

# Archéologie d'un télégraphe (le Trou d'Enfer)

Bruno Bentz  
Adhérent direct

Il ne faudrait pas croire qu'il est nécessaire qu'une tour soit effondrée ou ruinée pour en faire l'archéologie. En effet, de longue date, cette discipline s'attache à connaître les réalisations conçues et produites par ce qu'on pourrait justement appeler le génie humain – au sens qu'on donne ordinairement à ce mot dans les grands travaux. L'ancienneté de l'ouvrage importe peu. C'est ainsi que s'est construite une archéologie de l'époque contemporaine<sup>1</sup>, sur le modèle de l'archéologie antique, médiévale ou moderne, dans laquelle on accordera sans mal une large place à l'archéologie des télécommunications. L'étude d'une tour télégraphique nous offre l'opportunité de mettre en application ce domaine de l'archéologie du passé récent.

Ni la proximité temporelle ni l'état de conservation ne sont donc des critères excluant une approche archéologique dont nous allons voir qu'elle requiert une double analyse des données. D'une part, celles qu'il n'est plus possible de produire : *les archives*. Ces documents sont contemporains de la période d'activité et, plus généralement, ils se rapportent à un état révolu de l'ouvrage. Dans cette catégorie on trouvera, les textes, les dessins et les photographies anciennes, les anciens plans, les récits ou tout autre témoignage. Bien entendu,

tous ces documents n'ont pas la même valeur et chacun contribue, dans le cas d'un télégraphe, plus ou moins modestement à la compréhension de l'architecture, du mécanisme, du travail des stationnaires, de la construction à l'abandon du poste. D'autre part, il est nécessaire de considérer l'ensemble *des vestiges* qu'on peut aujourd'hui encore inventorier. Souvent, la disparition totale d'une station télégraphique ne permet plus aucune investigation de ce genre. Elle est donc d'autant plus indispensable lorsqu'une construction a été conservée.

Le cas de la tour télégraphique du Trou d'Enfer<sup>2</sup>, ancien relais de la ligne Paris – Brest<sup>3</sup>, est exemplaire. Une analyse globale peut y être menée en raison de la conservation partielle de l'ouvrage et de l'existence de nombreuses données d'archives. La recherche, la critique et l'examen de l'ensemble des données permettent une étude archéologique avancée : restitution de l'ouvrage, historique des travaux, fonctionnement du service. Ce résultat, étayé par des documents nouveaux et des observations récentes<sup>4</sup>, révisé les études antérieures parfois peu soignées de précision scientifique.<sup>5</sup> Il a surtout pour but de conforter le projet de sauvegarde et de rénovation de cette tour dans le cadre d'un vaste

1. Nos prédécesseurs n'avaient pas ces hésitations sémantiques : André Mellerio, critique d'art et historien de Marly, consacra un paragraphe à la tour du télégraphe Chappe dans son article « L'archéologie à Marly le Roi » paru en 1936 dans la revue *Le Vieux Marly*, 1/5, p. 146-147.
2. Commune de Bailly (Yvelines), à 10 km à l'ouest de Paris.
3. Pour une étude détaillée de cette ligne : JAMAUX (A.), « Les lignes de l'Ouest », *La télégraphie Chappe*, 1993, p. 94-117.
4. Je tiens particulièrement à remercier M. Erik Ludwig de m'avoir communiqué sa documentation personnelle sur ce sujet, et M. Michel Ollivier pour ses précieux conseils et ses observations pour la restitution de la tour.
5. Il convient néanmoins de signaler ces travaux:
  - MORET (L.), « La tour du télégraphe du Trou d'Enfer », *Le Vieux-Marly*, 1/2 p. 55-58 (1933) ;
  - MUSET (A.), « Le poste de Bailly en forêt de Marly », *Colloque de la FNARH*, Montpellier, 1989 (tome 2) ; « L'ancien Télégraphe de Bailly », *Les Cahiers de la FNARH*, n°75 (janvier-mars 2000), p.45-54.

projet culturel, à la fois scientifique et éducatif.

Que savons-nous de ce télégraphe ? Les sources d'archives ont une double particularité, qu'elles soient écrites (voire orales) ou dessinées : elles sont définitivement enregistrées, et de ce fait elles ne sont plus modifiables, ce qui devrait, en principe, permettre un accès égal à tous les chercheurs à l'ensemble de la documentation. En contrepartie, les archives sont incertaines car elles peuvent être erronées, incomplètes ou simplement incompréhensibles. L'enquête archéologique sur les archives doit donc nous prémunir contre les écueils des reconstitutions fantaisistes de l'histoire et laisser une juste place aux hypothèses et aux incertitudes.

