

<b>Signatur</b>	<b>CH-BAR#B0#1000/1483#3175-02#1, fol. 21-24 [PDF 32-38]</b>
Transkription	Michael Portmann
Datum Transkription	13.5.2016
Kontrolle	Norbert Furrer
Datum Kontrolle	20.6.2016

[fol. 21]

Lugano et Bellinzona

Mémoire sur les différentes questions contenues dans la circulaire No. 879 du 25 février 1801 adressée par le Ministre de la Guerre à l'Inspecteur des Ponts et Chaussées des Cantons de Lugano et Bellinzona.

<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
1. Quels sont les ingénieurs qu'on pourrait employer pour conduire et surveiller des ouvrages d'Architecture hydraulique et autres?	Dans ces deux Cantons les Architectes capables de conduire et surveiller des ouvrages d'architecture hydraulique, et habiles en maçonnerie et charpenterie sont: les frères Simon et Gaetan Cantoni, Louis Fontana, tous les trois de Mucchio [Muggio] District de Mendrisio; Louis Canonica de Tesserette [Tesserete] District de Lugano: mais ces Personnages étant employés dans les Païs étrangers l'on ne peut compter sur eux.
2. Quels sont les architectes habiles pour la maçonnerie, et la charpenterie, et dans les deux genres lesquels devrait-on préférer pour des constructions hydrauliques notamment pour des ponts?	
3. Quels sont les Maîtres maçons et charpentiers habiles, qui pourraient être employés à défaut d'Architecte[s] pour les constructions des ponts en pierre et en Bois?	Parmi les Maîtres maçons et charpentiers que l'Etat pourrait employer à défaut d'Architectes dans ces deux Cantons ils sont à préférer les suivants, savoir pour Maîtres Maçons Innocent Regazzoni, Innocent Bossi tous deux de Balerna, Jean Baroffio de Mendrisio, Michel Albertolli de Torricella, Mené [Menini] de Mezzovico, Pedretti de Rivera, Jean Baptiste Giacometti de Menusio [Minusio], Barthelemi Nicora d'Orzelina [Orselina], Colonnetti de Bellinzona: pour Charpentiers Augustoni [Agustoni] de Morbio, Joseph Caldellari [Caldelari] de Lugano, Jaque Buffa [Buffi] de Locarno, Joseph Calanchini de Cevio, Jean Baptiste Mollo [Molo] de Bellinzona, Ostino [Ostini] d'Arbedo.
4. Quels sont les hommes qui pourraient être employés comme Inspecteurs des Ponts et Chaussées pour la conduite des travaux d'une nouvelle route?	Pour employer en qualité d'Inspecteurs des Ponts et Chaussées pour la conduite des travaux d'une nouvelle route les suivants seraient très propres, savoir, Santino Casassopra [Casasopra] de Gentilino, Joseph Luc[c]hini de Montagnola, Joseph Sardi de Coldrerio, Charle Sassi de Casima.
5. Quels sont les piqueurs qui ont déjà servi à conduire des ouvrages pour la construction des nouveaux chemins, ou ceux qui pourraient être employés en pareils cas.	Les Piqueurs qui ont déjà servi à conduire des ouvrages pour la construction des nouvelles routes sont les suivants, savoir, Dominique Casali, Jean Casanova tous deux de Scariolo, Barbarini et Carabelli de Castello [Castel San Pietro]. Ceux qui pourraient être employés en pareils cas outre les susdits sont,

[fol. 21v]

	Pierre Taglioretti de Lugano, Canepa de Mezzovico, Cremonini de Salorino, Joseph Martinone [Martinoni] de Menusio [Minusio], Pierre Sargenti de Magadino, Jaque Balli de Cavigno, Charle Chicherio de Bellinzona, Joseph Duchini de Giubiasco, et Antoine Giudice [Giudici] de Giornico.
6. Quels sont les forgerons, qui méritent confiance pour des ouvrages en fer?	Les forgerons qui méritent confiance pour des ouvrages en fer sont, savoir, dans le Canton de Lugano Morosetti [Morosini] de Lugano, Maggi de Mendrisio, Baroffio de Mendrisio, Paul Zanetti de Camignolo, Francois Balzardi [Balzari] de Segerino [Sigirino], Chiappini de Brissago: Dans le Canton de Bellinzona, Basilio Clerici, Maurice Picurio, tous deux de Bellinzona, Pierre Frua [?] et Antoine Picurio, tous deux de Giornico.
7. Trouverait-on des Entrepreneurs, capables par leur caractère et leurs talents de se charger d'entreprises plus ou moins considérables relativement aux ponts et Chaussées, tant en maçonnerie et charpenterie, déblais et remblais de terres?	Pour des grandes entreprises il ne serait pas aisé de trouver des Entrepreneurs; mais en morcellant les ouvrages et faisant par là des entreprises médiocres il sera plus facile à en avoir de tout genre, et à choisir les plus propres pour l'intérêt de l'Etat.

