HAL
open science

Les tours creuses avec pylône central du fort de Marthur (Karnataka, Inde)

Nicolas Morelle

To cite this version:

Nicolas Morelle. Les tours creuses avec pylône central du fort de Marthur (Karnataka, Inde). Haute Normandie archéologique, 2016, 18, pp.43-53. halshs-01487547

HAL Id: halshs-01487547

https://shs.hal.science/halshs-01487547v1

Submitted on 15 Mar 2017

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.

ISSN 0995-7219

HAUTE-NORMANDIE ARCHÉOLOGIQUE

BULLETIN N° 18
2015 (2016)

Centre de recherches archéologiques de Haute-Normandie-
Société normande d'études préhistoriques

LES TOURS CREUSES AVEC PYLÔNE CENTRAL DU FORT DE MARTHUR (KARNATAKA, INDE).

Nicolas Morelle

LE FORT DE MARTHUR (DISTRICT DE GULBARGA, KARNATAKA, INDE)

Le fort de Marthur (district de Gulbarga, Karnataka, Inde) est situé à 10 kilomètres au nord de Shahabad sur la route menant à Gulbarga (N : 17°12'43.61 E : 76°53'08.40) sur la limite Est du plateau du Deccan à 437 mètres d'altitude[1]. Il est en bordure sud d'un village plus ancien qui regroupe cinq temples de *lingams* (*pancha lingam mandir* ou la représentation des cinq faces de Shiva) et deux autres temples probablement construits avant l'arrivée des musulmans dans le Deccan au XIVe siècle. Une inscription en kannada provenant du temple avec sa *bavli* à côté du fort a été relevée, mais pas encore traduite, mais elle n'est pas en relation avec le fort postérieur à cette période (fig. 1 et 2).

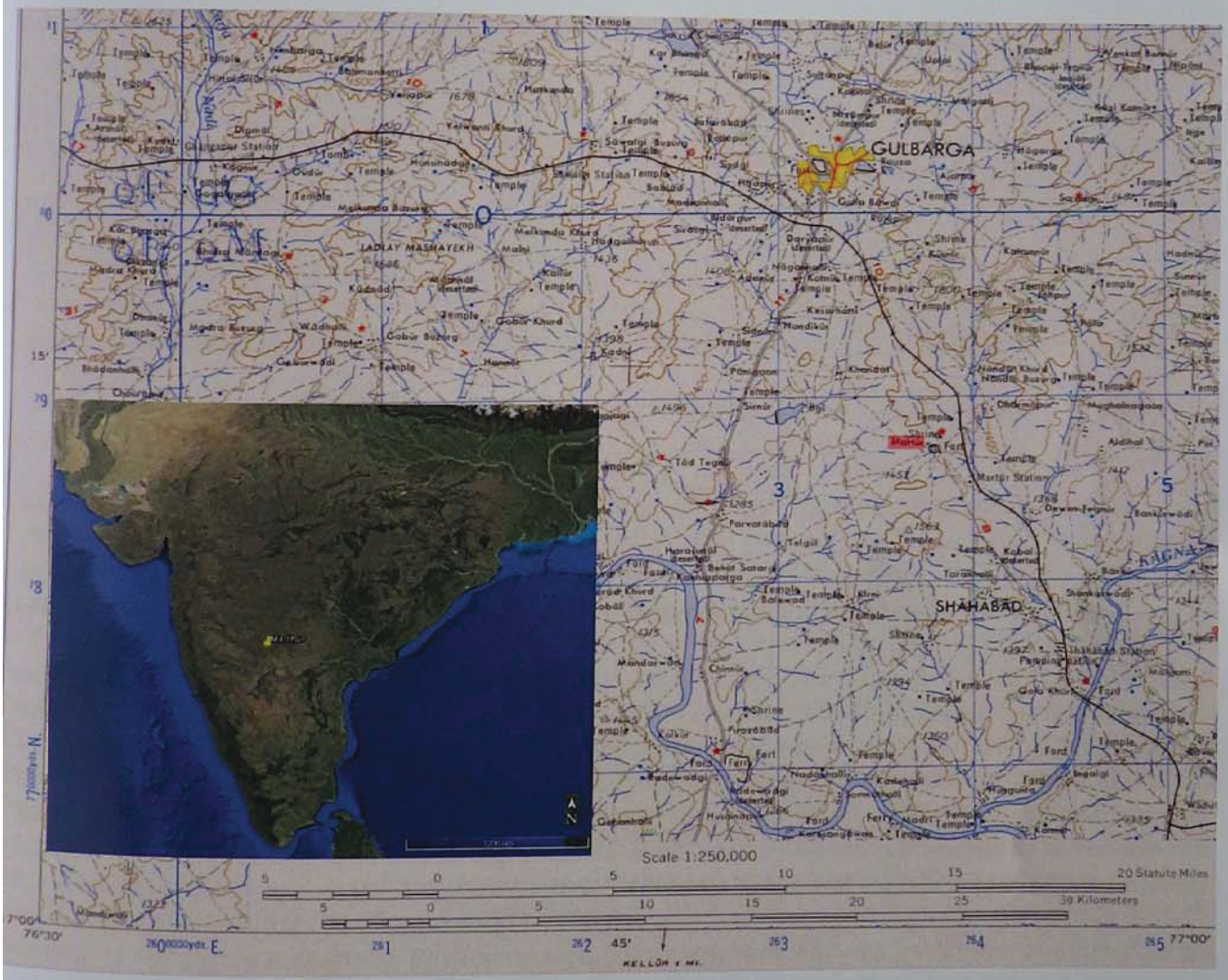

Fig. 1. Localisation du fort de Marthur. Tiré de la carte USarmy 1954, Gulbarga area.

[1] Données satellite SPOT 4, 10/01/2012. 18.0192/76.0845. 10 M panchromatic. Couverture digitalglobe; Catalog ID: 101001000285B001.