### Une lettre à Claude Chappe

Un premier document<sup>6</sup> mentionne la station du Trou d'Enfer lors des repérages préparatoires à la construction de la ligne Paris – Brest. Il s'agit d'un feuillet manuscrit comportant un message de Claude Chappe à l'un de ses frères ainsi que le brouillon de la réponse de celui-ci. Cette lettre est conservée parmi d'autres lettres de Claude Chappe rédigées entre le 10 pluviôse de l'an VI et le cinq ventôse de l'an VII (janvier 1798 – février 1799). Le millésime ne figure sur aucune lettre mais il correspond à la période au cours de laquelle la ligne a été créée : la décision du ministre de la marine date de décembre 1797, la mise en service date du 5 avril 1799. La signature de ces lettres mentionne rarement le prénom de Claude, mais une mention complémentaire est régulièrement ajoutée au patronyme : « *ingénieur télégraphier* » ou « *ingénieur télégraphe* ». Le contenu de la correspondance confirme qu'il s'agit de directives émanant du responsable du choix des stations, dont le rôle consiste aussi à régler de nombreux choix techniques relatifs aux lunettes, aux cordages, aux exhaussements et plus généralement aux dépenses de construction.

La plupart de ces lettres sont destinées « *au citoyen Chappe* » dont le patronyme n'est jamais précisé. Claude Chappe s'était entouré

de ses frères dès les premières expériences de la télégraphie. Toutefois, le brouillon de la réponse n'est pas signé et son attribution est incertaine<sup>7</sup>. Plusieurs indices permettent de supposer qu'il s'agit bien d'un brouillon : l'absence de date, de signature et de formule de politesse, les ratures et les ajouts, enfin le peu de soin accordé à la calligraphie. La nécessité pour son auteur de rédiger un texte préparatoire s'explique aisément par le contenu de sa réponse : il s'agit d'un argumentaire destiné à justifier des décisions qu'il a prises en contradiction avec les choix de Claude, ce qui rend l'exercice plus difficile qu'une missive ordinaire.

Dans cette lettre, datée du 6 messidor (24 juin 1798), Claude n'évoque pas la station du Trou d'Enfer, mais il est probable qu'il avait adressé précédemment des consignes la concernant, lors du choix de l'emplacement. D'après sa correspondance, ce choix avait été fait au début de l'année 1798. Un court passage de la réponse du frère de Claude se rapporte à notre station ; il écrit : « *Je n'ai pas fait faire des tréteaux de 6 mètres 1/2 ou 20 pieds au trou d'enfer comme tu l'avais recommandé. Un exhaussement de 4 mètres ou 12 pieds est suffisant.* » Ce passage semble indiquer que les travaux ont été exécutés selon les directives de son frère avant le 24 juin 1798. Toutefois, il ne précise pas comment l'exhaussement a été réalisé : sous la forme de tréteaux ou bien a-t-on déjà bâti une tour de 4 mètres ? Cette dernière hypothèse semble vraisemblable, ne serait-ce que pour donner un sens plus fort à l'argumentaire qui semble opposer les tréteaux de 6 m à l'exhaussement de 4 m. Cette indication est d'une grande importance car la tour conserve la trace d'une reprise de construction à une hauteur d'environ 4 m qui pourrait donc correspondre à la hauteur initiale de la station.

Ce document est finalement très lacunaire et ne peut être compris qu'après de nombreux recoupements, notamment pour son attribution et sa datation. Il s'agit néanmoins du plus ancien texte mentionnant l'existence de la station du Trou d'Enfer. Elle est à nouveau mention-

6. Musée de la Poste (Paris), D 11033 : Lettre du 6 messidor (an VI) avec le brouillon de la réponse (sans date). Cette lettre ne possède pas de cote spécifique contrairement aux autres lettres réunies sous ce numéro d'inventaire. C'est la seule lettre du lot à contenir une réponse. Citée par A. Muset 2000 p. 46.

7. Il pourrait s'agir d'Ignace ou de Pierre-François. Cette correspondance est étudiée par Jammaux (A.), « Les lignes de l'Ouest », dans *La télégraphie Chappe*, 1993, p. 94-117. On peut noter que Claude s'adresse à son frère en employant la 2<sup>e</sup> personne du pluriel tandis que celui-là répond en le tutoyant.

née dans la correspondance de Claude Chappe<sup>8</sup> peu de temps après la mise en fonctionnement de la ligne Paris – Brest : le 7 nivôse an IX (28 décembre 1800), la station du Trou d'Enfer est provisoirement transformée en poste extrême en raison d'une expérience entre le ministère de la Marine et la station du Mont-Valérien (Suresnes). Des changements de stationnaires sont aussi signalés dans ce document en 1802 et 1803. Ces archives ne contiennent pas d'indices archéologiques mais elles illustrent le fonctionnement du service à ses débuts.

