Mémoire

concernant les Personnes à employer pour les travaux des Digues, Canaux, Ponts & Chaussées, & sur les prix de ces ouvrages & des matériaux nécessaires, dressé par ordre du Ministre de la Guerre en date du 25me Fevrier 1801, N°: 879. pour le Canton du Léman.

1° Quels sont les Ingénieurs qu'on pourroit employer pour conduire & surveiller des ouvrages Hidrau=liques & autres ?

Réponse. Le Citoyen Fraisse Architecte de Lausanne arrivé depuis peu de l'Ecole de Paris & qui joui d'une bonne réputation.

Le Citoyen Dunoyer français demeurant à Fernex près de Geneve, qui a exécuté divers ouvrages dans le Pays de Vaud, comme la jettée du Port d'Ouchy, & dont la moralité & la capacité sont avantageusement connues.

2° Quels sont les Architectes habiles pour la Maçonnerie & la Charpenterie, & dans les deux genres lesquels devroit=on préférer pour des constructions Hidrauliques, notamment pour des Ponts?

R. Nous manquons dans le Canton du Léman d'Architectes dont l'expérience en ces genres soit bien connue.

3° Quels sont les Maitres Maçons & Charpentiers habiles, qui pourroient être employés à défaut d'Architectes

pour

pour les constructions des ponts en pierre & en bois?

R: Maitres Maçons habiles & dont on m'a donné des bons témoignages de conduite.

Les Citoyens
Jean Weybel à Lausanne.
Vaucher à Lausanne.
Henry Landry à Yverdon.
Gonthier à Yverdon.
Frédéric Günther à Vevey.
Recordon à Morges.
Lanchaud à Bully le grand.
Gaispaz à Orbe.
Mermod à Ste Croix.
Bornand à Aubonne.
Cretenet à Coppinay.
Dubois à Rolle.

Maitres Charpentiers habiles avec une bonne réputation.

Kieffer à Lausanne.
Tipot à Lausanne.
Peraulaz à Lausanne.
Noblet à Rolle.
Louis Cugniez à Burnin.
Favre à Nyon; maistres cher dans ses prix.
Antoine Piquier à Bex.
J. Jaques Rapy à Yverdon.
Grepet à Yverdon.
Duvoisin à Yverdon.
Ador à Mathond.
Hefse à Coppinay.
Champoud à Orbe.

Les Citoyens

Vincent à Pully le grand.
Berle à La Rippe.
Nicolaz à Epalinges.
Roy à Vevey.
Herbez à Aubonne.
Bertholet à Aubonne.
Jomé Isoz à Château d'Oex.
Luquiens à Jurien.
Rod à Mesières.

4° Quels sont les hommes qui pourroient être employés comme Inspecteurs des Ponts & Chaussées pour la conduite d'une nouvelle route?

R. Les Citoyens.

Delessert à Coppinay, homme de génie & qui réunit une grande probité à des connoissances.
Voruz Receveur National d'Oron, qui a inspecté plusieurs nouvelles routes dans le Canton du Léman.

Martin à Yverdon.
Alexandre Rochat au Pont
Renz à Prangins.
Chanson à Noville.
Martin à Mondon
Byrde à Château d'Oex
} ci-devant Inspecteurs d'Arrondissement pour les Ponts & Chaussées.

Dorel pere à Vevey.
Déréaz à Aigle.
Fornerat ci-devant Voyer à Lausanne.

Louis Mathey à Aubonne
Poteral pere à Morrens.
} Inspecteurs de plusieurs nouvelles Routes du Canton.

Jean Louis Pachoud à Lutry ancien Inspecteur.
Simon Officier Municipal à Yverdon.
Bourgeois Secretaire de Municipalité à Grandson.
Deribaupierre Receveur National à Grandson.

Les Citoyens
Cuche Commissaire à Vevey
Crousaz Commissaire à Lutry
Cherd Agent National à Lonaire
Charrière Gaulis à Cossonay
Tipot à Granay
Frédric Porta à Pully le Grand
On m'a donné de bons temoignages des Personnes ci dessus nommées.

5° Quels sont les Piqueurs qui ont déjà servi à conduire des ouvrages pour la construction des nouveaux chemins, ou ceux qui pourroient être employés en pareil cas?

R: Les Citoyens
François Roch Savoyard, Maçon très habile, homme de probité, qui m'a servi ci-devant de Piqueur pour la construction de la plus grande partie des nouvelles Routes du Canton du Léman, & d'Entrepreneur des Ponts neufs construits sur ces Routes.
Pachoud à Lutry, homme actif & intelligent.
Gindraux pere & fils à Yverdon.
Jean Pierre Detraz à Oron.
Pierre Louis Vaney à Cossonay.
Benjamin Borgeaud à Morvens habile Piqueur mais un peu adonné à la boisson.