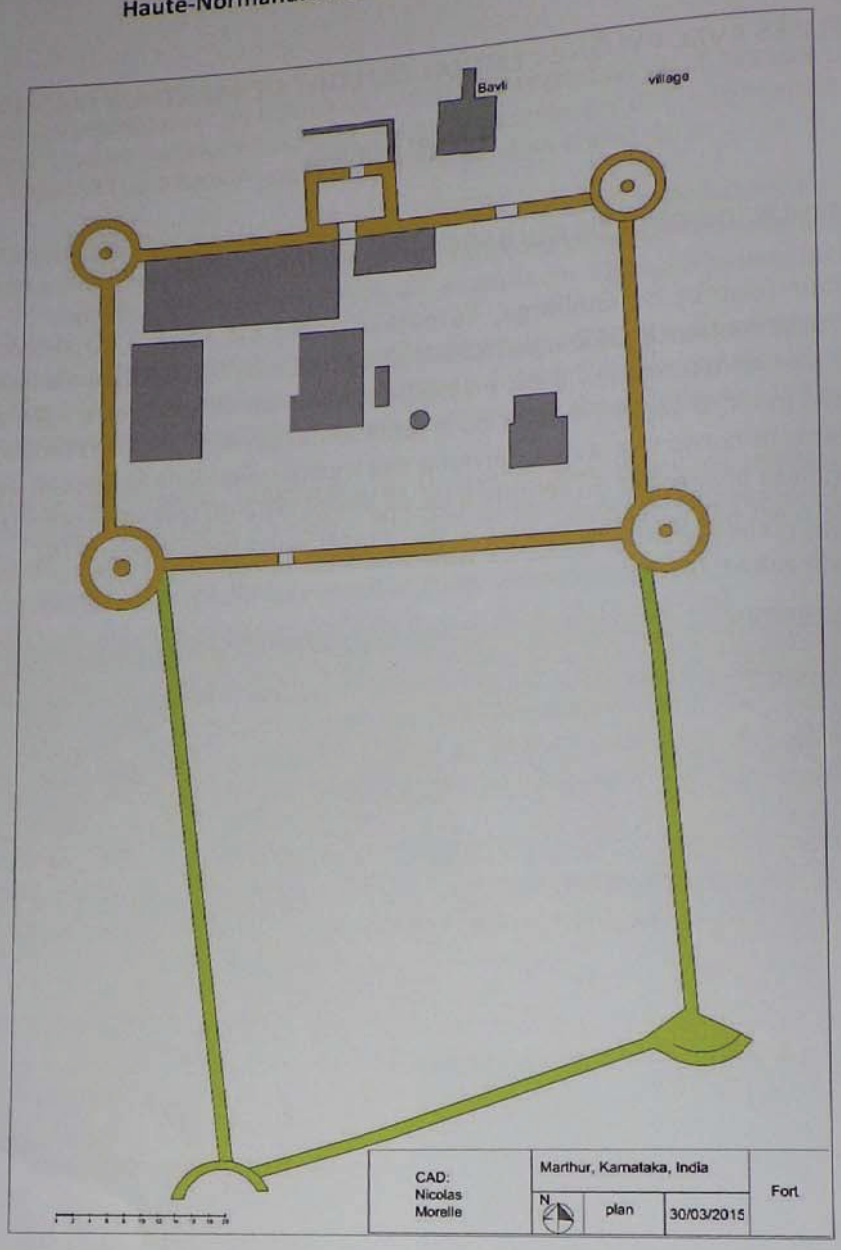

Fig. 2. Plan du fort de Marthur (phase I en orange, II en vert et ajouts postérieurs en gris). Dessin N. Morelle.

Le site de Marthur est un petit fort de plaine de plan simple représentant un pouvoir féodal et local. Bien qu'il se situe sur les frontières historiques des sultanats du Deccan (Adil Shahi, Qutb Shahi, Badri Shahi), Marthur reste un centre de pouvoir secondaire. C'est un site privé bien préservé appartenant au maharajah Deshmouk, mais sans protection gouvernementale. Il est peu connu dans la recherche actuelle et nos informations historiques sont donc laconiques et porteront sur l'intérêt architectural des éléments originaux de la fortification dans le cadre général de la révolution de l'architecture militaire et de l'artillerie dans le Deccan au XVIe siècle.

La défense des frontières est une prérogative pour tout pouvoir souhaitant s'installer et contrôler durablement son territoire. Le Deccan des sultans du XVIe siècle, déstabilisé par la soudaine arrivée de l'artillerie et son développement rapide, est un exemple de reprise en main du contrôle accru du territoire par les pouvoirs en place. La fortification des forts de frontière adaptée à l'artillerie a permis de stabiliser les frontières jusqu'à l'arrivée des Moghols mieux équipés technologiquement (carte des conflits de frontière de Richard Eaton et Philip Wagoner[1]). Les innovations stoppent alors dans les forts du Deccan. Le XVIIe siècle sera marqué par la déliquescence de la fortification, le retour à une féodalité

[1] EATON & WAGONER, 2014, fig. 7.21.

administrative du contrôle du territoire et la domination d'une poliorcétique puissante lors des guerres entre Moghols et Marathes[1]. Le fort de Marthur représente cette dernière phase.