### Les plans de 1805-1807

La tour a été bâtie dans la forêt de Marly qui, jusqu'à la Révolution, était un domaine royal. La plaine du Trou d'Enfer était devenue une propriété privée au moment de la construction de la station car elle fut vendue en 1797 et ne fut rachetée par l'État qu'en 1811<sup>9</sup>. Au moment de la construction de la tour, son emplacement se trouvait très précisément sur la limite entre les communes de Marly<sup>10</sup> et de Bailly, au-dessus d'une ligne d'aqueduc souterrain autrefois destiné à l'alimentation du château de Versailles<sup>11</sup>. C'est la raison pour laquelle la tour est représentée au début du XIX<sup>e</sup> siècle sur les plans terriers des deux communes : en 1805 pour Marly<sup>12</sup>, en 1807 pour Bailly<sup>13</sup>. Sur le plan de Marly, la tour est figurée par un symbole évoquant assez peu la tour et son mécanisme ; son emplacement est manifestement trop éloigné du chemin qui lui fait face (la route de Maintenon). Le plan de Bailly est

beaucoup plus précis tant par sa disposition géographique que par la figuration de la tour. Plusieurs indications portées sur la carte montrent que la tour a servi de point de triangulation pour l'établissement du plan : pour cette raison, la localisation de la tour est nécessairement plus rigoureuse et se trouve sans surprise à son emplacement actuel. Le motif figurant le télégraphe est lui aussi parfaitement identifiable : un bâtiment cubique surmonté d'un mât portant un appareil de type Milan en position oblique.

Les premiers plans cadastraux, en 1819<sup>14</sup>, indiquent à nouveau la présence du télégraphe mais sans motif figuré. Toutefois, un changement important apparaît à cette occasion : la limite communale est déplacée et la totalité de la parcelle de l'aqueduc (y compris donc la tour) est incluse sur le territoire de la commune de Bailly. Un nouveau plan, réalisé en 1824<sup>15</sup>, figure à nouveau la tour en coupe de manière semblable au plan de 1807. Enfin, le premier plan coté date de 1835<sup>16</sup> : la tour mesure 4,15 m de côté (ce sont les dimensions actuelles) et elle est située à 10,70 m de la route de Maintenon (large de 16 m à l'époque). Ce document ne donne aucune indication de hauteur mais il confirme que les vestiges actuels correspondent bien à ceux représentés sur les premiers plans.

### L'exhaussement de la tour

Les textes d'archives relatifs à la période d'activité de la tour du Trou d'Enfer sont peu nom-

8. Archives nationales, Centre des Archives Contemporaines (Fontainebleau), F90/1428 : Registre du Cabinet des dépêches (minutes de la correspondance de Claude Chappe), 1799-1803.
9. NICKLER (P.), « Marly-le-Roi, La ferme du Trou d'Enfer », *Fermes en Pincerai*, 2001, p. 21-22. Lire aussi A. Muset 2000 p. 46-47.
10. De 1794 à 1814, la commune se dénomma Marly la Machine.
11. L'aqueduc de Rocquencourt, pour le réseau des eaux bonnes à boire. La parcelle correspondant à l'emprise de l'aqueduc ainsi que l'allée de Maintenon étaient demeurées, en principe, propriété de l'État. Le puits situé à proximité de la tour permettait aux stationnaires de disposer aisément d'eau potable (la ferme du Trou d'Enfer est distante de 500 m tandis que le village de Bailly est à 1,5 km et celui de Marly le Roi à 2,5 km).
12. Archives départementales des Yvelines, 3P2/29 : « Plan géométrique de la commune de Marly », 7 brumaire an XIV (29 octobre 1805), par Charles.
13. Archives départementales des Yvelines, 3P2/3 : « Plan géométrique de la commune de Bailly », 13 juin 1807, par Manget. Il est noté au nord de la planche : « aqueducs formant limites ». Cette délimitation avait été décidée en 1792 : P. Nickler (2001), p. 20.
14. Archives départementales des Yvelines : Cadastre napoléonien, communes de Bailly et de Marly le Roi, 1819.
15. Archives départementales des Yvelines, 5Q385/1, pl. 52 : Atlas matrice des Domaines de la Couronne, par de Moléon, 1824.
16. Archives nationales, Département des cartes et plans (Paris), Va/24 n° 14 : Plan du domaine de la couronne (minutes), télégraphe à l'État, 1835.