8. Trouverait-on des entrepreneurs pour faire des charrois Journaliers tels que ceux pour la construction des routes?	
9. Quels sont les prix des attelages par jour, pour 4, 3, 2 chevaux et ceux à un cheval; et quelle difference y aurait-il si au lieu de fournir eux mêmes leurs chars ou tombereaux en les fournissait tout entretenus?	Dans ces deux Cantons tous les attelages sont à deux b[o]eufs, il n'y en a que quelques un[s] à chevaux à Bellinzona; ainsi l'on ne peut compter que sur ceux à b[o]eufs. Le prix de ces attelages par jour est de 3 lb. En fournissant aux charretiers les tombereaux la difference du prix serait tres petite; mais il faut observer que la plus grande partie des charretiers n'est pourvue que de chars à 4 roues qui ne sont aucunement propres pour les transports des terres et des graviers.
[fol. 22]  10. Quelles sont les carrieres du Canton, quelle espèce de pierre fournissent-elles, quell'en est la qualité, à quelle sorte d'ouvrage sont elles propres dans l'eau ou ailleurs, à quelle distance sont elles de tels ou tels chemins?	Dans le Canton de Lugano il y a deux carrieres de marbres roux et blanc, l'une à Besaccio [Besazio], l'autre à Arzo, elles sont éloignées  [fol. 22]  du grand chemin près de Mendrisio, la premiere <sup>2</sup> / <sub>3</sub> de lieue, et la seconde une lieue. Tout près de Arzo il y a une carriere de pierre blanche tres propre à toute sorte d'ouvrage[s], elle est éloignée du susdit chemin une lieue et demie. Dans le Canton de Bellinzona il y en a deux de pierre dure très propre à tout, l'une est à Castione, et l'autre tout près de Bellinzona; la premiere est sur le grand chemin, et la seconde en est éloignée d' <sup>1</sup> / <sub>6</sub> de lieue. D'ailleurs le Terrain offre presque par tout de la pierre dure propre à être taillée et employée pour des ouvrages tels que des ponts et semblables soit dehors, soit dans l'eau, de maniere que les transports ne sont pas considerables.
11. Quel est le prix du pied cube de chaque espece de pierres de taille et du moel[on] rendus à la distance d'une demi lieue à celle d'une lieue et à une lieue et demi?	Le pied cube de pierre taillée de la carriere tout près de Arzo coute environ 7 baches et demi rendus à la distance d'une demi lieue à celle d'une lieue, et 8 baches à une lieue et demie. Le pied cube de celle des deux carrieres du Canton de Bellinzona coute rendus à la distance d'une demi lieue à celle d'une lieue 5 baches et demi, et a celle d'une lieue et demi 6 baches. Le moel[on] ne coute ordinairement que la peine, ou de le ramasser sur le fond des vallées et sur les canaux des rivieres; ou de le demolir dès rochers veinés et crevassés: On peut pourtant en considerer le prix du pied cube rendus sur lieu à 4 rapen tout au plus, vû que la nature du terrain en fournit presque partout.
12. Quel est le prix des briques et des tuiles?	Le prix de chaque millier des briques et des tuiles creuses de bonne qualité est comme suit, scavoir, dans le District de Mendrisio, pour les briques 8 lb et pour les tuiles 16 lb; Dans le District de Lugano, pour les briques 7 lb et pour les tuiles 20 lb; Dans le District de Locarno n'y etant pas de fours on les tire du dehors, et elles coutent: les briques 8 lb, et les tuiles 24 lb le millier rendu à Locarno. Dans le Canton de Bellinzona il y a un seul four, les briques y coutent 20 lb le millier, et les tuiles 36 lb. Le transport d'un millier de briques coute environ 4 lb pour chaque lieue de