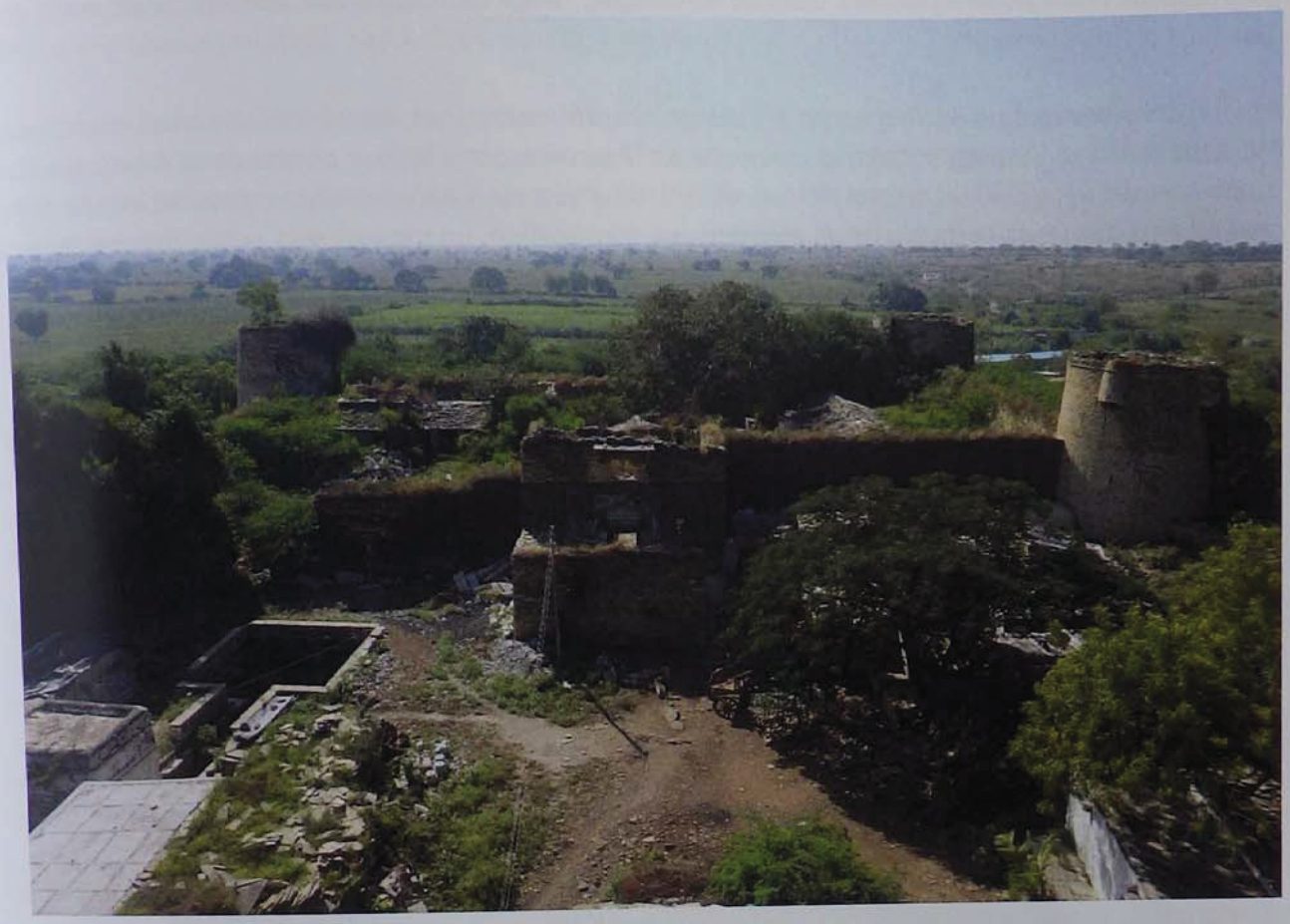

Fig. 3. Vue d'ensemble du fort de Marthur depuis le Nord. Cliché N. Morelle

Après 1550 avec l'introduction de canons lourds et la nécessité de se défendre efficacement face à l'artillerie, tous les forts du Deccan ont été restructurés pour l'installation de canons à longue portée. Les remparts et les bastions massifs ont été ajoutés sur les fortifications ainsi que des cavaliers indépendants sur les lignes arrière. Sur ces structures, le canon est fixé sur un système de pivot central sur une plate-forme circulaire ou semi-circulaire capable de tirer à 180 ou 360° et pivoter rapidement.

Le mode d'affûtage est très original et ne se retrouve pas en dehors de l'Inde selon nos connaissances[2] (il s'agit de la transposition du système pivot/*berços-versos* pour la fourche/colubrine de *braga* à grande échelle). A priori, cela ne semble pas une très bonne idée, notamment pour des raisons de faiblesse structurelle et d'usage. Le système européen est d'amortir le choc par le recul de la pièce, plutôt que de vouloir lui résister. Ce système empêche également le déplacement de la pièce par rapport à un affût à roue. Ces canons tiraient principalement des boulets de pierre avec une puissance nécessaire pour atteindre une large zone d'effet dans le but de maintenir l'ennemi à distance du fort.

Dans le Deccan, comme le note Jean Deloche, la réponse de l'architecture militaire face au progrès de l'artillerie prend un chemin diffèrent de l'Europe[3]. Les ingénieurs du Deccan ont choisi un concept

[1] SOHONI Pushkar, 2015, « From Defended Settlements to Fortified Strongholds: Responses to Gunpowder in the Early Modern Deccan », *South Asian Studies*, 31:1, pp. 111-126.

[2] Je remercie Emmanuel de Crouy-Chanel pour ses informations et ses observations sur l'affûtage du canon dans le Deccan.

[3] DELOCHE, 2007, pp. 141-142 & 373-77.

défensif radicalement diffèrent, mais répondant aux spécificités de la guerre en Inde. Au lieu d'enterrer la défense pour la protéger des tirs de batteries des canons de siège, ils hissent les canons à des positions bien visibles en hauteur d'abord à Mudgal, Yadgir et Daulatabad puis en construisant des bastions pleins et massifs.

Les tâtonnements dans la recherche d'innovations défensives ont donné des réponses techniques ponctuelles abandonnées à cause du manque d'efficacité comme la tour polylobée de Naldurg ou les tours creuses avec pylône central du fort de Marthur que nous allons analyser dans cet article. Suite aux relevés des tours et de plusieurs éléments de fortification, un rapport sera publié prochainement concernant le caractère spécifique des tours (fig.3).

ENVIRONNEMENT

Le fort s'est développé sur le plateau à la limite de deux zones géologiques du plateau basaltique des *trapps* du Deccan[1] au Nord (Gulbarga à 12 km) et des affleurements calcaire à 5 km au Sud (carrières de Shahabad). Ces carrières sont toujours en activité et alimentent notamment la production des cimenteries. De nombreux monuments sont construits en calcaire dans cette zone comme la ville fortifiée de Firozabad fondée en 1399 par Firoz Shah Bahmani[2].
La plaine est marquée par l'érosion de nombreux *rills* qui se gonflent lors des moussons (Juin à Septembre avec 132mm à 188mm en moyenne) et approvisionnent en eau et sédiments les réseaux hydrauliques liés à l'agriculture. Le développement optimal des réseaux d'irrigation a permis l'exploitation du *black cotton soil*[3] pour une production agricole (notamment du coton[4]) malgré le climat semi-aride. La richesse de la région vient de ce type de sol qui ne nécessite pas de labours profonds pour être fertile, avec une capacité d'absorption et de rétention d'eau importante. Cette agriculture fragile est restée longtemps tributaire de la stabilité politique du Deccan[5].
Nous avons relevé plusieurs systèmes anciens d'irrigation et de stockage de l'eau dans le fort et à l'extérieur (la *bavli* est creusée directement dans la roche).

HISTOIRE

Le fort de Marthur se situe sur la route de Gulbarga au Nord vers Yadgir au Sud. Une borne de 1123 indique déjà le village sur le système de borne référence de *Bontesvara Gadimbada gale*[6]. Le village et ses nombreux temples sont donc attestés dès le XIIème siècle sur cette route fréquentée du centre du Deccan. Les maisons sont construites en modules de pierre calcaire avec des couvertures constituées de larges plaques de calcaire peu épaisses et parfois quelques éléments de basaltes. Le temple principal est en relation avec une *bavli*[7] de style Calukya ou Devagiri (fig. 4 et 5).

