

La carte de J.C. Fatio de Duillier (1685-1720)

Autor(en): **Clouzot, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie**

Band (Jahr): **12 (1934)**

PDF erstellt am: **17.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-727889>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



ESSAI SUR LA CARTOGRAPHIE DU LÉMAN

LA CARTE DE J.C. FATIO DE DUILLIER (1685-1720)

E. CLOUZOT.



La comparaison de la carte de Jacques Goulart (1605) avec celles de ses successeurs nous a amené à constater l'an passé¹ que la première carte donnant une forme à peu près correcte du lac Léman était celle de Fatio reproduite par Chopy en 1730 et 1740.

La date de cette carte devrait être reculée au moins de trois décades et c'est à près d'un demi-siècle qu'il faut remonter pour trouver les premiers travaux qui lui ont servi de base.

Les papiers des Fatio de Duillier, rassemblés par Georges-Louis Le Sage en 1766 et remis par lui à la Bibliothèque de Genève, donnent toutes précisions à cet égard². Les observations et les croquis qu'ils contiennent, tout fragmentaires qu'ils soient³, offrent un intérêt par eux-mêmes et sont susceptibles de fournir des indications pour l'iconographie de Genève et du lac. Des mémoires conservés aux Archives d'Etat⁴ complètent et éclairent ces notes.

* * *

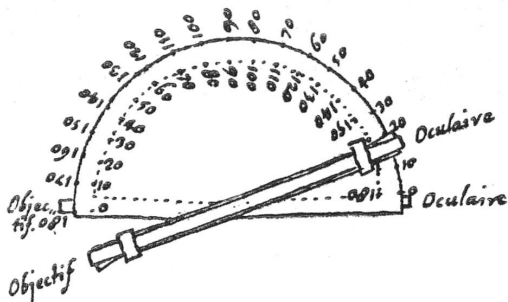
¹ *Genava*, XI, 1933, p. 178-179. — Jacques Goulart est mort en 1622 à Arzier. En 1608 la classe de Morges lui recommandait de « s'amuser moins à la géographie » et de mieux préparer ses sermons. H. Vuilleumier, *Histoire de l'église réformée du pays de Vaud*, t. II, pp. 89 et 182.

² Mss suppl. 524-530 et notamment 527. — Cf. Pierre PREVOST, *Notice de la vie et des écrits de George-Louis Le Sage de Genève*, 1805, p. 64-69, 163-174.

³ Neuf feuillets détachés au canif consacrés à Genève, paginés de 1 à 17, dix feuillets également détachés au canif, paginés 49 à 68, et sept feuillets non chiffrés consacrés aux observations de 1718.

⁴ Entre autres: Mémoire de l'ingénieur Fatio de Duillier qui pourra servir aux géomètres que la Seigneurie emploiera pour perfectionner la carte de la République de Genève et des lieux circonvoisins — 15 février 1717 — PH 4267bis.

LES INSTRUMENTS DES FATIO DE DUILLIER ¹



Le demi-cercle de Jean-Christophe Fatio construit par Butterfield, à Paris.

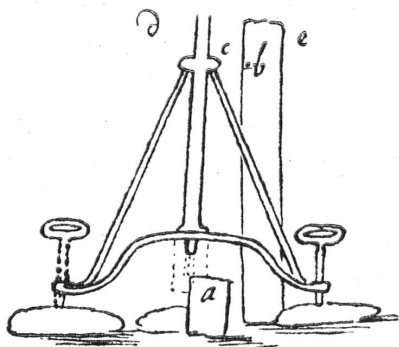


Correction du demi-cercle.

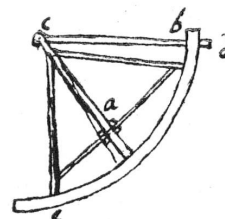


Sa mise en place aux Pâquis et aux Eaux-Vives en 1686.

N. B. — Lorsque les angles se prennent sur la droite de l'objet ou vise la lunette immobile on ajoutera 9' — ou ce dont les deux lunettes visant au même objet auront varié — aux angles que donne le demi-cercle mais on déduira les 9' des angles que donne le demi-cercle lorsque les angles se prennent sur la gauche.



Le pied du demi-cercle.



Le quart de cercle de trois pieds de rayon de Nicolas Fatio, utilisé en 1685 au château de Duillier et à la station de Mauchamp.

¹ Extrait de l'Inventaire des biens meubles et immeubles, titres, papiers et droits délaissés par feu noble Jean Cristofle Fatio de Duly. Archives d'Etat de Genève, Inventaires F n° 305. Du 6 janvier 1721. Instruments de mathématique taxé par le sieur Magnin:

1. Premièrement une eschelle parallèle. 2. Item trois bons compas. 6. Deux regles de bois de la Chine. 8. Compas de proportion. 9. Boussole carrée. 11. Item une grand [quart] de cercle servant a l'astrologie avec sa lunette et son pied divisé par minute. 12. Item un autre grand demy cercle servant à lever des plans aussi divisé par minute avec les deux lunettes et son pied de fer.

Pour le mode d'emploi du demi-cercle à lunettes et du quart de cercle, voir Allain MANESSON MALLET, *La Géométrie pratique*, 1702, t. II.

Le château de Duillier ¹, au-dessus de Nyon, à 450 mètres d'altitude commande à la fois la vue du petit lac, en enfilade, à droite, et celle du grand lac, en éventail, à gauche. En 1685, deux des fils de la maison, Jean-Christophe et Nicolas, s'y livraient à toutes sortes d'observations et de calculs. Le plus jeune, Nicolas, 22 ans, était une manière de génie ². A 17 ans il en remontrait déjà à Cassini en astronomie ³ et Cassini rendait hommage à la pénétration et subtilité de son esprit (lettre du 22 février 1682). C'est à lui qu'est due la détermination des coordonnées de Duillier. Il commença par prendre du cabinet du verger, à l'aide d'un quart de cercle de trois pieds de rayon, la hauteur méridienne de l'étoile polaire. Il obtint de la sorte la latitude $46^{\circ} 24'$ d'accord en cela avec les cartes modernes. Pour la longitude il semble avoir été moins heureux. Selon les calculs de Cassini, consécutifs à une éclipse de soleil en 1684, le méridien de Duillier aurait été éloigné de celui de Paris de $3^{\circ} 15'$. Reprenant ces calculs avec Halley en Angleterre, Nicolas Fatio trouva $4^{\circ} 15' 45''$. La vérité était entre deux ⁴, mais Fatio en était plus près que Cassini.

