Mollo Mezzena, *La strada romana in Valle d'Aosta: procedimenti tecnici e costruttivi*, dans *Tecnica stradale romana*, L'Erma di Bretschneider, Roma 1992.

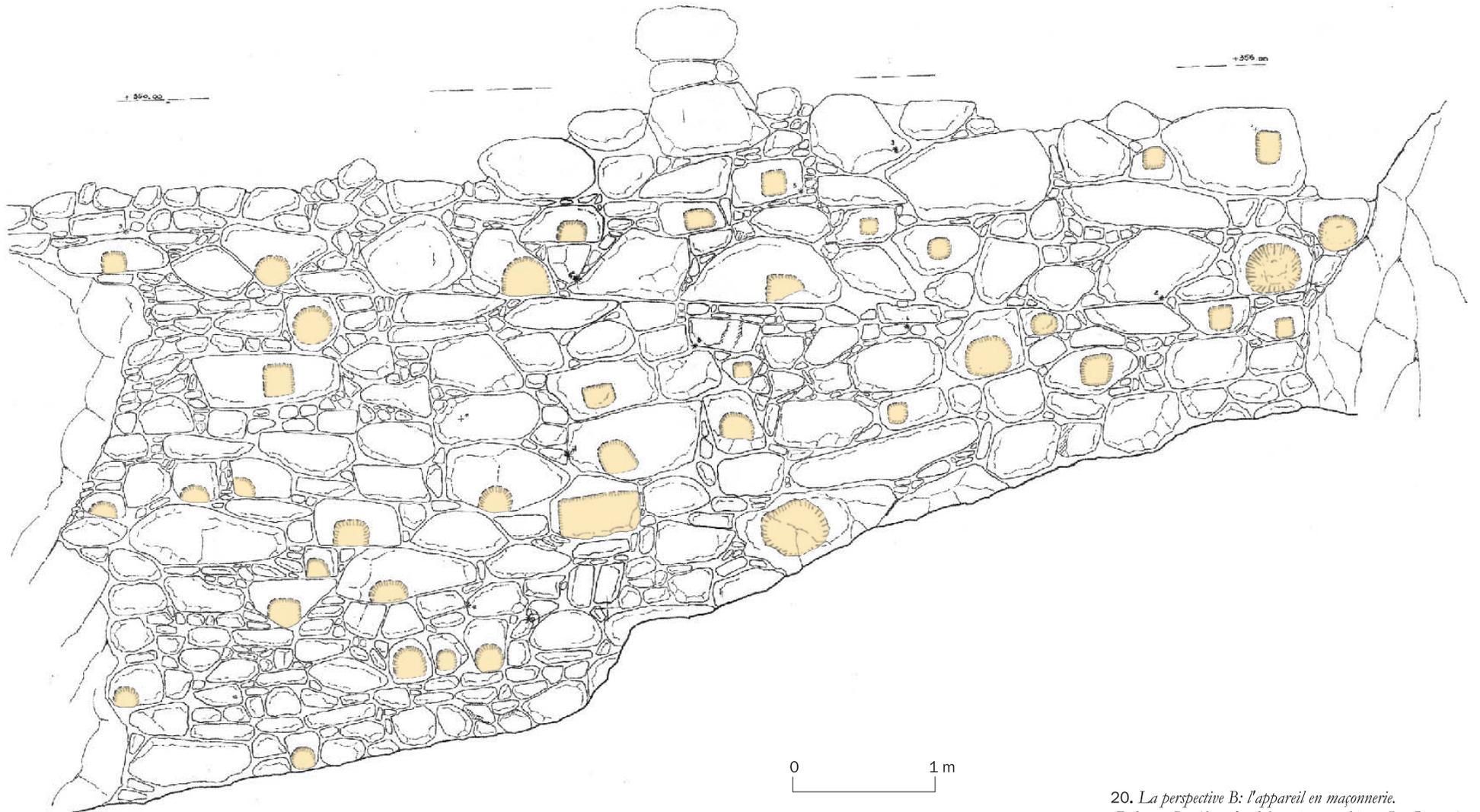
R. Mollo Mezzena, *Augusta Prætoria. Aggiornamento sulle conoscenze archeologiche della città e del suo territorio*, in *Atti del congresso sul bimillenario della città di Aosta* (Aosta 1975), p. 205 à 315, SASTE S.r.l., Stab. Tipografico Editoriale, Bordighera 1982.

C. Promis, *Le antichità di Aosta*, Forni Arnaldo Editore, Torino 1979, (facsimile dell'ed. Stamperia reale, Torino 1862).

Strab. IV 6.

A. Zanotto, *Valle d'Aosta antica e archeologica*, Musumeci, Aosta 1986.

A. Zanotto, *Histoire de la Vallée d'Aoste*, Editions de la Tourneuve, Aoste 1968.



20. La perspective B: l'appareil en maçonnerie.
(Relevés: G. Abrardi, élaboration graphique: L. Caserta)