Suite au couronnement de Dawud II en 1397 à Gulbarga, capitale du sultanat Bahmani, plusieurs nobles se révoltent et décident de destituer le sultan. L'armée de Firoz et Ahmad de Sagar se dirige vers Gulbarga et engage la bataille contre l'armée de Dawud près du village de Marthur, appelé Martul

---

[1] Les *trapps* du Deccan sont un empilement de coulées de lave régulières et horizontales (stratoides), épaisses de 5 à 15 mètres (sur plus de 2000 mètres d'épaisseur) et sur une surface atteignant plusieurs milliers de km². Le basalte du Deccan est classé en 5-CTB (Continental Tholeiitic Basalts).
[2] MORELLE Nicolas, 2015.
[3] Terre argileuse noire et friable issue de la décomposition de certaines roches basaltiques avec des particules de calcaire et de sable, ainsi que des matières organiques (de type racinaire). Gazeeter, 2001.
[4] *Gazetteer of India, Osmanabad district*, 1977, Bombay, 1000 p.
[5] MORRISON, 1995, 2010.
[6] JAGADISH, 2005, *Measurement System in Karnataka (AD 325 to 1700)*, Directorate of Archaeology and Museums, Hospet, p. 26. bornes de distance en pierre : *Bontesvara Gadimbada gale* (Martur-Gulbarga-Gulbarga) en 1123 (tiré de GJS, Gulbarga, n9, 1-59).
[7] Large puit ou réservoir entouré d'une plate-forme et de marches pour y accéder.

ou Marqul[1]. Le fort n'est alors pas mentionné et fut probablement construit plus tardivement. De plus, il est adapté à l'artillerie des XVI-XVIIIe siècles et sa forme en quadrilatère avec tours d'angles circulaires rappelle de nombreux forts des XVII-XVIIIe siècles du Deccan (Bhalki, Chandrapur, Torgal (fort Marathe), Dharur (Andhra), Kada, Rasin wadas, Tekkalkot).

C'est un fort secondaire n'ayant pas joué un rôle majeur dans l'histoire des sultanats du Deccan, mais il reste important pour le contrôle du territoire local et du village. Il est peu présent dans les chroniques[2], Sherwani mentionne une première fortification existante en 1481[3] (fig.4 à 6).

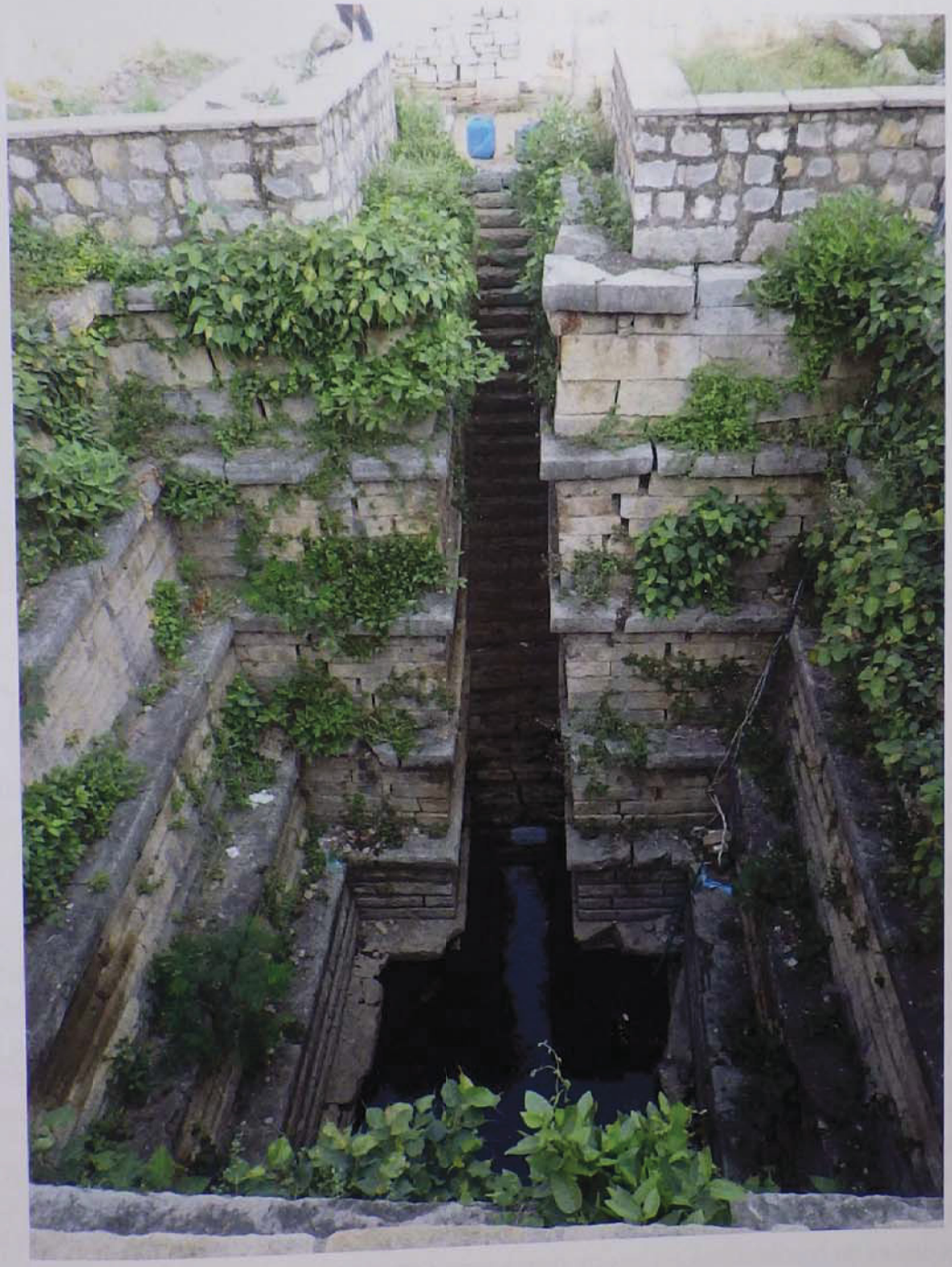

Fig. 4. *Baoli* du temple à l'extérieur du fort. Cliché N. Morelle

[1] SHERWANI, 1973, p. 158.
[2] SHERWANI Haroon Khan, 1985, *The Bahmanis of the Deccan*, Saood Manzil, Hyderabad, 453 p. BRIGGS, 1829.
[3] SHERWANI, 1973, p. 207.