A Nicolas revient encore le mérite des premiers triangles et de l'orientation. En juillet 1685, derrière le verger du château, dans un champ dénommé Mauchamp d'Amon, il établit une « station » d'où l'on voyait aussi bien le signal de Bougy que les tours de Saint-Pierre à Genève, la montagne de Saint-Claude proche la Cluse que la montagne du Vuache, les Pralies dans un bas-fond que le château de Nyon. Des châtaigniers à proximité servirent de points de repère. Le 6 octobre 1685 la réduction est faite de la station de Mauchamp à la tournelle du château. La distance séparant le milieu du « pommeau » — nous dirions du poinçon — du cabinet du verger, du pommeau de la tour de l'école fut mesurée avec soin « en employant des fils avec des perpendiculaires ». Cette distance était de 683 pieds 11 pouces $9 \frac{2}{3}$ lignes soit 8208 pouces en chiffres ronds. La base de la triangulation était posée.

L'orientation est déterminée le 12 octobre 1685 vieux style par une observation astronomique, dont nous ne donnons que les grandes lignes. Le quart de cercle est placé dans la grande allée du verger dans un plan vertical qui passe par le bord ponctué du chambranle peint autour de la porte du cabinet du verger qui fait face



h = pommeau de la maison du Banderet d'Amon près de Grange Dame à Duillier en ligne avec Saint-Pierre de Genève.

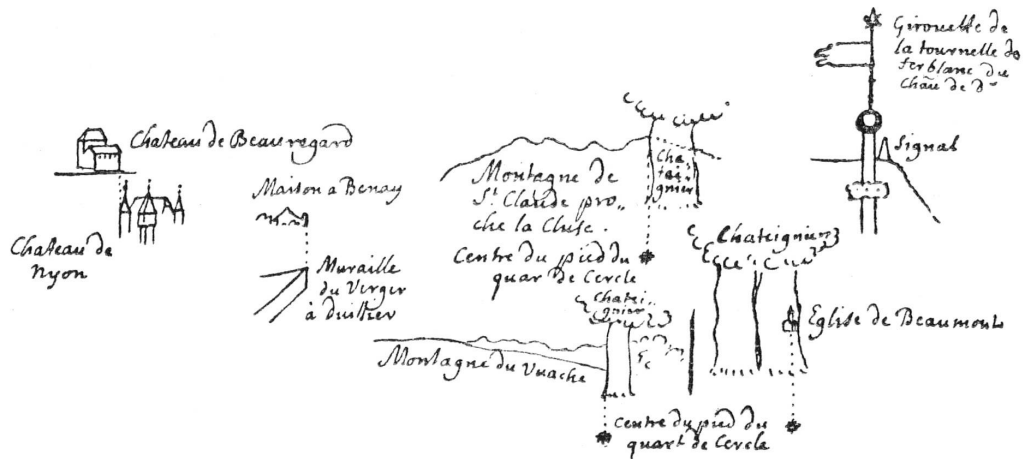
¹ Cf. *La maison bourgeoise en Suisse*, XV^e vol., le canton de Vaud, 1^{re} partie, 1925.

² Nous tenons à remercier ici M. Guillaume Fatio qui a mis libéralement à notre disposition son étude manuscrite: « Un ami genevois de Newton, Nicolas Fatio de Duillier, ses travaux et ses aventures en Angleterre » et nous a appris l'existence des papiers conservés à la Bibliothèque de Genève.

³ *Lettre à Cassini touchant une lumière extraordinaire qui paraît dans le ciel depuis quelques années*. Amsterdam, 1686, in 12.

⁴ $3^{\circ} 54' 10''$.

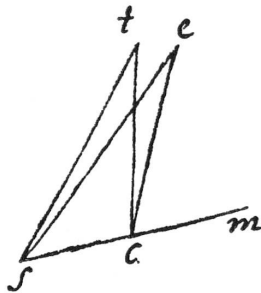
à cette même allée marquée *aa* et par le point *a* de la montagne marquée *d e* dans la page 199 ci-dessous. La distance qui sépare le centre du quart de cercle de la ligne *aa* est de 49 pieds 2 pouces. La lunette immobile est braquée sur le signal de Bougy. Des calculs fondés sur les hauteurs du soleil et sur les temps de son passage par ce vertical et par quelques autres verticaux permettent d'établir que la tour de Saint-



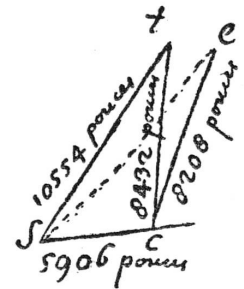
Les alignements de la station de Mauchamp ou de la Tiolire [la Tuilière] près de Duillier.

La première triangulation faite en Suisse.

- t) milieu de la tournelle de fer blanc du château de Duillier.
- e) milieu de la tour de l'école.
- s) lieu de la station en Mauchamp.
- e) cabinet du verger soit le milieu de son pommier.