6° Quel sont les Forgerons qui méritent confiance pour des ouvrages en fer?

R: On m'a donné de bons témoignages des Citoyens ici nommés.
Bastard à Lausanne.
Pautry à Lausanne.
Navelot à Lausanne.
Les freres Roy à l'Isle, très habiles ouvriers.

Grobethy à Vallorbe.
Vallotton à Vallorbe.
David Huguenin à Aigle.
Michaud à Bex.
Hemmerlin à Vevey.
Bayond à Vevey.
Deshoches à Vevey.
Le forgeron du Miroir près Lutry.
Kolb à Aubonne
Breck à Gimel habile ouvrier mais un peu ivrogne.

7.° Trouveroit-on des Entrepreneurs capables par leur caractère & leurs talens de se charger d'entreprises plus ou moins considerables relativement aux Ponts & Chaussées, tant en Maconnerie, Charpenterie, Déblais & Remblais de terre?

R: On trouve des Entrepreneurs plus ou moins entendus dans ce pays: j'ai donné une Liste des principaux Maitres Macons & Maitres Charpentiers à l'article 3.me de ce Mémoire.

8.° Trouveroit-on des Entrepreneurs pour faire des Charrois journaliers & tels que ceux pour la construction des Routes?

R. On trouve dans chaque District du Canton du Léman des Entrepreneurs pour les Charrois.

Observation.

La méthode la plus avantageuse dans ce pays, est de faire publier les Entreprises des Charrois & d'en faire l'adjudication au rabais.

9° Quels sont les prix des Attellages par jour, pour 4, 3, 2 Chevaux & ceux à un cheval ? & quelle différence y auroit-il, si au lieu de fournir eux mêmes leurs chars ou tombereaux, on les fournissoit tout entretenus ?

R. Les prix moyens de la journée d'attellage

	à un Cheval		à deux Chevaux		à quatre Chevaux	
	francs	batz	francs	batz	francs	batz
à Lausanne, à Yverdon, à Grandson, à Rolle, à Aubonne	3.	7.	5.		7.	5.
à Nyon, à Vevey, à La Vaux	4.		5.	5.	8.	
à Moudon, à Oron, à Aigle, à Morges, à Cossonay, à Echallens	3.	4.	4.	5.	7.	

Observation

On croit qu'il ne seroit pas avantageux de fournir les chars aux Voituriers ; ils ne feroient qu'un petit rabais pour cet objet : dans ce pays on se contente de leur fournir les caisses à gravier.

10° Quelles sont les Carrières du Canton ? & quelles espèces de pierres fournissent-elles ? quelle en est la qualité, & à quelle sorte d'ouvrages sont elles propres, dans l'eau ou ailleurs ? à quelle distance sont elles de tels ou tels chemins ?

R.

Districts	Lieux où sont les Carrières	Espèce & Qualité de la pierre	Distance de l'Carrières d'une Route	Lieues
Lausanne	Le Maupas	bonne qualité de pierre molase	Chemin de Lausanne à Yverdon, au bord	
	Les Entels	Moellons de grès	Chemin de Lausanne à Mondon. peu de distan.	
	Epalinges	Molase de qualité moyenne	du dit Chemin	½ Lieu
Aigle	St Triphon	marbre noir & marbre rouge très durs	Chemin de Lausanne en Vallais, au bord ou à peu de distan.	
	Roche			
	Chalet près d'Aigle			
	Layaz			
	Villeneuve	marbre rouge	Chemin du Vallais	½ Lieu
Oron	Servions	molase & grès de bonne qualité	Chemin de Mondon à Vevey	½ Li
Vevey	Tavitet	Tuf très dur & très bon	Chemin de Lausanne en Vallais; au bord	
La Vaux	Cremières	Grès de très bonne qualité	Chemin de Mondon à Vevey	1 Lieue
	Nialin	molase de bonne qualité	Chemin de Lausanne à Mondon	½ Lieu
Mondon	Bussy	grès de bonne qualité	Chemin de Mondon à Yverdon	½ Lieue
Yverdon	Chavannes le Chêne	grès de bonne qualité	Chemin de Mondon à Yverdon	1 Lieue
	Corcelon			½ Lieue
	Chamblon	Moellons calcaires	Chemin d'Yverdon à Jougne	au bord
Grandson	Vuitteboeuf	Roc calcaire de bonne qualité	Chemin d'Yverdon à Ste Croix; peu éloigné	
	Ste Croix			
	Bullet	de même	du dit Chemin	1 Lieu
	Baulmes	de même	Chemin d'Yverdon à Jougne	1 Lieue
Orbe	Ballaigues	Roc calcaire de bonne qualité	Chemin d'Yverdon à Jougne	au bord 1 Lieue
	Vallorbe			
	Vuullion		Chemin d'Orbe à la vallée de Joux	au bord
	Agiez	Pierre calcaire tendre de bonne qualité pr la Sculpture	du dit Chemin	peu éloigné
Echallens	Villars Tiercelin	Grès de bonne qualité	Chemin de Lausanne à Yverdon	pas éloignés
	Echallens	molase grise bleuâtre bonne		
	Pully-Dillet			
Cossonay	La Sarra	roc de bonne qualité	Chemin de l'étraz	½ Lieu
	Le Fauchy	de même	Chemin de la vallée de Joux	au bord
	Cornaux	de même	Chemin de l'étraz	1 Lieue