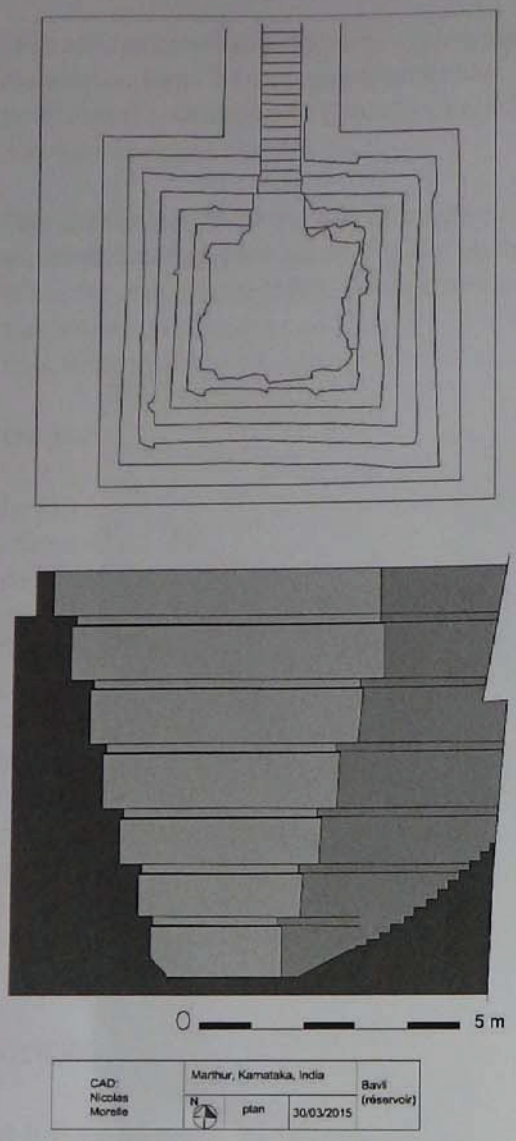

Fig. 5. *Baoli* du temple. Plan et coupe d'après photogrammétrie, N. Morelle.

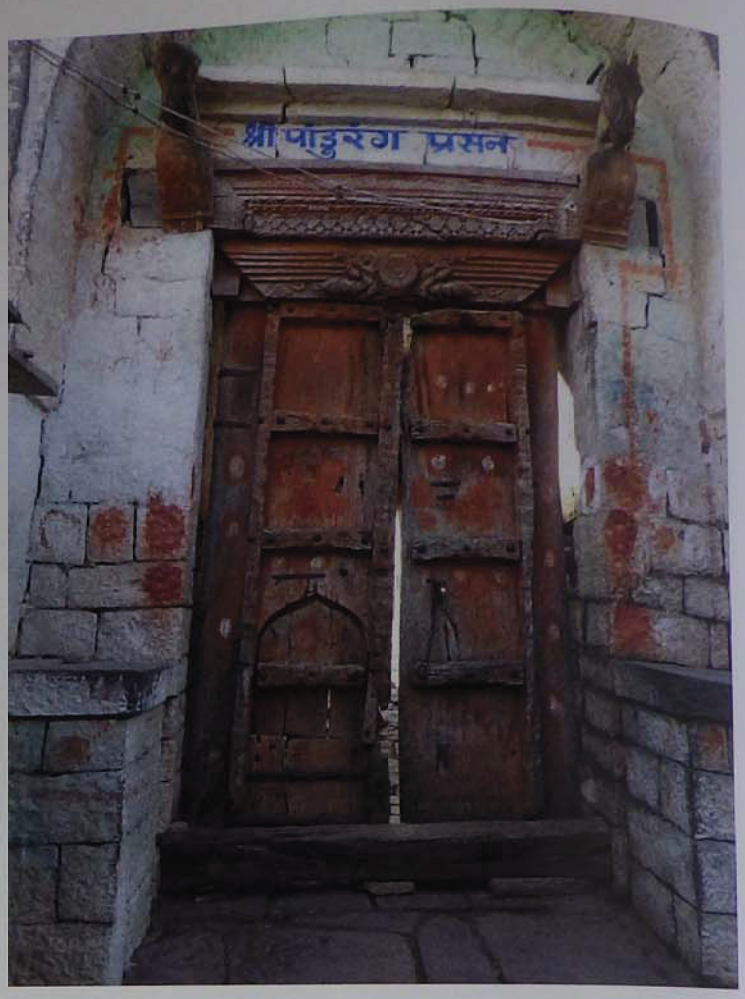

Fig. 6. porte principale du fort. Cliché N. Morelle

LE FORT

Le fort couvre 7906 m² avec un plan carré (*caturashra* selon le traité de construction de l'*Arthashastra* par Kautilya[1]). C'est un site de plaine, sans défense naturelle et sans fossé. La fortification est relativement simple et n'est pas capable de supporter un siège comme les grands forts du Deccan de Naldurg, Sholapur, Yadgir,... (fig. 2). Ce quadrilatère délimité par des tours d'angles massives commandants les courtines est adapté à une défense pour le contrôle du territoire local uniquement.

Les premières assises de la maçonnerie des tours sont constituées de larges modules de basaltes alors que les parties supérieures sont des modules calcaires de plus petits gabarits. Les joints sont fins et vifs. La muraille entre les tours est construite avec de larges plaques de calcaire avec des joints secs hétérogènes et de nombreuses assises de rattrapage. Cela donne un aspect peu soigné et montre une rapidité d'exécution des murailles au contraire de l'attention portée à la maçonnerie des tours d'aspect

[1] DELOCHE, 2007, p. 11. *Arthashastra*, II, 3.21. Les descriptions fournis dans les traités anciens sont cependant largement conventionnelles et on les trouve répétées avec des variantes dans la plupart des ouvrages qui évoquent les établissements urbains, où, par exemple, sont souvent reproduites les spécifications proposées par l'*Arthashastra*. Les fortifications y apparaissent donc sous forme assez théorique.

plus massives. Les murailles viennent s'appuyer contre les tours qui les commandent d'un niveau supérieur et assurent la défense effective du fort.

La muraille est pourvue d'une courtine avec un parapet simple sans crénelage, doté d'ouvertures de tirs diagonales à intervalles réguliers pour l'usage d'armes portatives à courte portée.

Le front nord et la tour nord-est sont entièrement construits en basalte lié à une maçonnerie de chaux alors que le reste de la fortification est constituée de pierre calcaire. Étant donné que la porte principale s'ouvre sur le centre de ce front, l'usage important du basalte peut s'expliquer par le prestige lié à l'utilisation de ce type de pierre. En effet, à quelques kilomètres de là, l'ancienne cité royale de Firozabad possède de nombreux monuments bien préservés. Sur ces monuments, la maçonnerie montée en pierre calcaire est cachée sous un enduit épais alors que les entourages des baies constitués en basalte sont laissés apparents (ces éléments de basalte sont importés depuis Gulbarga). Parfois ces éléments basaltiques sont sculptés et mis en évidence dans l'architecture.

La porte principale est un ensemble quadrangulaire massif qui présente un sas entre deux portes avec un passage qui sépare deux plates-formes rectangulaires surélevées de type *mandapa* avec des piliers. L'entrée principale, *Aguse* (Kannada) ou *Darwaza* (Persan), est la zone de contrôle, mais aussi de diplomatie (l'étranger ne rentre pas directement dans le fort, la garde l'accueille d'abord et s'arrange pour se montrer en position dominante face à l'étranger[1]).