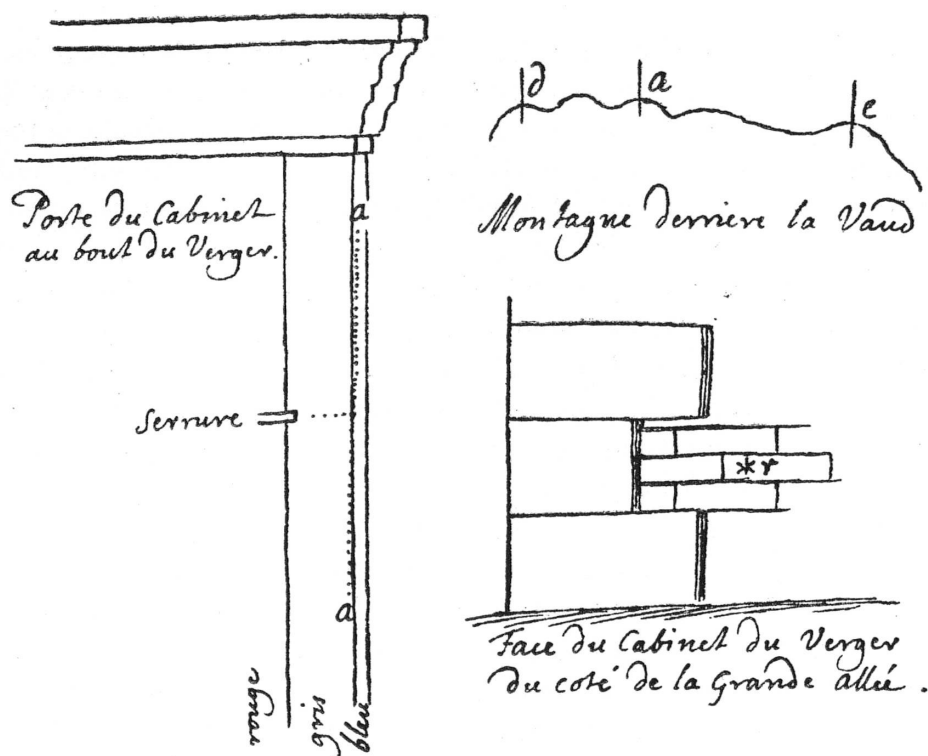
L'angle <i>tsc</i> réduit	52° 56' 12"
L'angle <i>tse</i> réduit	6° 52' 20"
L'angle externe <i>tem</i> réduit	87° 9' 5"
L'angle <i>tce</i> réduit	9° 37' 35"
Et partant l'angle <i>sct</i>	92° 50' 55"



Réduction de la station de Mauchamp au château de Duillier, 6 octobre 1685.

Martin de Vevey « fait avec le levant équinoctial vers le midi par rapport à la station de Mauchamp un angle de 7° 55' 48" ».

Puis Nicolas s'en va vers d'autres cioux. La Hollande, l'Angleterre le fixent tour à tour. En 1688 il est nommé membre de la Société Royale à Londres. En 1700 il reparait à Duillier pour des questions d'hoirie. Il en profite pour faire le calcul des côtés du triangle de la station de Mauchamp et pour mesurer une nouvelle



Le vertical tiré par le centre du quart de cercle et par le point *r* passe par le centre du pommeau du cabinet du verger.

base de 736 toises de France dans la seigneurie de Prangin au travers de la plaine de Messerins. Les calculs donnent 6448 toises 8 pouces (12.557 m.) pour la distance du château de Duillier au signal de Bougy.

Le rôle de Nicolas, primordial à vrai dire, finit là à peu de choses près. L'aventureux savant repart pour l'Angleterre où l'attendent les pires mécomptes et même le pilori et son aîné Jean-Christophe continue seul les travaux cartographiques.

Jean-Christophe Fatio est né à la Forge de Belfort le 17 novembre 1656. Il avait treize ans lorsque son père acheta la seigneurie de Duillier et vint s'y fixer ¹. Le Léman semble avoir exercé une véritable fascination sur l'enfant qui de sa vie n'en a quitté les rives. A vingt ans il interrogeait les chasseurs qui arpentaient les sablons à l'embouchure du Rhône près de Villeneuve pour se rendre compte des progrès de la sédimentation ². La bise noire, le séchard, la vaudaire, le joran, les huit vents du lac, les mers de nuages lui étaient familiers ³. Dès avril 1678 il dessinait les bords du lac à vue de pays. Reçu bourgeois de Genève cette même année en même temps que son père et ses frères, il entra en 1684 dans la chambre des forti-

¹ *Tableau généalogique de la famille Fatio...* dressé par William Guex, le 11 septembre 1915.

² *Remarques annexées à l'Histoire de Genève* de Spon, 1740, 4^o, t. II, p. 453.

³ *Ibid.*, p. 455.

fications¹. Le 10 août 1686 il présentait au Conseil un plan de défense de la ville, concurremment avec deux autres compétiteurs dont Yvoy, le protégé du prince d'Orange². Un mois plus tard le Conseil lui faisait remise d'une somme de 1000 florins « en considération des services qu'il rend au public »³. A deux reprises, on lui offrit des pièces de vaisselle d'argent⁴. Elu membre du Conseil des Deux-Cents en 1688 il ne tint qu'à lui, à l'en croire, d'être nommé ingénieur de la ville⁵. Il ne cessa de réclamer l'établissement d'un plan d'ensemble, d'un « dessein général » et l'abandon de la politique de réfections, d'améliorations locales où se cantonnaient les édiles, mais vingt années s'écoulèrent avant que ses idées fussent admises⁶. Nommé agrégé à la Société Royale d'Angleterre, dix-sept ans après son cadet, il n'avait pas grand bagage scientifique à faire valoir⁷. Sa carte, sa fameuse carte du lac n'était pas au point : « Je me propose, écrivait-il à son frère le 31 mai 1706, de prendre cette année avec mon demi cercle depuis une ou deux nouvelles stations les angles que forment entre eux les objets situés au bord et aux environs du lac et les sommités des montagnes que nous avons déjà observé dès le voisinage de Duillier. Ces angles me serviront pour corriger la carte que j'avais fait de notre lac, mais qui est encore trop défectueuse pour être présentée à la Société Royale ».