Districts.	Lieux où sont les Carrieres.	Espèce & Qualité de la pierre.	Distances des Carrieres d'une Route.	Lieues.
Morges.	Villars Ste Croix.	Molasse de bonne qualité.	Chemin de Lausanne à Yougne.	1/4 Lieue
	Mollens.	roc calcaire de bonne qualité.	Chemin De Letraz	1/2 Lieue
Aubonne.	Ste Georges	roc calcaire de bonne qualité	Chemin de la Côte à la Vallée de Joux	au bord
Nyon	St Cergue	roc calcaire de bonne qualité.	Chemin de Nyon aux Rousses	au bord
	Arzier.		Chemin De Letraz	1/4 Lieue
	Founex.	molasse de bonne qualité	Chemin de Lausanne à Geneve.	au bord
	La Cesille près de Begnins	tuf de mauvaise qualité.	Chemin de Letraz	1/2 Lieue

Observations

En général les marbres & les rocs calcaires du Canton du Léman sont de bonne qualité pour des pierres de taille & pour être employés dans l'eau & hors de l'eau: on en trouve dans toute l'étendue du Mont Jura.

Les grès durs sont aussi très bons; mais la pierre molasse est peu propre à des ouvrages hidrauliques: il n'y a que les molasses les plus dures qui peuvent servir pour les ponts.

Les pierres moellons & les libages se trouvent dans les montagnes, dans les terreins communs en friche, dans quelques bois, & surtout dans les torrens.

11° Quel est le prix du pied cube de chaque espece de pierre de taille, & de moellons rendus à la distance d'une demi lieue, à celle d'une lieue, & à une lieue & demie?

R: Prix du Pied cube de Juvich.

	Rendue à ½ Lieue		Rendue à 1 Lieue		Rendue à 1½ Lieue	
	Cat.	rap.	Cat.	rap.	Cat.	rap.
Les Pierres de taille de marbre & de roc calcaire brute.						
De St Triphon . — . —	3.	.	3.	5.	4.	.
De Roche . — . — . —	3.	2.	3.	8.	4.	3.
Le Roc calcaire des Carrières du Jura	3.	.	3.	5.	4.	.
La Pierre de La Sara & de Cormant	3.	5.	4.	.	4	5.
Les Grès durs de Crenière, de Bussy, de Chuvannes & de Corveron . — . — . —	3.	5.	4.	—	4.	5.
Les Pierres molasses d'Epalinges, de Servions, de Mialin, de Villars Ste Croix, d'Echallens & de Bully Billet . — . —	2.	3.	2.	8.	3.	3.
Les molasses du Maupas, de Fornex & la pierre tendre d'Hyiez . — . —	3.	.	3.	5.	4.	.
Les Moellons tirés & ramassés	1.	.	1.	5.	2.	.
Les Moellons sautés à la mine	1.	3.	1.	8.	2.	3.
Les Moellons de Millerie amenés de Savoye au bord du Lac, dans le Pays de Vaud, à 5, ou 6, rappes le pied cube . —	1.	3.	1.	8.	2.	3.

Observations,

La Carrière de tuf de Tavitet n'étant pas ouverte, on ne peut pas dire à combien ce tuf reviendroit.