La porte d'entrée en bois est encadrée d'une structure de bois surmontée de moulures sculptées représentants des chevaux (fig. 6). L'architecture et les sculptures représentent les symboles du pouvoir[2] et la tête du cheval est souvent présente sur les entrées des forts et aussi surmontant l'entrée des maisons dans l'architecture civile. La porte a été agrandie avec l'ajout d'une *parkota*[3] ou barbacane pour créer une chicane et protéger ainsi les vantaux de bois de la porte. Il y a également une surélévation du bâtiment d'entrée avec l'ajout d'un niveau défensif en maçonnerie de blocs calcaires avec des ouvertures de tirs et un balcon surmontant la porte principale pour la garde. Il y a une poterne bouchée sur le front Nord ouverte devant la *bavli* du temple et destinée à la voie l'approvisionnement en eau du fort.

Les tours flanquent la muraille, mais il n'y a pas de flanquement des tours entre elles mis à part sur les tours du front Est où deux larges canonnières sont ouvertes sur le niveau intermédiaire en direction de la tour d'angle opposée.

L'extension du fort au sud en forme de quadrilatère est aujourd'hui très ruinée et envahie par la végétation. La muraille est pourvue d'ouvertures de tirs sur le parapet liées à l'usage d'armes à feu portatives. Deux tours ferment les extrémités sud de l'extension du fort (fig. 7 et 8).

LES TOURS CREUSES AVEC PYLÔNE CENTRAL

Les tours ne sont pas pleines contrairement à la grande majorité des tours des forts du Deccan (mis à part quelques tours creuses à Daulatabad et à Firozabad (tours de l'entrée ouest également construites en calcaire). Elles présentent trois niveaux de tirs avec des ouvertures diagonales en saillie dans la maçonnerie afin de protéger la base de la muraille sur deux niveaux puis un niveau haut avec des

---

[1] EATON & WAGONER, 2014, p. 288.

[2] KRUIJTZER, 2009, *Xenophobia in Seventeenth century India*. Pour l'origine mythique de la relation entre le pouvoir et le lion ou le tigre.

[3] DELOCHE, 2007, p. 114. *parkota* est un terme sanskrit désignant une barrière ou un élément défensif mis devant une porte ou un bastion, à l'extérieur du fort, comme une barbacane ou une porte fortifiée. C'est un élément de défense additionnel. YAZDANI, 1918, p. 37.

ouvertures frontales ou des bretèches et probablement le canon de petit calibre en partie sommitale (fig. 9).

La tour relevée au Nord-Ouest est la seule construite entièrement en calcaire avec une maçonnerie très soignée de joints vifs et de modules calcaire en plaques allongées.

C'est également la seule tour qui présente des bretèches qui reposent sur des consoles en basalte. On retrouve ce type de bretèche sur consoles dans plusieurs forts du Deccan du XVIe siècle.

La tour est pleine jusqu'au premier étage puis creuse sur deux niveaux percés d'ouvertures de tirs pour armes à feu. Ces ouvertures se situent au niveau d'un plancher inexistant aujourd'hui (marques des encoches borgnes pour porter les solives). Un pylône maçonné d'un mètre de diamètre se trouve au centre de ces tours et atteint le sommet de la tour. Quelle est sa fonction ? Nous pensons qu'il accueillait un pivot portant un canon léger sur la plate-forme sommitale de la tour. Le canon reposait ainsi sur une maçonnerie stable et capable en théorie de résister au recul lors du tir puisque les jambages de soutien pouvaient servir à diffuser la tension provoquée par le tir du pylône vers l'intégralité de la tour. Nous remarquons des marques d'impact de boulets de pierre sur la tour d'angle du sud-est.