[fol. 22v]

	distance, et celui d'un millier de tuiles 6 lb. Il faut environ 12 briques pour former un pied cube de maçonnerie, et 3 tuiles pour chaque pied quarré de couverture. Dans les Districts de Locarno et Vallemaggia, comme aussi dans le Canton de Bellinzona les tuiles sont très peu en usage, vû qu'elles y sont tres cheres, et qu'elles y resistant difficilement à la gelée, à moins qu'elles ne soient d'une parfaite qualité: l'on y couvre les maison[s] de dalles de pierre.
13. Quel est le prix de la chaux maigre; de la grasse, sont elles de bonne qualité, et quel est leur prix?	Dans les Districts de Lugano et Mendrisio la chaux maigre y coute 5 baches le quintal, et la chaux grasse 5 baches et <sup>2</sup> / <sub>3</sub> : elles sont toutes deux de bonne qualité, la maigre durcit plus vite, elle est par là plus propre aux ouvrages dans l'eau. Dans le District de Locarno on la tire du dehors, elle coute 10 baches le quintal rendue à Locarno, elle est de très bonne qualité. Dans le District de Vallemaggia elle y coute 5 baches le quintal, elle est d'une qualité mediocre. Dans le Canton de Bellinzona elle coute 9 baches le quintal, elle est de moyenne qualité, celle des fours de la vallée Morobbia est la plus grasse.

<p>14. Dans quels Districts les differentes especes de bois, de chêne, mélèze, sapin et pin sont ils plus abondans; et quel est leur prix?</p>	<p>Le District de Mendrisio ne fournit que très peu de bois de batisse. Le District de Lugano en fournit en Chêne: les poutres de 10 à 14 pouces de grosseur et de 12 jusqu'à 30 pieds de longueur y coutent 2 baches le pied courant; les poutrelles de 6 à 10 pouces de grosseur et de 6 jusqu'à 12 pieds de long 1 bache le pied courant: si celles ci sont plus longues, le prix augmente <math>\frac{1}{8}</math> de bache par pied courant pour chaque pied de plus de longueur. Les environs de Locarno ne fournissent pour du bois de batisse que des chataigniers, ces bois sont d'une très longue durée, mais étant difficile d'en avoir de bien droits, et en quantité on en peut pas faire grand cas; Dans les vallées de Centovalli, Onsernone, et Maggia il y a beaucoup de bois de meleze et sapin; mais l'on ne peut en traduire des pieces d'une certaine longueur jusqu'au lac vûe l'irregularité du cours des rivieres; il faut par consequence compter sur les bois provenants du Canton de Bellinzona par le Tes[s]in; ceux de meleze</p>
--	--

[fol. 23]

	<p>coutent comme suit; les poutres de 14 à 18 pouces de grosseur et de 32 jusque à 40 pieds de longueur 9 baches le pied courant; celles de 12 à 16 pouces de grosseur, et de 24 jusqu'à 32 pieds de long <math>6\frac{1}{2}</math> baches pour chaque pied courant; le pied courant de celles de 10 à 14 pouces de grosseur et de 24 jusqu'a 32 pieds de long 5 baches et demi; le pied courant de celles de 8 à 12 pouces de grosseur et de 24 jusqu'à 32 pieds de long 4 baches: les poutrelles 2 baches le pied courant. Ces mêmes prix peuvent à peu près être rétenus pour le Canton de Bellinzona: si l'on avait à faire des constructions en bois dans des endroits voisins aux forêts il est certain, que les prix se reduiraient environ à la moitié. Quant aux bois de sapin, ils ne servent que pour en tirer des planches, ou pour des ouvrages de charpenterie de peu de consequence: toutefois si l'on avait à construire des ponts en pierre ils seraient très propres pour en former l'armature, vû que le prix en est moindre.</p>
<p>15. Quel est le prix de la Journée des ouvriers maçons, charpentiers, et des manœuvres?</p>	<p>Le prix de la Journée des ouvriers maçons, charpentiers et des manœuvres est comme suit, sçavoir, dans les Districts de Lugano et Mendrisio celle des ouvriers maçons coute 8 baches, celle des Ouvriers Charpentiers 10 baches, celle des manœuvres 5 baches; Dans les Districts de Locarno et Vallemaggia, et dans le Canton de Bellinzona la premiere 10 baches, la seconde 12 baches, et la troisieme 5 baches. Ces prix sont un peu alterés à cause de la cherté actuelle des vivres.</p>
<p>16. Quel est le prix de chaque espece d'ouvrage de maçonnerie en les comptant en piés cubes de Zurich en supposant que l'entrepreneur fournisse tous les materiaux, comme ceux des differentes sortes de pierre de taille, de ceux en libages, et ceux en moel[ions], et quels seraient les prix si l'entrepreneur ne fournissoit que la façon?</p>	<p>Dans ces deux Cantons les ouvrages de maçonnerie en pierre de taille ne sont pas en usage; tout au plus y a t-il quelques revettements aux socles, et quelques jambages de portes et de fenetres, et les marches des Escaliers dans les bâtimens civils; et aux ponts et autres ouvrages semblables l'on ne construit en pierre de taille que les bandes exterieures des arches, et le revettement des pilliers. Les ouvrages de maçonnerie ordinaire sont en pierres de differentes grosseurs et de figure irreguliere (Moel[ion]) posées en mortier de chaux et sable. Le pied cube de cette espece de maçonnerie non</p>