12. Quel est le prix des briques & des tuiles?

R. Le millier soit de briques soit de tuiles coute francs

à Lausanne, à Yverdon, à Orbe, & à Aubonne	22.
à Morges & à Rolle . — . — . —	18.
à Nyon, à Moudon, aux Clées & à Bex . — .	20.
à Vevey, à Aigle & à Cossonay . — . — . —	24.
à Echallens . — . — . — . — . — . —	16.

Observations

Les tuilleries sont en très grand nombre dans le Canton du Léman: Les tuiles & les briques ordinaires se vendent à peu près au même prix les unes que les autres: mais elles sont plus ou moins chères dans les diverses tuilleries, suivant qu'elles sont à portée de la vente & des forêts qui leur fournissent les bois pour la cuite.

13° Quel est le prix de la chaux maigre, de la grasse, sont elles de bonne qualité?

R: Prix de la chaux maigre de Savoye le char d'environ 20 pieds cubes de Zurich

	francs
à Lausanne	de 15. à 16.
Dans les Ports du Lac Léman	de 14. à 15.
à Moudon	20.
à Aubonne	16.
à Cossonay	17.
à Yverdon	20.
La chaux maigre du Canton	
à Bettens district d'Echallens	16.
à Yvonand & à Chavannes district d'Yverdon	16.
à Bex district d'Aigle	10.
La chaux grasse, le char d'environ 24 pieds cubes de Zurich	
à Lausanne	18.
à Vevey & à Echallens	16.
à Nyon & à Morges & à Yverdon	12.
à Cossonay & à Aubonne	9.
à Romainmotier & à Bex	8.

Observations.

La chaux maigre de Savoye dont on fait un grand usage dans une partie du Canton du Léman est d'une excellente qualité, surtout pour les ouvrages hidrauliques;

la

la chaux grasse est bonne, mais elle n'approche pas de la qualité de la chaux maigre pour être employée dans l'eau ou à des ouvrages exposés à l'humidité.

La chaux maigre de Savoye change fréquemment de prix, suivant les besoins & le plus ou le moins d'ouvrages que l'on construit avec cette chaux.

14° Dans quel District les différentes espèces de bois, de chêne, de sapin, mélèze & pin sont-ils plus abondans, & quel est leur prix?

R. Les bois de chêne sont plus abondans dans les districts de Nyon, Morges, Cossonay, Orbe, Echallens & Grandson, que dans les autres Districts du Canton.

Le sapin est commun dans le Mont Jura & dans le Joral, entre Lausanne, Moudon, Yverdon & Echallens.

Il y a des bois de mélèze dans les montagnes près de Bex, district d'Aigle; mais la plus grande partie de ces bois viennent du Vallais.

On trouve des pins dans les districts de Rolle, Aubonne, Morges, Cossonay & Yverdon.

Prix des bois de charpente de 6 à 9 pouces d'équarrissage.

Le pied courant de Zurich.	En chêne batz	En chêne rap.	En sapin batz	En sapin rap.
à Lausanne	4.	5	1.	5.
à Morges	5.		1.	7.
à Nyon	5.		1.	5.
à Vevey	4.	5.	1.	5.
à Aigle	4.	5.	1.	6.
à Yverdon	5		1.	5.
à Cossonay	4.		1.	5.
à Orbe	4.		1.	3.
à Aubonne	5.		1.	7.
à Echallens	4.		1.	3.
à Orbe	4.	5.	1.	5.

Observations.

On ne fait usage du bois de melèze que dans le District d'Aigle, & il se vend à peu près au même prix que le chêne: il est sujet à se tourmenter, le pin se vend un peu plus que le sapin, dans les Districts où il croit.

15° Quel est le prix de la journée des ouvriers Maçons, Charpentiers, & Maneuvres?

R: Prix de la Journée des Ouvriers

	Maçons & Charpentiers		Maneuvres	
	francs	batz	francs	batz
à Lausanne	1.	4.	1.	.
à Vevey	1.	5.	1.	2.
à Morges	1.	3.	1.	.
à Yverdon	1.	5.	1.	2.
à Orbe	1.	4.	1.	1.
à Aubonne	1.	3.	1.	.
à Coffonay	1.	3.	1.	.
à Nyon	1.	5.	1.	2.
à Oron	1.	2.	.	9.
à Aigle	1.	4.	1.	1.
à Echallens	1.	3.	1.	.

16° Quel est le prix de chaque espèce d'ouvrages de Maconnerie, en les comptant en pieds cubes de Zurich, en supposant que l'entrepreneur fournisse tous les materiaux, comme ceux des differentes sortes de pierre de taille, de ceux en tibacles & ceux en moellons? & quels seroient ces prix si l'Entrepreneur ne fournissoit que la façon?