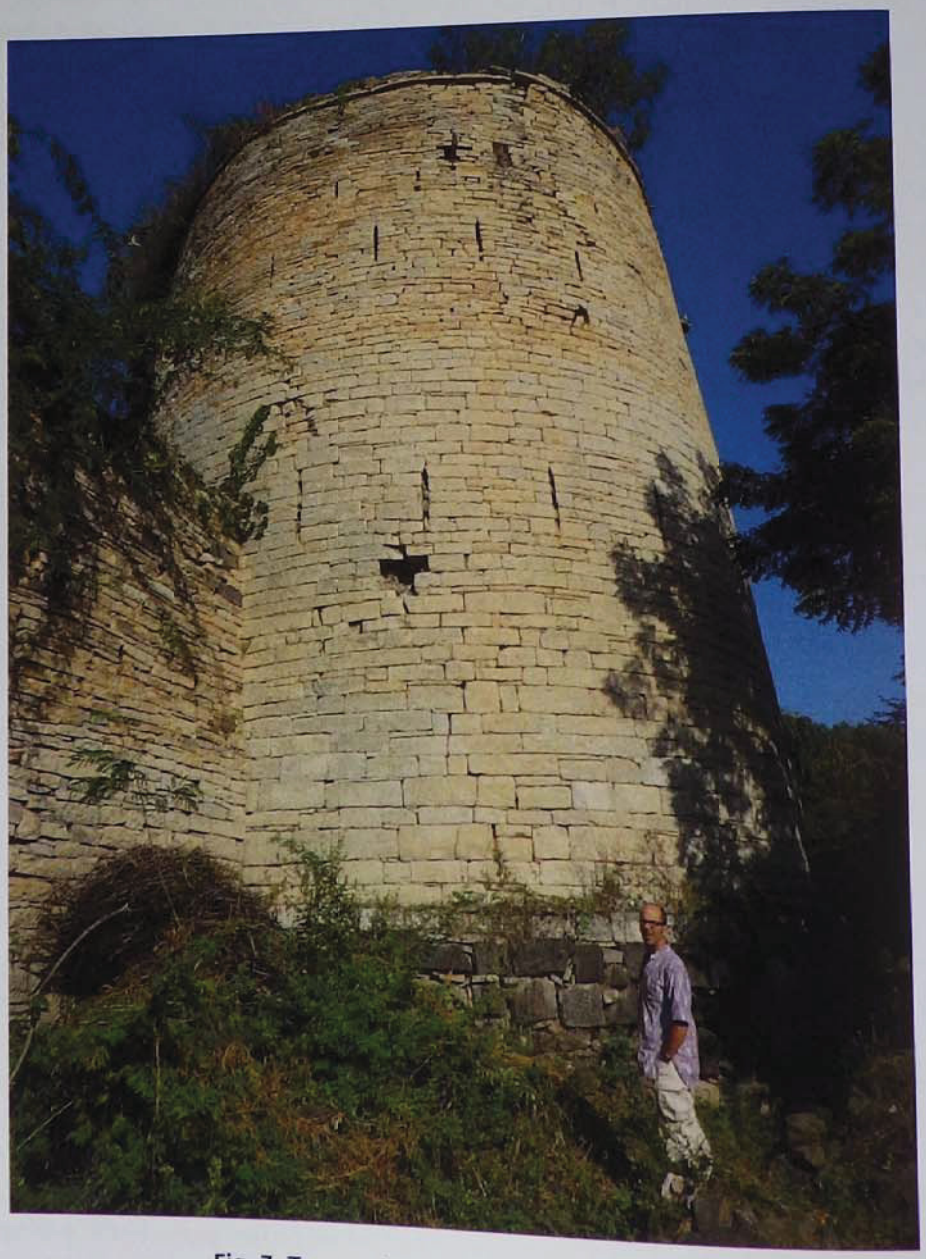

Fig. 7. Tour sud-est du fort. Cliché N. Morelle

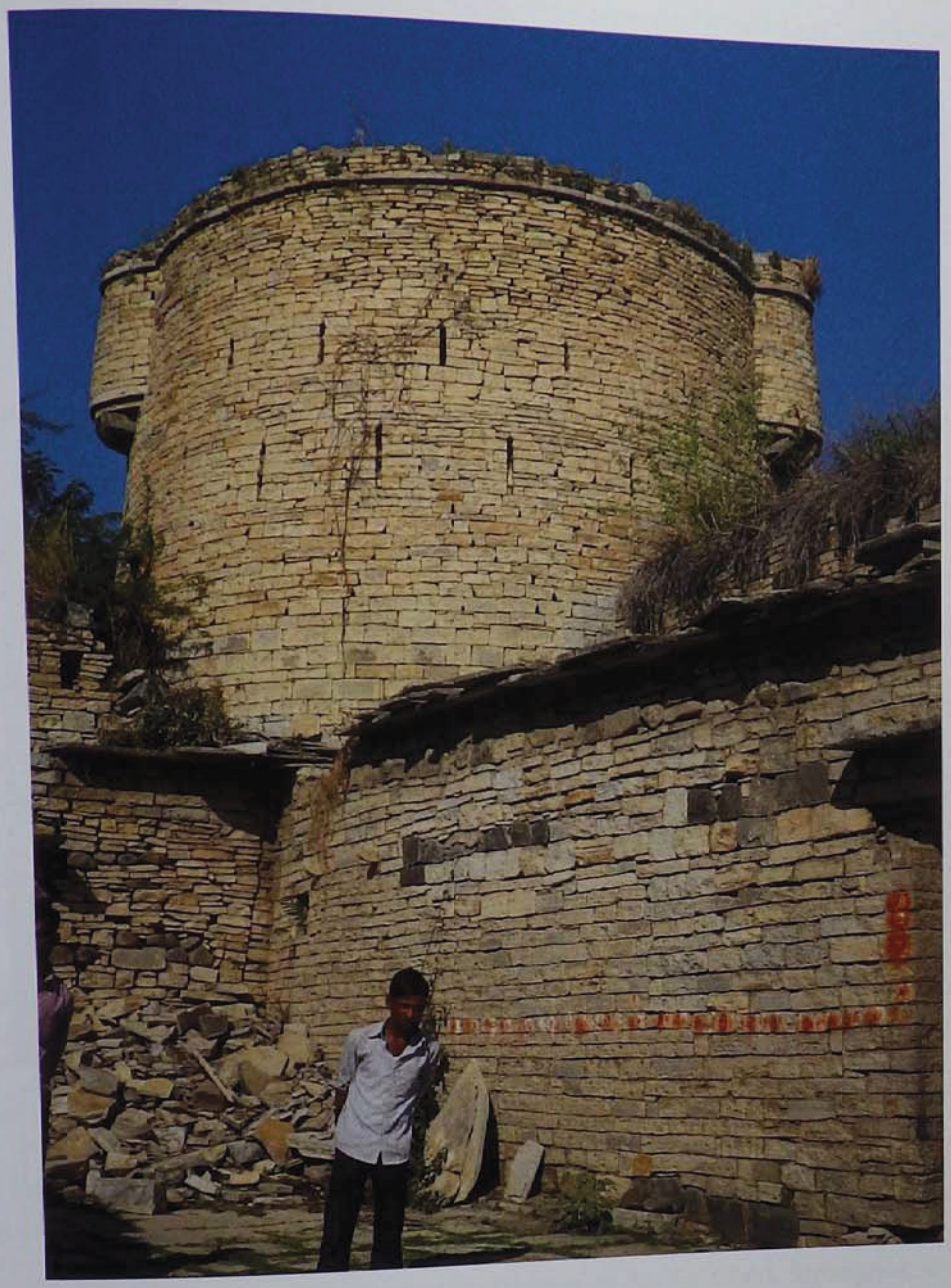

Fig. 8. Tour nord-ouest du fort. Cliché N. Morelle

La tour creuse avec pylône central parait être un *unicum* dans le Deccan. En effet, il n'y a pas d'autres exemples connus dans les forts principaux, mais une étude est envisageable sur les forts secondaires afin de recenser les concepts défensifs élaborés par les ingénieurs militaires du Deccan aux XVI-XVIIe siècles.

Le choix du pylône central permettait-il de construire plus rapidement une tour à moitié creuse en gardant l'élément défensif principal, soit le canon sommital ? Pourtant, le pylône était-il assez solide pour résister au choc du recul lors du tir ? Nous ne retrouvons pas cet élément dans les forts postérieurs du XVIIIe siècle et nous pouvons penser qu'il n'a pas résisté à l'évolution de l'artillerie au cours de cette période, peut-être par manque et parce qu'il était d'abord destiné à recevoir un petit calibre pour défendre un fort d'importance très locale.