Des angles, toute sa vie il en prend : en 1685 à Mauchamp et à Duillier avec son frère, en 1686 à Genève, de la maison du syndic de la Maisonneuve au Bourgade-Four (avril), aux Eaux-Vives, aux Pâquis, au bastion du Pin, en 1704, le 28 avril, à Saint-Pierre « avec une veüe du paysage dessinée légèrement », en 1706 au signal de Bougy, les 23, 24 et 30 août, en juillet et août 1709 aux tours de Saint-Pierre, le 1^{er} août de la même année « avec un petit demi cercle peu exact dès la maison de Mons^r Perdriau à Collonge sous Salève et dès la maison de Mons^r Amy Perdriau

¹ Archives d'Etat de Genève, Militaire K 4, p. 58. « Mon frère aîné est toujours occupé aux fortifications, occupation paisible et ingrate, cependant il s'y attache uniquement. Il est tous les jours depuis le matin jusques au soir sur les travaux. » Lettre d'Alexandrine Fatio à Nicolas ; extrait fait par Le Sage, juin 1692. Bibl. Publ., mss Le Sage, layette 43.

² Archives d'Etat de Genève, R. C. 1686, p. 205.

³ *Ibid.*, p. 233. Cf. Subhastations, 30 octobre 1686, n° 91, p. 268-270.

⁴ En 1690 et en 1692. Cf. Grenus, *Fragmens biographiques et historiques*, 1815, pl. 205 et 207.

⁵ « On a établi depuis quelques mois M. du Chatelard, fils naturel de M. de Fernex et qui étoit capitaine commandant une compagnie suisse au service de France, pour ingénieur en cette ville et on lui donne mille livres d'appointemens par an. J'ai préféré ma liberté à cette charge qui m'auroit entièrement occupé. » 31 mai 1706. Bibliothèque de Genève, mss suppl. 524.

⁶ « Quoique j'aye heu l'honneur de représenter diverses fois à V. S. depuis passé vingt ans que pour avoir des ouvrages capables d'une bonne résistance il falloit necessairement proposer et suivre un dessein général je n'avois pas esté assez heureux pour faire gouter cette maxime quoyque fondamentale en matière de fortification et V. S. arrêterent seulement l'année dernière que M. Du Chatelard prendroit un plan de la ville et qu'ensuite on feroit un projet general. » 28 septembre 1708. Archives d'Etat de Genève, R. C. 208, fol. 538.

⁷ Les *Philosophical Transactions* de la Royal Society (vol. XXV, n° 306, p. 2241-2246) ont publié une lettre de Jean-Christophe sur l'éclipse de soleil du 12 mai 1706, et devaient publier un mémoire en 1717 (voir ci-dessous, p. 253).

à Landessi », le 15 du même mois au château du Crest, le 29 août à Chouilly chez M. Jean-Louis Calandrin et le 30 au château de Dardagny et aux champs de meule proches du château. En 1717 il se désole de n'avoir pu faire transporter son demi-cercle dans le baillage de Gex et en Savoie. En 1718 il établit une station au grenier de Duillier (24 mai), puis en juillet une autre au château de Coppet où il passe d'une fenêtre à l'autre, le 30 juillet il grimpe au clocher de Commugny.

De ces diverses observations beaucoup ont disparu. Les premières et les dernières seules ont été conservées, encore celles de 1685 ont-elles été recopiées, ce qui enlève un peu d'exactitude et toute fraîcheur au dessin. Les chiffres sont sur une page et les croquis sur une autre alors que sur l'original tout devait être sur la même. D'autre part Jean-Christophe est si consciencieux, il professe un tel respect pour Monsieur Nicolas, comme il appelle son cadet, qu'on peut accorder presque la même créance aux copies et aux originaux. Penchons-nous avec les deux frères vers l'oculaire du quart de cercle et promenons avec eux la lunette sur les objets qui se présentent.

* * *

*... et Allobrogum oppositam regionem
Et gradibus cælum scandentes pluribus Alpes.*

Nicolas FATIO ¹.

DUILLIER, 1685.

Et d'abord le vis-à-vis. La côte savoyarde à la jonction du grand et du petit lac a les honneurs de la première visée. D'instinct les Fatio ont choisi les meilleurs points de repère, les blocs erratiques qui émergent du lac, au nord et à l'est d'Yvoire. La lunette fixe est braquée sur l'un d'eux et la mensuration des angles commence. L'observateur fait pivoter lentement la lunette mobile vers la droite, notant, croquant tout ce qui passe dans le champ visuel, inscrivant chaque fois les chiffres, en degrés, en minutes et en secondes, qui se lisent sur le limbe au droit de l'alidade. Et comme les lentilles renversent l'image, on la dessine telle quelle, sans prendre la peine de la redresser, neuf fois sur dix. C'est donc sens dessus dessous qu'apparaissent la pointe à l'orient d'Yvoire avec ses frondaisons qui vont en diminuant et la grosse tour du château de Beauregard. En revanche le château et l'église de Nyon au premier plan, visibles à l'œil nu, sont dessinés dans le sens normal et bien vite la méthode se précise. Les lignes maîtresses du paysage, du coin de pays, sont généralement reproduites dans le bon sens et les agglomérations, les édifices dont il s'agit de déterminer la position, indiqués par une lettre sur le croquis, sont renversés et embrochés pour ainsi dire, tels que les montre l'oculaire, coupés par le fil vertical tendu à l'intérieur de la lunette. Des lignes ondulées séparent les uns des autres

¹ Pierre PREVOST, *op. cit.*, p. 168.

ces éléments de carte et la page, qui offrait à première vue un aspect déconcertant, s'ordonne de la façon la plus logique. Il suffit de suivre l'ordre alphabétique pour avoir raison de ces hiéroglyphes.

La détermination du clocher *b* en Savoie donne lieu à un petit tableau: au premier plan c'est la côte suisse, une maison dont le toit seul est visible, puis vient le lac, la ligne horizontale formée par l'autre rive, le point *b* à mi-hauteur, en l'espèce le clocher de Messery selon toute probabilité, à l'arrière-plan la montagne des Voirons et tout-à-fait à l'horizon un sommet neigeux du massif du Mont-Blanc.