breux. Une lettre du maire de Marly le Roi au préfet de Seine-et-Oise en janvier 1836<sup>17</sup> évoque encore l'incertitude relative de la localisation communale de la station : « *Le télégraphe de la plaine du Trou d'Enfer est sur la commune de Bailly, à la naissance<sup>18</sup> de son territoire du côté de Marly* », indique-t-il. L'administration des télégraphes persista néanmoins, jusqu'à l'abandon de la ligne, à situer la station sur la commune de Marly le Roi... À la même époque, des travaux d'exhaussement de la tour furent envisagés, d'après un texte inventariant les « *Exhaussements à effectuer cette année ou l'année prochaine* » pour quelques stations parmi lesquelles le Trou d'Enfer et La Queue situées sur la ligne de Brest. Le même feuillet indique aussi une série de stations dont les exhaussements ont été effectués entre 1830 et 1835, ce qui permet de proposer une date approximative de 1836 pour les travaux relatifs à la tour du Trou d'Enfer. Toutefois, ce document n'indique pas que les travaux ont été effectués mais les vestiges de la tour conservent la trace de cette surélévation. Néanmoins le document permet de préciser la datation de ces travaux. Il serait intéressant de pouvoir comparer les travaux réalisés sur l'ensemble des tours mentionnées dans ce document. Par exemple, la tour télégraphique d'Anoux (ligne de Lyon), exhaussée en 1834 selon cette même note, présente quelques similitudes avec celle du Trou d'Enfer. Toutefois les données graphiques ne sont pas lacunaires et viennent compléter les sources textuelles.

### Le dessin de la tour en 1842

L'existence d'un document figuré représentant la tour du Trou d'Enfer est un avantage aussi rare que précieux pour rétablir la configuration de cette station. Il s'agit d'un petit dessin<sup>19</sup> daté et attribué par une inscription mentionnant au dos du support « *par Gaillot, 1842* ». L'auteur serait un artiste local mort en 1847 ; la qualité du dessin réside surtout dans l'exactitude supposée de la représentation. Outre l'aspect général de la tour et sa position en

bordure d'un chemin, deux détails permettent d'identifier la tour du Trou d'Enfer : le dessinateur n'a pas manqué de souligner le talutage de la base de la tour et de représenter le poirier précisément situé face à la porte d'entrée comme il se trouvait encore, plus que centenaire, en 1985 peu avant son abattage. La hauteur de la tour avec ses quatre niveaux correspond bien aux vestiges actuels. Ce qu'il importe de relever et de comprendre, ce sont les quelques différences entre l'état figuré sur le dessin et l'état actuel : les fenêtres, le toit, le mécanisme. Le dessin représente les faces est (du côté de la porte) et nord de la tour : il apparaît qu'il n'y avait pas de fenêtre sur le côté nord ; en outre le dessin représente sommairement le passage de la boîte à lunette, actuellement peu visible mais aisément restituable en suivant l'axe du rayon visuel. Quant aux parties hautes (toit et mécanisme), elles ont été entièrement modifiées. Le dessin montre une tour avec un toit plat légèrement débordant dont il ne subsiste rien : la toiture actuelle est posée sur une charpente pyramidale et surmontée de tuiles mécaniques. Quant au mécanisme, il représente avec quelques précisions un télégraphe de type « Milan » en position oblique. Cette indication est très précieuse et suggère que ce type de télégraphe a équipé la station jusque dans la dernière phase de son activité car la datation du dessin est plausible compte tenu notamment des travaux réalisés vers 1836. La restitution du bâtiment s'appuie donc en grande partie sur ce document car dès les premières photographies, prises vers 1900, le bâtiment a déjà subi des transformations importantes à la suite de la fermeture de la ligne.

### La désaffectation de la tour

Les archives de l'administration des domaines conservent plusieurs correspondances relatives à la tour du Trou d'Enfer après l'arrêt du fonctionnement de la ligne télégraphique décidée par le ministre de l'intérieur le 13 janvier 1852.<sup>20</sup> La tour ne disparut pas aussitôt en rai-

17. Archives départementales des Yvelines, Série P/télégraphe/001 : Lettre de Huvet (maire de Marly le Roi) à Monsieur le Préfet (de Seine et Oise), 6 janvier 1836.

18. Le mot « naissance » surcharge le mot « limite ».

19. Musée-Promenade de Marly le Roi – Louveciennes (Marly le Roi), inv. 82.4.1 (acquisition en vente publique à Saint-Germain en Laye en 1982, ancienne collection de M<sup>lle</sup> M.-L. George) ; dessin rehaussé d'aquarelle, de sépia et de gouache blanche ; 164 x 105 mm collé sur une feuille et encadré. Publié dès 1933 dans l'article de Moret cité note 3.