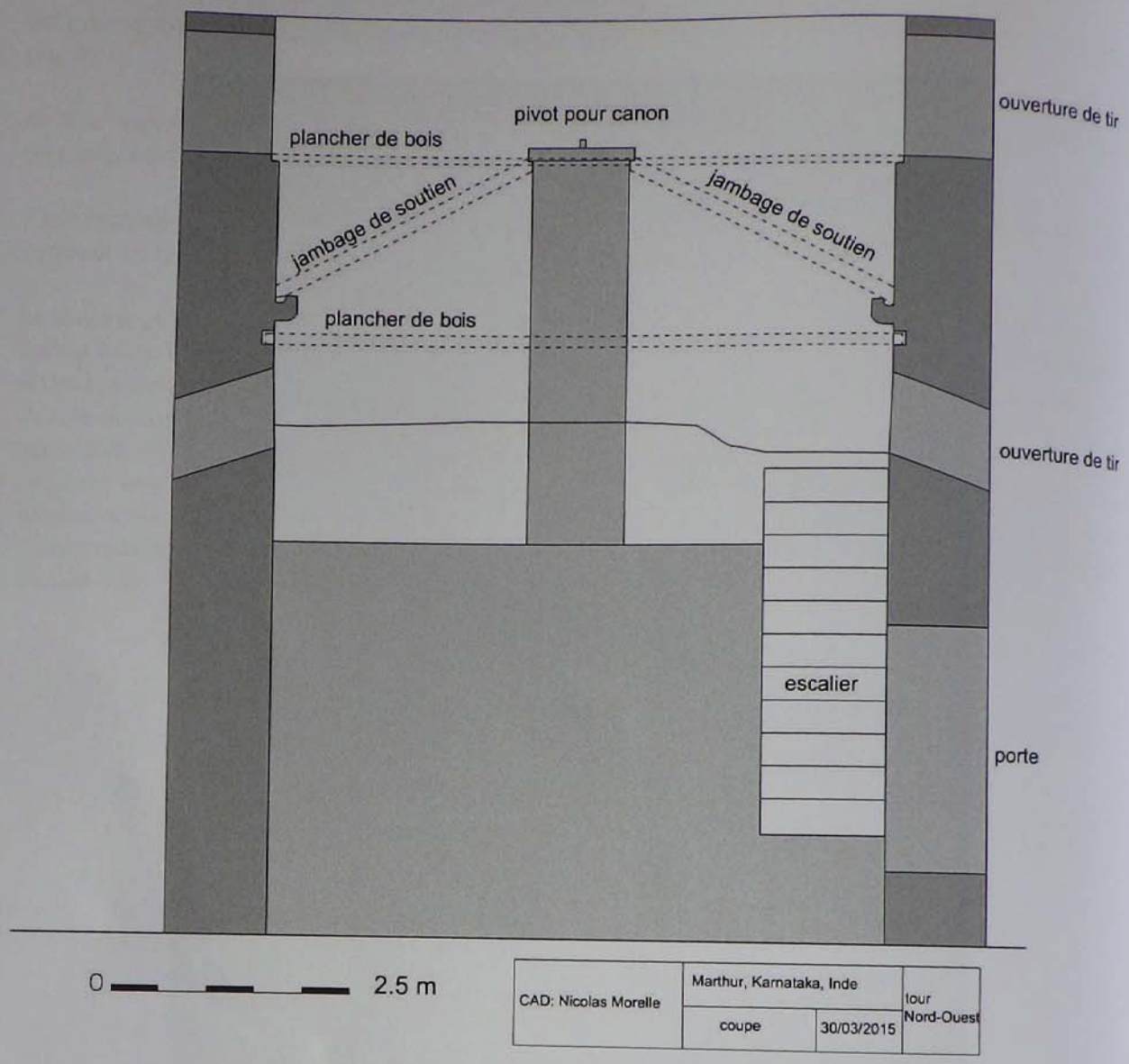

Fig. 9. Coupe de la tour nord-ouest.

Nicolas Morelle
Aix-Marseille Université, CNRS, LA3M UMR 7298, 13094 Aix-en-Provence, France.
nicolas.morelle@yahoo.fr

BIBLIOGRAPHIE

ALAM KHAN Iqtidar (2004). *Gunpowder and Firearms: Warfare in Medieval India*, Oxford University Press, Delhi, 263 p.

DELOCHE Jean (2007). *Studies on Fortification in India,* Institut Français de Pondichéry, Pondichéry, 263 p.

DIGBY Simon (2002). *Sufis and Soldiers in Awrangzeb's Deccan: Malfuzat-i Naqshbandiyya*, Oxford University Press, New-Delhi, 365 p.

DUFF James Grant (1863). *History of the Marathas,* reed. Low prices publications, New-Delhi (3vol.).

EATON Richard M. & WAGONER Phillip (2014). *Contested Sites on India's Deccan Plateau, 1300-1600, OUP India*, New-Delhi, 436 p.

HABIB Irfan (1982). *An atlas of Mughal Empire*, Oxford University Press, Delhi, 102 p.

HAIG L. T. Wolseley (1987). *The Cambridge History of India*, vol. III et IV, S. Chand et Company LTD, New Delhi, 766 p.

MICHELL George & ZEBROWSKI Mark (1999). *Architecture and Art of the Deccan Sultanates*, The New Cambridge History of India, Cambridge University Press, Cambridge, 297 p.

MORELLE Nicolas (2015). « L'architecture indo-musulmane – émergence, VIIIe-XVIe siècles » dans : *La Nouvelle Revue de l'Inde*, 10, L'Harmattan, Paris, 14 p.

MORELLE Nicolas (2015). *Rapport de la mission d'archéologie franco-indienne de Firozabad* (inédit), LA3M, Aix-en-Provence, 150 p.

PHILON Helen (2010). *Silent Splendour: Palaces of the Deccan*, Marg, New-Delhi, 148 p.

RAMACHANDRA MURTHY N. S. (1996). *Forts of Andhra Pradesh, from earliest times upto 16th c. A. D.*, Bharatiya Kala Prakashan, Delhi, 295 p.

ROTZER Klaus (2012). « Fortifications and Gunpowders in the Deccan, 1368-1687 » dans *Sultans of the South : Arts of India's Deccan Courts, 1323-1687*, MET, New York, pp. 206-219.

SARDAR Marika (2011). « The Early Foundations of Golconda and the Rise of Fortifications in the Fourteenth-Century Deccan », dans: *South Asian Studies*, 27 : 1, pp. 25-50.

SETU MADHAVA RAO P. (1963). *Eighteenth century Deccan*, Popular Prakashan, Bombay, 317 p.

SHERWANI Haroon Khan & JOSHI P.M. (1973). *History of Medieval Deccan (1295-1724), 2 vol.*, government of Andhra Pradesh, Hyderabad, 653 p. (vol I) 567 p. (vol II).

SOHONI Pushkar (2015). « From Defended Settlements to Fortified Strongholds: Responses to Gunpowder in the Early Modern Deccan », *South Asian Studies*, 31:1, pp. 111-126.

TOY Sidney (1957). *The Strongholds of India*, Mac Millan, Londres, 136 p.

SOURCES

BRIGGS J. (1829). *History of the Rise of the Mahomedan Power in India*, vol. II.

Gazetteer of India, *Gulbarga district*, 1977, Bombay, 1000 p.

SCOTT Jonathan (1794). *Tarikh-I Firishta* (1611) by FIRISHTA Muhammam Qasim Firishta, John Stocksdale, London, 411p.