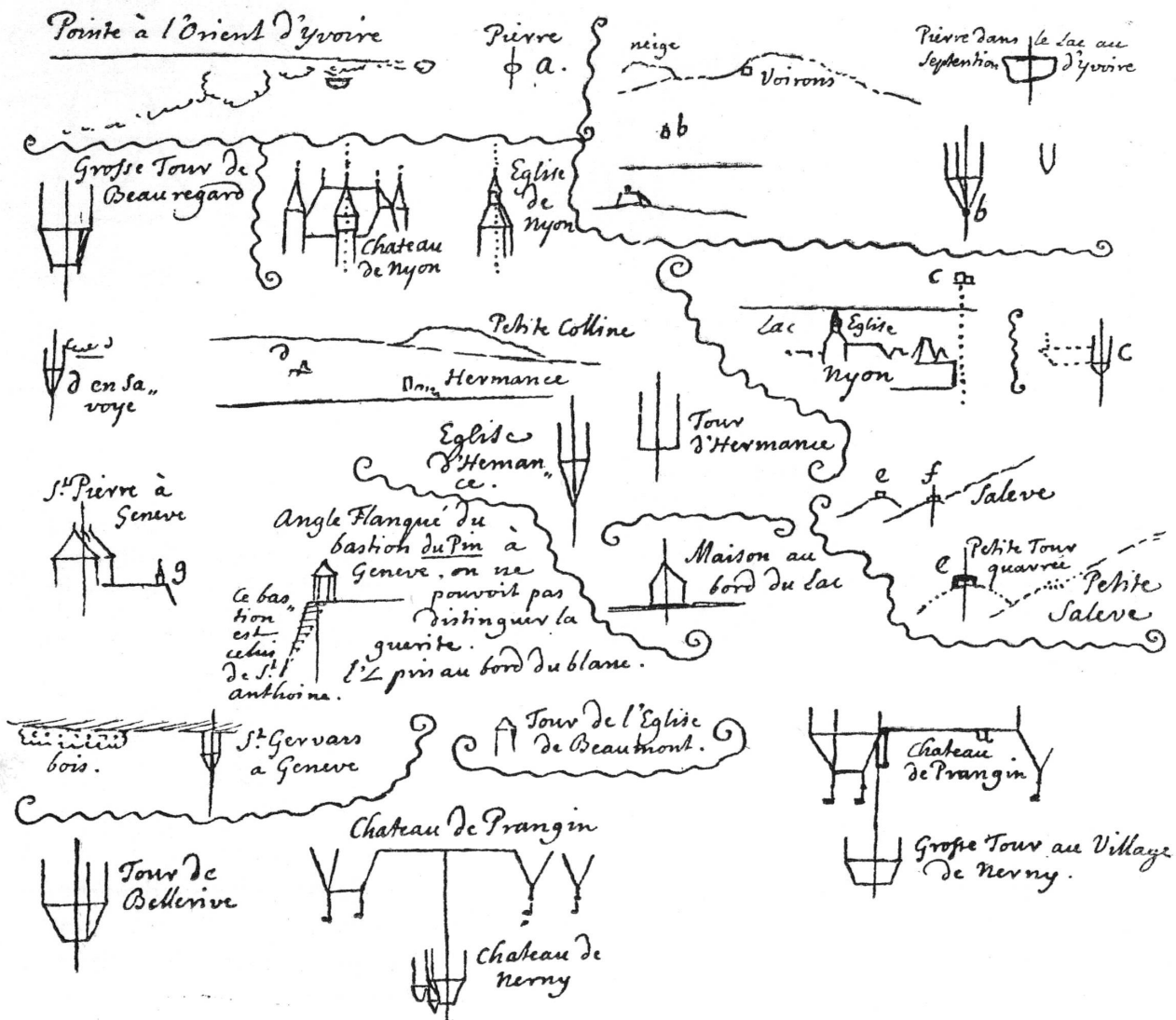
Au dessous, le château du Crest à Jussy, en territoire genevois, bien connu des Fatio, ne nécessite pas grand décor. Il nous vaut pourtant la silhouette, au premier plan, des maisons qui entourent l'église de Nyon, à l'aplomb desquelles tombe la verticale abaissée du château du Crest.

La quatrième lettre, *d*, nous ramène dans l'inconnu. Quel est ce clocher qui émerge de la verdure à gauche d'Hermance ? Chens ou Douvaine, serait-on tenté de dire ! Mais les chiffres sont là qui s'opposent à des identifications approximatives. Le quart de cercle des Fatio a trois pieds de rayon. Il permet de prendre des angles aigus. Au surplus l'ordre alphabétique à lui seul crierait casse-cou. Il faut chercher ce clocher dans le fuseau compris entre Jussy et Hermance, à Veigy par exemple.

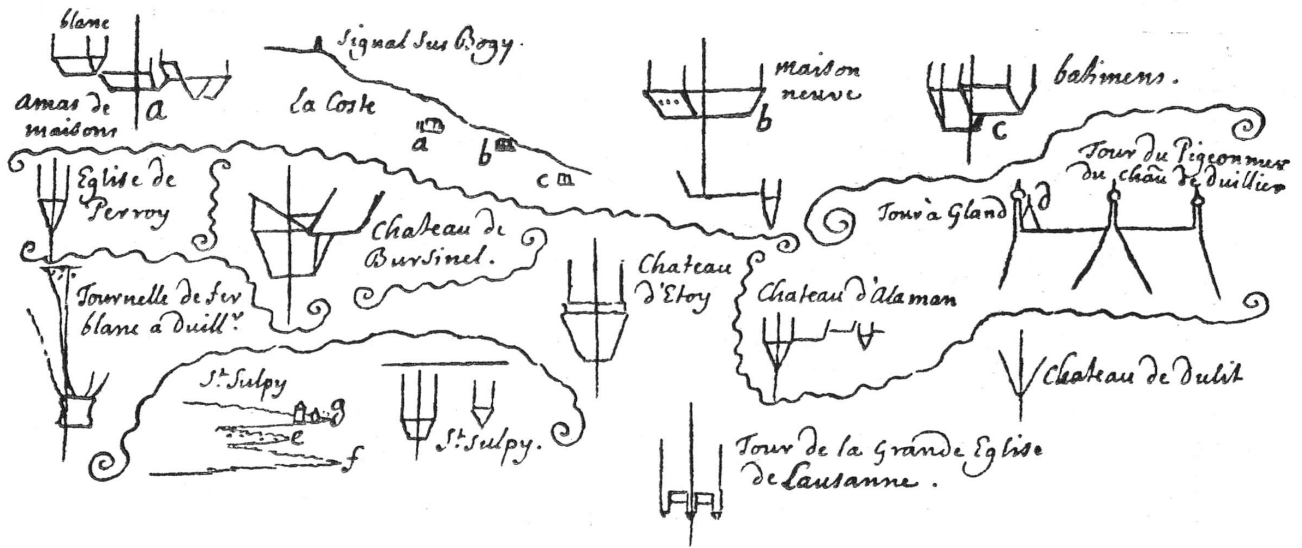
Nous voici au Petit-Salève. L'identification est facile. La tour, carrée ou non, existe toujours. Elle est au sommet du Mont Gosse. Mais elle est noyée dans la végétation et de Duillier les meilleurs prismes ne sauraient aujourd'hui la découvrir.