20. Archives départementales des Yvelines, Série P/télégraphe/001. Documents cités par A. Muset 1989 et partiellement reproduits par A. Muset 1991, p. 84-88.

son de sa situation sur un terrain appartenant à l'État, en forêt de Marly<sup>21</sup>, compris dans la dotation de la couronne impériale<sup>22</sup>. Le préfet confia au maire de Marly le Roi le soin de procéder à la remise à l'administration des domaines du matériel des postes télégraphiques<sup>23</sup>. La vente des matériaux de la tour fut évitée à la suite de l'intervention de l'inspecteur des Domaines et Forêts de la Couronne : « *Les constructions du poste télégraphique du Trou d'enfer dans la forêt de Marly [...] sont très convenablement situées pour l'établissement d'un Corps de Garde pour la surveillance des Chasses de l'Empereur* »<sup>24</sup>. La nouvelle affectation de la tour sauva probablement le bâtiment ; elle entraîna aussi quelques modifications telles qu'on peut les voir dès les premières photographies, notamment la construction d'une nouvelle toiture et l'ouverture de fenêtres sur chaque façade au niveau supérieur de la tour. La désaffectation de la tour télégraphique eut aussi pour conséquence la disparition des équipements spécifiques. Le même inspecteur poursuivait : « *Quant au matériel télégraphique, il est devenu complètement inutile et il n'y aura à conserver que les échelles de meunier au nombre de quatre qui servent à monter d'un étage à l'autre, et un poêle en fonte de très peu de valeur* »<sup>25</sup>. Ce passage est important car il permet d'affirmer que la cheminée actuelle n'est pas d'origine ainsi que les fenêtres qui encadrent le conduit au 1<sup>er</sup> et au 4<sup>e</sup> niveau. Il indique aussi la présence des échelles de meunier dont il ne subsiste rien. La vente du matériel du télégraphe eut lieu le 19 juin 1853 et rapporta 30 francs à l'administration<sup>26</sup>. Quant aux lunettes, elles avaient été

retenues par l'administration télégraphique « *qui a jugé pouvoir les employer utilement pour le service de la télégraphie en Afrique* »<sup>27</sup>. Ces documents apportent d'utiles précisions chronologiques sur la fin du télégraphe du Trou d'Enfer et contribuent à l'analyse des vestiges actuels.

### Les premières photographies

L'édition de cartes postales illustrant la tour du Trou d'Enfer est attestée dès le commencement du xx<sup>e</sup> siècle. Les deux plus anciennes ont été éditées vers 1910 par les éditions Abeilles<sup>28</sup>. La légende indique sur les cartes qu'à cette époque le bâtiment « *sert de poste d'observation pour l'administration forestière* » ce qui prouve que la nouvelle affectation est effective. Les photographies montrent les façades ouest, sud et est (côté de l'entrée) de la tour ce qui permet de comparer l'état extérieur du bâtiment avec les vestiges actuels et, en partie seulement, avec le dessin de 1842. Ces documents sont intéressants car ils ne montrent aucune transformation nouvelle faite à la tour depuis un siècle. On remarque cependant un large auvent tout autour de la base de la tour, avec une remise à l'arrière : cette adjonction était déjà en ruine en 1933<sup>29</sup>, elle a disparu de nos jours. Le souci de protéger ce monument des outrages du temps apparut dès 1930 sous l'impulsion de l'historien Paul Jarry : « *Le plus simple serait de demander le classement de la tour du télégraphe telle qu'elle se présente aujourd'hui. [...] Démolir cet appendice parasite serait évidemment une solution, mais coûteuse* »<sup>30</sup>. » Une demande officielle de clas-

21. À partir du règne de Louis XVIII, la tour s'est retrouvée au cœur des aménagements pour les chasses royales, les tirés de Marly.
22. Archives départementales des Yvelines, Série P/télégraphe/001 : Lettre de l'Administrateur de l'enregistrement et des domaines, 16 octobre 1852.
23. Archives départementales des Yvelines, Série P/télégraphe/001 : Lettre du préfet de Seine-et-Oise (au directeur de l'enregistrement et des domaines), 30 octobre 1852.
24. Archives départementales des Yvelines, Série P/télégraphe/001 : Lettre de l'inspecteur des Domaines et Forêts de la Couronne, 6 mai 1853.
25. Ibidem.
26. Archives départementales des Yvelines, Série P/télégraphe/001 : Lettre du 25 juin 1853.
27. Archives départementales des Yvelines, Série P/télégraphe/001 : Lettre du directeur de l'administration télégraphique, 6 juin 1854.
28. 1. Vue des façades ouest et sud : Collection particulière, éditions Abeille Asnières n°026, « Forêt de Marly-le-Roi/Ancien poste télégraphique aérien (système Chappe) » (date d'émission du 30 juin 1913).  
2. Vue des façades est et sud : Collection particulière, sans indication d'origine, « Forêt de Marly-le-Roi/Ancien poste télégraphique aérien (système Chappe) » (daté d'émission du 20 août 1913).
29. MORET (L.), article cité note 3 et BERTHON (R.), *La forêt de Marly*, 1958, reproduction hors-texte p.16-17.
30. Archives départementales des Yvelines, 3F72 : Lettre de Paul Jarry du 15 octobre 1930 (probablement au D<sup>r</sup> M. Hanotte).