[fol. 23v]

	<p>enduite y compris les materiaux coute, sçavoir, dans les Districts de Lugano et Mendrisio <math>\frac{3}{4}</math> de bache; dans les Districts de Locarno et Valle Maggia, et dans le Canton de Bellinzona 1 bache: les revettemens en pierre de taille ne sont pas calculés dans les prix susdits; l'on ne saurait en preciser la valeur reguliere que dans des cas particuliers. Les ouvrages de maçonnerie en briques ne sont pas communs à cause qu'il coutent d'avantage; l'on ne s'en sert ordinairement que pour les jambages des croisées, et des portes interieur[e]s des bâtimens, et pour les thuyaux des cheminées: Il y a cependant des païs où les moel[ions] sont d'une figure assez reguliere pour se passer des briques: elles servent aussi pour la</p>
--	---

	construction des voutes interieures, mais ne sont pas propres pour les voutes des ponts vû qu'elles ne resistent pas assez long tems à la gélée. La seule façon pour un pied cube de maçonnerie ordinaire en moellons posés comme dessus coute $\frac{1}{6}$ de bache.
17. Quel est le prix des accorages de charpenterie, combien par pied courant d'accorage en bois de chêne, en sapin? Dans la bâtisse d'une maison on compte les bois des [sic] petite dimension l'un dans l'autre avec les gros à un prix moyen, il en est de même pour la construction des ponts, excepté le battage des pieux et pilotis se paye séparément.	Dans ces deux Cantons l'on ne bâtit en bois que les planchers, et les toits des maisons; les maçons construisent ordinairement eux mêmes la carcasse des [sic] ces derniers. Il y a très peu de Ponts construits en bois; leur construction n'est pas telle à pouvoir en inferer des renseignements propres à fixer le prix demandé. Presque tous les ouvrages de maçonnerie et de charpenterie se font ou par économie, ou par des marchés en bloc: il serait pourtant necessaire, et même tres utile soit pour l'Etat, soit pour les particuliers d'introduire dans ces contrées le toisé pour toutes sortes de bâtisses.
18. Quel est le prix des gros ouvrages en fer tels que ceux qu'on employe dans les constructions Hidrauliques qui exigent beaucoup plus de grosses pieces que de petites, combien coute la livre rendus [sic] posé si le maitre fournit le fer, si au contraire on le lui fournit, quell'est la façon?	Les gros ouvrages en fer rendus posés y compris le fer coutent 3 baches $\frac{1}{4}$ la livre poid[s] de marc; la seule façon coute 9 rapen pour chaque livre de poid[s].

[fol. 24]

19. Combien coute un tombereau à bras ferré et tout prêt à servir? Combien ceux pour un cheval, et ceux pour deux chevaux?	Un tombereau à bras coute environ 24 lb un tombereau à deux roues pour l'attelage de deux boeufs 32 lb, un tombereau à 4 roues 64 lb.
20. A combien reviennent les brouettes?	Une brouette bien ferrée revient à 4 lb.
21. Combien coutent les pics-hoyaux, les pioches et les pelles?	Les pics-hoyeaux, les pioches, et les pelles reviennent en raison de 4 baches la livre poid[s] de Marc.
22. Y at-il des forges ou martinets?	Il y a trois martinets aux environs de Lugano, il y en a un tout près de Ségerino [Sigirino], un a Camignolo, et un autre a Brissago. Dans le Canton de Bellinzona il y a dans la vallée de Morob[b]ia une miniere de fer, un four pour en fondre la matiere, et un martinet pour mettre le fer en barre.
23. De quel pays tire-t-on le fer, et quelle en est la qualité, doux ou cassant?	Le fer que l'on forge dans le District de Lugano on le tire de la vallée Cavargna située au levant du lac de Lugano sur le territoire de la Republique Cisalpine; ce fer est doux. La miniere de la vallée Morobbia fournit du fer pour les Districts de Locarno et Vallemaggia, et pour tout le Canton de Bellinzona. Ce fer lorsqu'il est bien fondu au four, et bien purgé aux forges est de tres bonne qualité.

[Francesco] Meschini