Genève ! Les tours de Saint-Pierre sont les premières visées. La tour de l'horloge, marquée *g*, est à sept minutes des premières. Ici les Fatio reviennent en arrière pour noter un ouvrage fortifié. Ils ont cru avoir affaire au bastion du Pin, puis ont vu qu'il s'agissait du bastion de Saint-Antoine. Naturellement ils n'auraient pas commis cette erreur s'ils avaient pu distinguer la guérite qui est beaucoup plus grande et en forme de lanternon au bastion du Pin. Le bois, à gauche de Saint-Gervais est un peu schématique, nous dirons que c'est le bois de la Bâtie. La tour de l'église de Beaumont n'a rien à voir avec le pied du Salève. C'est l'abbaye de Bonmont à laquelle on saute à 70 degrés d'intervalle. Le château de Prangins enfin, vrai manoir à l'envers, nous ramène au point de départ pour prendre deux alignements au village et au château de Nernier sur la rive opposée.

A ce moment les Fatio changent la lunette fixe et la braquent sur le signal de Bougy, à 66 degrés et 20 minutes de la pierre d'Yvoire. Ils ont en face d'eux les villages de la Côte qui s'échelonnent au milieu des vignes. Une tour à Gland dresse sa poivrière presque en ligne avec l'un des poinçons du pigeonnier du château de Duillier. La rive suisse du lac se découpe en une série de pointes avant Saint-Sulpice. Divers châteaux et la tour de la cathédrale de Lausanne achèvent de remplir la page.



La lunette immobile pointée sur la pierre a. — A la grosse pierre vers Yvoire = $2^{\circ} 56' 20''$ à droite; b = $37^{\circ} 11' 23''$; hermitage des Voiroms = $39^{\circ} 8' 0''$; sommet de la Montagne Maudite = $28^{\circ} 30' 0''$; tour de Beauregard = $49^{\circ} 54' 15''$; château de Nyon = $50^{\circ} 29' 30''$; église de Nyon = $55^{\circ} 23' 8''$; c = château du Crest $56^{\circ} 57' 0''$; d = $58^{\circ} 57' 28''$; tour d'Hermance = $60^{\circ} 50' 20''$; église d'Hermance = $61^{\circ} 13' 34''$; e = $65^{\circ} 59' 25''$; f = $67^{\circ} 14' 30''$; maison au bord du lac = $72^{\circ} 23' 20''$; tours de St Pierre = $81^{\circ} 57' 38''$; g = $82^{\circ} 4' 18''$; angle flanqué = $81^{\circ} 20' 25''$; tour de St Gervais = $83^{\circ} 45' 45''$; église de Beaumont = $154^{\circ} 4' 0''$; tour au village de Nerny et château de Prangin = $13^{\circ} 59' 24''$; château de Nerny et château de Prangin = $13^{\circ} 26' 8''$; Bellerive veu indistinctement = $75^{\circ} 44' 45''$.



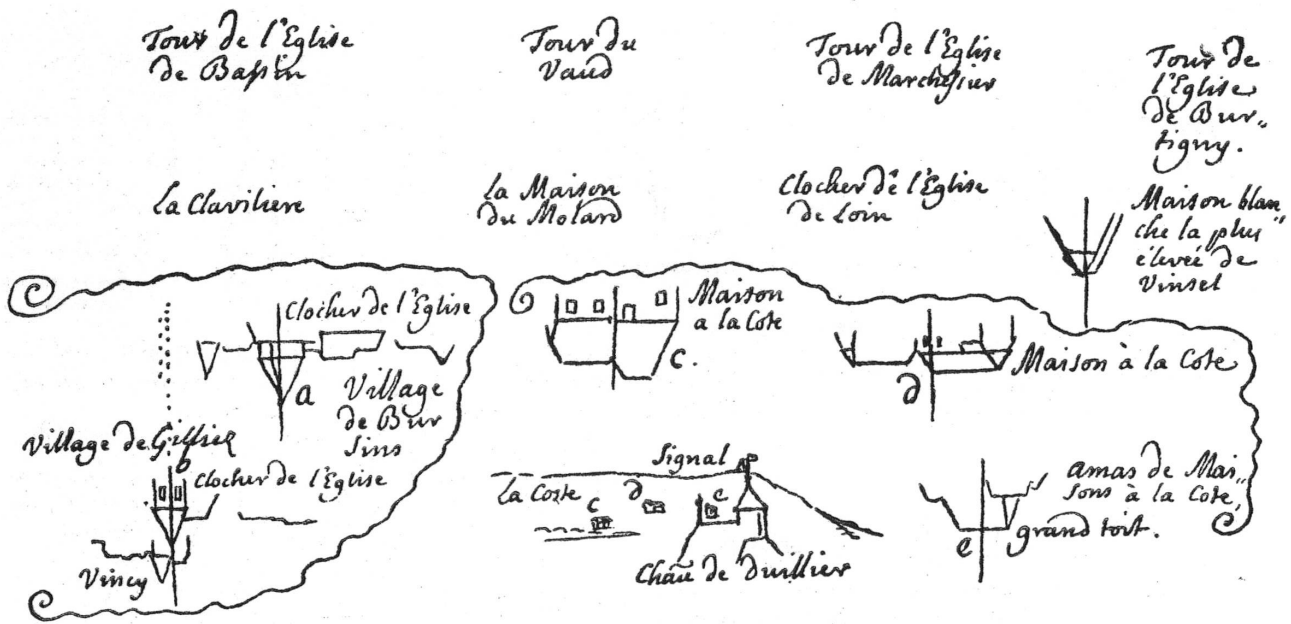
La lunette immobile étant pointée au signal sus Boggy.