sement fut transmise en 1935 par la Société du Vieux Marly « *vu l'intérêt et la rareté des vestiges de ce genre subsistant encore*<sup>31</sup> ». Elle n'aboutit pas mais le site a été classé le 6 décembre 1938 et, par un décret du 6 mai 1943, la tour a néanmoins été inscrite à l'Inventaire supplémentaire des Monuments historiques. Ces protections sont toujours en vigueur.

\*\*\*

En raison de son état alarmant, et dans la perspective d'une mise en valeur du monument, une étude de rénovation a été récemment engagée<sup>32</sup>. Outre la recherche dans les archives, la connaissance précise de l'ouvrage nécessite aussi une analyse détaillée des vestiges. La restitution archéologique de l'état ancien s'appuie donc sur le relevé des structures existantes dont il convient d'abstraire les altérations diverses subies par le bâtiment au cours des derniers siècles. Les investigations sur le bâtiment doivent être confrontées aux archives ; elles sont toutefois limitées par la fragilité actuelle de la maçonnerie qui ne permet plus un accès direct au niveau supérieur de l'ancienne salle de manipulation. Elles ont aussi pour objectif de distinguer les évolutions de la tour durant plus d'un demi-siècle d'activité au service de la télégraphie, considérant les transformations ultérieures comme une altération de la construction originale. En outre, chaque fois que les vestiges sont insuffisants ou inexistantes, la recherche d'un modèle de poste télégraphique analogue est nécessaire afin de restituer les parties manquantes de l'édifice.

### La maçonnerie

Les documents d'archives permettent d'affirmer que la localisation actuelle de la tour correspond exactement à celui de la construction d'origine, notamment le plan de 1807. La structure du bâti actuel possède les caractéristiques mentionnées dans les archives : une tour à base carrée d'environ 4,15 m à 4,22 m

de côté, talutée dans sa partie basse jusqu'à une hauteur d'environ 4 m où l'on peut déceler une reprise dans la maçonnerie. Cette base, ouverte par une porte au rez-de-chaussée sur la façade est du côté du chemin, correspondrait au premier état de la tour en 1798, avec un seul étage. À ce niveau, le mur extérieur se serait trouvé à mi-hauteur et la pièce aurait donc été mansardée. La fenêtre côté est aurait alors été située en partie dans la charpente du toit tandis que les passages pour les lunettes auraient été placés au-dessus de la maçonnerie. L'épaisseur des murs est de 55 cm au niveau inférieur de la tour. L'huisserie de la porte d'entrée mesure 1,76 m de haut sur 82 cm de large tandis que la hauteur de la pièce du rez-de-chaussée est d'environ 2,20 m<sup>33</sup>. La cheminée et les deux fenêtres latérales, sur le mur sud, ne semblent pas avoir été réalisées dès l'origine de la tour mais ajoutées lors de la transformation du bâtiment en poste forestier. D'après les archives, les étages sont consécutifs à l'exhaussement de la tour vers 1836. Les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> étages ont une seule ouverture du côté du chemin et mesurent environ 2,30 m de hauteur. Les trémies servant au passage des échelles pour monter aux étages joutent les murs de la tour, du côté nord dans le plancher du 1<sup>er</sup> étage, du côté ouest dans le plancher du 2<sup>e</sup> étage, du côté sud dans le plancher du 3<sup>e</sup> étage. À ce niveau se trouvait donc la salle de manipulation : les quatre fenêtres actuelles n'existaient pas à l'époque du télégraphe. La configuration des ouvertures montre que les ouvertures au sud et au nord ont été percées dans l'épaisseur du mur, tandis que pour les ouvertures à l'est et à l'ouest le mur d'appuis est échancré jusqu'au niveau du sol. Ces indications complètent les archives et prouvent que seules les fenêtres des façades est et ouest sont d'origine. La maçonnerie de la tour est formée entièrement de moellons à l'exception des quatre angles à la base de la tour qui sont en pierre appareillée. Les murs extérieurs et intérieurs sont enduits