R: Le prix des murs de pierre de taille de roc calcaire ou de grès dur, pour façon & materiaux.

	Le Pied Cube		
	francs	batz	rap.
à Lausanne	1.	3.	.
à Morges	1.	1.	.
à Nyon	1.	1.	.
à Aubonne	1.	.	.
à Aigle	.	8.	5.
à Vevey	1.	2.	.
à Moudon	.	8.	5.
à Yverdon	.	9.	.
à Orbe	.	9.	.

	Le Pied cube	
	francs	cz. rap.
Le prix des murs de pierre de taille molasse; pour façon & matériaux		
à Lausanne	5.	—
à Morges	5.	5.
à Nyon	5.	5.
à Aubonne	5.	5.
Le prix des murs de libages & de moellons; pour façon & matériaux		
à Lausanne	2.	—
à Morges	1.	5.
à Nyon	1.	6.
à Aubonne	1.	5.
à Aigle	1.	3.
à Vevey	1.	3.
à Moudon	1.	5.
à Yverdon	1.	4.
à Orbe	1.	3.
Le prix moyen des murs de briques dans le Canton du Léman	5.	5.
La façon seule des murs en pierre de taille de roc	3.	5.
La façon seule des murs en pierre de taille molasse	1.	6.
La façon seule des murs en libages & moellons		3½

17°. Quel est le prix des ouvrages de Charpenterie, combien par pied courant d'ouvrage en bois de Chêne, en Sapin?

R: Le prix des ouvrages de charpenterie de bois d'une grosseur moyenne & ordinaire. Le pied courant

	En Chêne		En Sapin	
	batz	rap.	batz	rap.
à Lausanne	6.	—	2.	—
à Morges	6.	5.	2.	2.
à Nyon	6.	5.	2.	—
à Aubonne	6.	5.	2.	2.
à Aigle	6.	—	2.	1.
à Vevey	6.	—	2.	—
à Moudon	6.	—	2.	—
à Yverdon	6.	5.	2.	—
à Orbe	6.	—	2.	—

18e Quel est le prix des gros ouvrages en fer tels que ceux qu'on employe dans les constructions Hydrauliques? combien coute la livre rendus posés, si le Maitre fournit le fer? si au contraire on le lui fournit quelle est la façon?

R: Les fers forgés sont à peu près au même prix dans tout le canton, & ils coutent la livre poid de 16 onces . . . . . 3. 6.

La façon seule . . . . . 1. 8.

19e Combien coute un tombereau à bras fervé & prel à servir? combien ceux pour un cheval, & ceux pour deux chevaux?

R: Un Tombereau à bras coute . . . francs 36.

Un Tombereau à un cheval . . . 42.

Un Tombereau à deux chevaux . . 80.

20e A combien reviennent les Brouettes?

R: Une Brouette ferrée revient à . . 6.

21e Combien coutent les pics, hoyaux, les pioches & les pelles?

R: Le Quintal de pics, hoyaux & pioches coute . . . . . 40.

La douzaine de pelles coute . . 13.5.

22e Y a-t-il des forges ou Martinets?

R: Il y a des forges dans toutes les villes & dans une grande partie des villages du canton. Il y a plusieurs Martinets

où

où l'on forge des gros fers; à Vallorbe, au Brassu, Vallée de Joux, à Nyon, à Commugny, à la Cesille près de Begnins, à Genoillier, à Gingins, à Aubonne, à Gimel, à Orbe, à Cuarnens, à Eclépens, à Ferreyres, à Baulmes, à Vugelles, à Aigle & à Bex.
Il y a une seule fonderie de mine de fer dans le canton; à Nervaux viére Ste Croix, District de Grandson.

23°. De quel pays tire-t-on les fers, & quelle est leur qualité, durs ou cassants?

R: Les fers qu'on employe dans le canton du Léman sont tirés des forges de Franche-Comté; la plus grande partie sont durs & cassants: on en tire aussi, mais en petite quantité, de Montbeillard & des environs de Porentrui, qui sont doux & meilleurs que ceux de Franche-Comté.
Le fer de Nervaux est plutôt dur que doux.
On refond des vieux fers à Vallorbe & au Brassu, qui sont plus ou moins cassants, & qui se ressentent de la qualité des fers dont on se sert dans ce pays.

à Aubonne le 3me Avril 1801.

H. Exchaquet Inspecteur des Ponts & Chaussées.

Mémoire

dressé par ordre du

Ministre de La Guerre

en date du 25.en Février 1801.

N°: 879.

pour le Canton du Léman.