A la pierre *a* cy dessus $66^{\circ} 20' 0''$ à droite.

Aux maisons *a* sur la Coste = $1^{\circ} 33' 30''$; *b* = $2^{\circ} 21' 0''$; *c* = $3^{\circ} 6' 10''$; *d* = $3^{\circ} 42' 30''$; église de Perroy = $8^{\circ} 36' 43''$; château de Bursinel = $8^{\circ} 23' 40''$; tournelle de fer blanc à Duillier par rapport au signal; château d'Etoy = $10^{\circ} 53' 50''$; château d'Alaman = $12^{\circ} 41' 38''$; château de Dullit = $13^{\circ} 38' 30''$; *e* pointe dans le lac contre une pierre = $17^{\circ} 58' 0''$; St Sulpy = $17^{\circ} 54' 34''$; pointe de St Sulpy au commencement des arbres = $18^{\circ} 4' 18''$; pointe *f* = $18^{\circ} 9' 25''$; église de Lausanne (I observation) = $19^{\circ} 37' 25''$.

La lunette fixe est déplacée encore une fois et tournée vers le clocher d'Arzier. La lunette mobile balaie la campagne entre Arzier et Boggy. Sept légendes sans dessins se rapportent à des villages ou à des fermes. La superposition de Gilly et de Vincy se traduit par un alignement. Un croquis de la Côte par rapport au château de Duillier se termine au Signal.

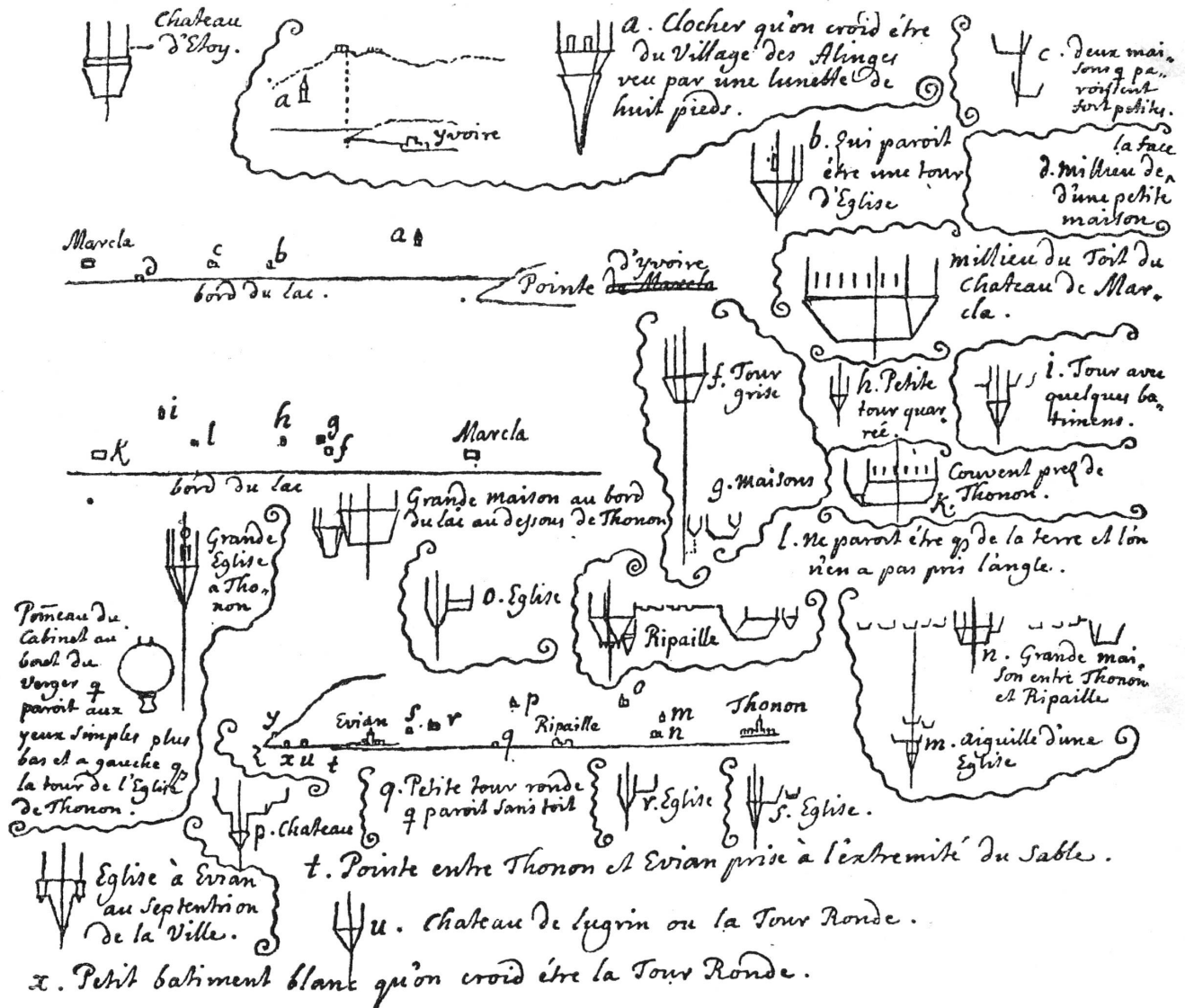
Arzier est délaissé à son tour, et le château d'Etoy prend sa place dans le champ de la lunette fixe. L'exploration de la Savoie se fait cette fois à gauche de la pointe d'Yvoire. Les villages sont éloignés et l'optique du quart de cercle ne suffit pas à dégager les formes. Les observateurs ont recours à une lunette de huit pieds qui grossit davantage et peuvent dessiner un clocher qu'ils croient être et qui est réellement celui du village des Allinges en contrebas du château du même nom. Le château de Marclaz — le plus moderne s'entend, le vieux logis médiéval étant dans un bas fonds — est à peu près la seule construction que les Fatio réussissent à identifier entre Yvoire et Thonon. Au premier plan le poinçon du cabinet au bout du verger s'interpose à l'œil nu au-dessous et à gauche de l'église de Thonon.