31. Archives départementales des Yvelines, 3F72 : Lettre du D<sup>r</sup> Maurice Hanotte (vice-président de la Société du Vieux-Marly) à M. Huisman (directeur général des Beaux-Arts), 7 mai 1935. Texte cité par André Mellerio, article cité note 1.
32. La tour appartient à l'État (ministère de l'Agriculture) sur un site affecté à la présidence de la République, géré par le Commissariat à l'aménagement des domaines présidentiels de Marly le Roi et de Rambouillet. Les études pour la restauration de la tour sont conduites par l'architecte des Bâtiments de France.
33. Ces petites dimensions ne permettaient pas le passage du mât-montant par le rez-de-chaussée. À l'origine, celui-ci fut donc probablement hissé par l'extérieur et lors de la surélévation de la tour, on a dû conserver celui qui était en place. Sur cette question, lire OLLIVIER (M.), « À propos des portes de stations Chappe », *Les Cahiers de la FNARH*, n°79, janvier-février 2001, p. 65-67.

et lissés, mais il s'agit probablement d'une réfection consécutive aux modifications postérieures à 1853, car les diverses reprises de maçonneries ne sont pas apparentes, notamment le bouchage de l'ouverture pour la boîte à lunette du côté nord qu'on devine difficilement de l'extérieur. La corniche présente au sommet des façades extérieures est le seul élément décoratif du bâtiment : elle est située à 10 m de hauteur et servait d'appui à l'ancienne toiture. L'état très dégradé de la maçonnerie est dû à l'abandon total de la tour depuis plus d'un demi-siècle et à son aggravation récente après la chute du conduit extérieur de la cheminée peu après la tempête de décembre 1999. Les quatre pans de la toiture sont désormais percés, la corniche tombe peu à peu, tandis que les murs sont ouvertement fissurés à la base du bâtiment, que toutes les ouvertures sont dégradées et que le plancher du 2<sup>e</sup> étage est ruiné. Seule une rénovation complète permettrait de sauver la tour qui, malgré tout, s'élanche encore au milieu de la plaine du Trou d'Enfer.

### La charpente intérieure et le toit

L'une des particularités architecturales d'une tour télégraphique réside dans sa charpenterie : en effet, le plancher du niveau supérieur est plus solidement ancré que ceux des niveaux inférieurs. Cette disposition est due à la nécessité de supporter l'imposant mécanisme et plus précisément le grand mât-montant central autour duquel était fixé le télégraphe. La tour du Trou d'Enfer conserve le plancher de la salle de manipulation dans son état d'origine avec un renforcement de la structure par une poutre transversale (est-ouest) sur laquelle repose une croix de Saint-André caractéristique. Ces vestiges sont les principaux témoignages de l'ancienne fonction du bâtiment. Aucune trace de fixation de l'ancien mât-

montant n'a été observée dans la partie supérieure du plancher<sup>34</sup>. Quant à la charpente du toit, elle est postérieure à la suppression du mécanisme, en 1853. La restitution d'un toit pyramidal, presque plat et légèrement débordant, comme celui d'Annoux (Yonne) dont les archives nous indiquent que la construction est contemporaine de celle du Trou d'Enfer, repose sur deux indices. D'une part, la présence d'une poutre coupée émergeant de l'angle nord-est de l'ancienne salle de manipulation à environ 20 cm du plancher qui pourrait être une ancienne contre-fiche. D'autre part, le dessin de 1842. Les vestiges du toit d'Annoux (Yonne) ont été photographiés avant la récente restauration de cette tour et relevés par M. Ollivier et L. Barbeau en 1992<sup>35</sup>.

### Le mécanisme et l'équipement optique

L'existence d'un système dit de « Milan » sur la tour, de sa création jusqu'à sa désaffectation, est probable, d'après les documents d'archives. Ce système équipait de nombreux télégraphes et aucun indice ne permet de supposer qu'il a été remplacé avant l'arrêt du fonctionnement de la ligne Paris – Brest. Les vestiges de ce type de mécanisme sont rares<sup>36</sup> mais une documentation assez précise<sup>37</sup> a déjà permis la restitution des différentes parties du dispositif (manipulateur, poulies et cordages, mât montant, régulateur et indicateurs)<sup>38</sup> comme en témoignent les récentes réfections de Marcy (Rhône), Annoux (Yonne), Saint-Marcen (Ille-et-Vilaine)... Pour la tour du Trou d'Enfer, l'hypothèse d'un changement de système télégraphique, comme à Bourdonné (Yvelines) ne bénéficie pas d'indices archéologiques tandis que le dessin daté de 1842 apporte une datation tardive de la présence du système d'origine. Quant à l'équipement optique, les lunettes télégraphiques ont été retirées par l'administration dès la fermeture de la

34. Un relevé détaillé des restes du mât-montant de la tour de Bourdonné (Yvelines, ligne Paris – Brest) a permis d'identifier la présence d'un système dit « Flocon » : LUDWIG (É.), « Sauvons le télégraphe de Bourdonné », *Colloque de la FNARH*, Montpellier, 1989 (tome 2).

35. Les formes des toits des tours télégraphiques sont étudiées par OLLIVIER (M.), « Les bâtiments du Télégraphe Chappe », 7<sup>e</sup> *Colloque international de la FNARH*, 1991, p. 307-324 ; « L'architecture des postes », *La télégraphie Chappe*, 1993, p. 232-244.

36. Télégraphe de Saint-Gilles-Waas (ligne Anvers – Flessingue) conservé au Musée municipal de Saint-Nicolas (Belgique) ; vestiges signalés par É. Ludwig.

37. Notamment le plan de van Schelle, publié par VASSEUR (J.-P.) et LUDWIG (É.), « Le rapport du Major van Schelle concernant le télégraphe Chappe établi en 1815 », *Colloque de la FNARH*, Lyon 1987 et Le Mans 1991 (tome 1), p. 14-16.

38. OLLIVIER (M.), « Les types d'appareils télégraphiques », *La télégraphie Chappe*, 1993, p. 164-184 ; « Commentaire sur plan de télégraphe paraphé à Mayence en 1799 », *Les Cahiers de la FNARH*, n° spécial Table ronde de Metz, mai 2000, p. 63-74.

ligne et les boîtes à lunettes encastrées dans la maçonnerie n'ont laissé que quelques traces. Mais la position de celles-ci est néanmoins aisément restituée par la direction des stations voisines du Mont-Valérien (Suresnes, Hauts-de-Seine) à 69° et des Clayes (Yvelines) à 247° (soit presque dans un axe rectiligne, à deux degrés près, fixant le plan de signalisation quasiment à l'orthogonale des stations voisines). Les boîtes à lunettes étaient donc placées dans les murs nord et sud de la tour. Leur configuration était probablement semblable à celles de la tour de Bourdonné (Yvelines), visibles et photographiées encore en place il y a quelques années<sup>39</sup> et dont nous avons pu faire le relevé détaillé pour l'une d'elles. Il s'agit d'un tube en bois à section rectangulaire s'élargissant vers l'extérieur, de 16 cm de hauteur et 17 à 52 cm de largeur sur 115 cm de longueur. Cette dimension permettait de placer la lunette en position fixe dans son axe et d'encasturer solidement la boîte dans l'épaisseur de la tour. Dans la partie scellée dans la maçonnerie, le bois était protégé par un revêtement en plomb cloué. La partie débordante à l'intérieur de la salle de manipulation mesurait environ 70 cm tandis que la hauteur de l'axe de visée au-dessus du plancher était situé à environ 1,50 m du plancher.

\*\*\*

Grâce à une abondante documentation d'archives et la conservation d'une partie importante des vestiges, la restitution de la tour dans son état ancien ne pose guère de difficultés. Deux autres facteurs favorisent le projet d'une rénovation complète du bâtiment : sa

situation géographique et son implantation dans un site à vocation éducative. En effet, à une dizaine de kilomètre de Paris, la tour du Trou d'Enfer est le plus proche témoin des lignes télégraphiques depuis la capitale. Par ailleurs, il n'existe pas d'autres lieux en Île-de-France évoquant la télégraphie aérienne dans une ancienne station rénovée. L'attraction touristique et la densité de la population environnante sont particulièrement élevées dans ce secteur. La tour est située dans un site classé et protégé appartenant à l'État, le domaine de Marly, dans l'ancien parc des chasses présidentielles. Ces conditions assurent la protection des aménagements nécessaires dans un cadre environnemental de très grande qualité. L'accessibilité et l'ouverture au public sont déjà organisées dans le cadre de visites guidées pour des groupes ou sur inscription.

Des animations pédagogiques sont aussi proposées, sur le thème de la télégraphie, pour les écoles et les centres de loisirs, dans le cadre des activités du centre d'éducation à l'environnement et au patrimoine « L'école de la campagne » créé sur le site en 2000. Ces animations permettent aux enfants de découvrir la télégraphie aérienne (notamment à l'aide de maquettes), d'expérimenter la visée optique (à l'aide d'une authentique lunette) et de s'initier à la transmission de signaux, avec des mécanismes réduits de télégraphes, à proximité de l'ancienne tour. La rénovation de la tour est indispensable pour sauver le bâtiment de la ruine ; la remise en place du système télégraphique permettrait d'accroître les activités éducatives liées à cet élément original du patrimoine technique.

39. Photographiées par É. Ludwig et reproduites dans l'article cité précédemment, puis par LHOSPITAL (É.-P.), « Les lunettes », *La télégraphie Chappe*, 1993, p. 190