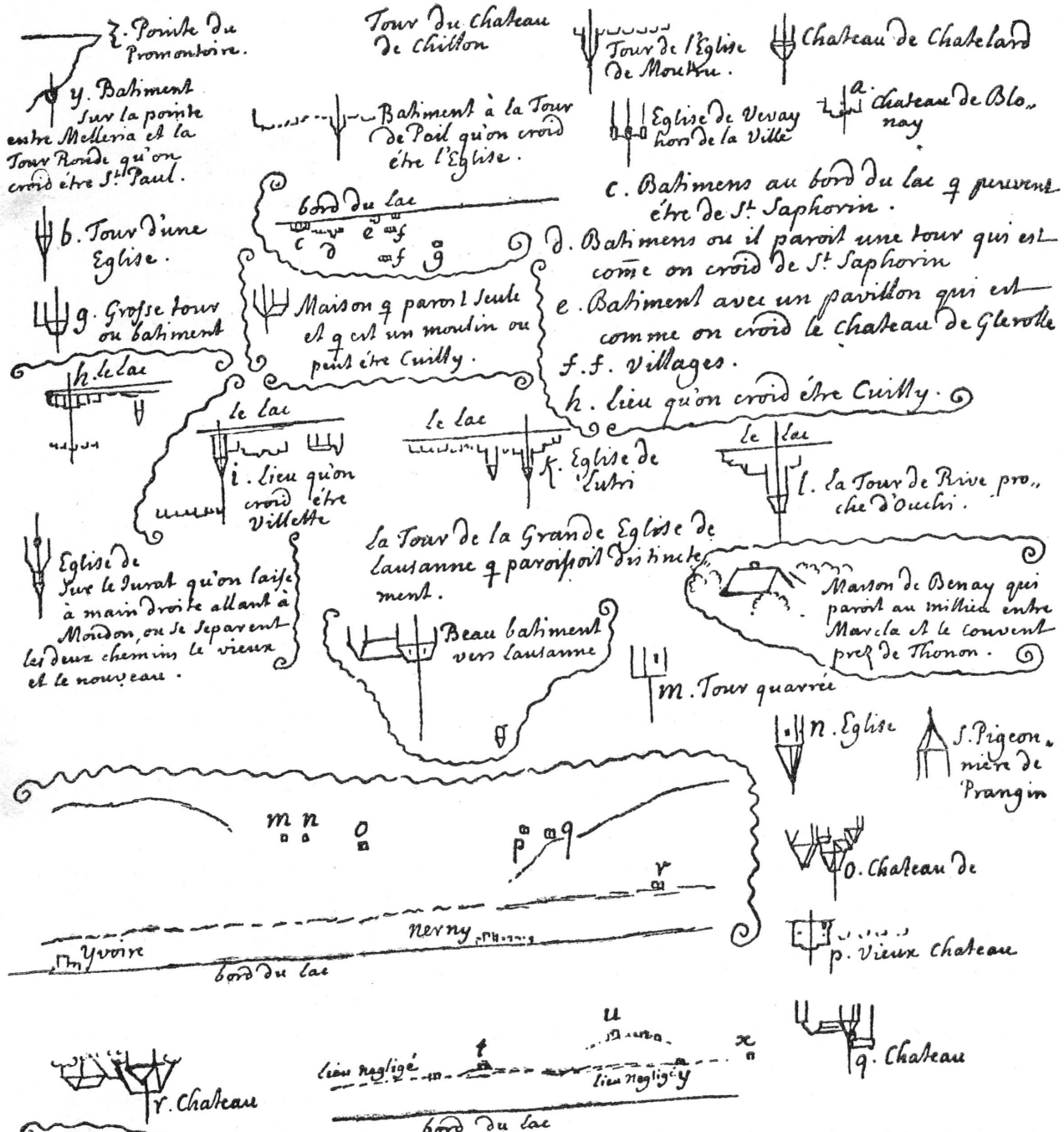
La lunette immobile étant dirigée contre le clocher d'Arsier. A droite église de Bassin = $16^{\circ} 40' 30''$; tour du Vaud = $19^{\circ} 10' 50''$; église de Marchessier = $24^{\circ} 9' 57''$; église de Burtigny = $34^{\circ} 26' 30''$; la Claviliere = $37^{\circ} 7' 10''$; le Mollard = $47^{\circ} 53' 0''$; église de Loin = $52^{\circ} 15' 15''$; maison élevée de Vinsel = $52^{\circ} 0' 20''$; a village de Bursins dans la Côte = $56^{\circ} 33' 40''$; b clocher de Gilliez (à vérifier) = $56^{\circ} 49' 55''$; c = $61^{\circ} 39' 30''$; d = $62^{\circ} 22' 30''$; e = $63^{\circ} 23' 22''$; signal sus Bogy et château de Duillier = $64^{\circ} 9' 40''$.

Entre Thonon et Evian, le château de Ripaille fait centre au milieu d'une bonne demi-douzaine d'églises et de maisons. Tour Ronde et Meillerie sont les derniers points que l'on réussit à voir, à deviner plutôt sur la côte savoyarde et la page se tourne sur le promontoire au-dessous de Saint-Paul.

Sur la rive suisse le château de Chillon marque le point extrême du champ visuel de Duillier. Seul le fin fond du lac est masqué par le rocher de Meillerie et la montagne qui le domine. Montreux, le Châtelard, la Tour-de-Peilz, Vevey, le château de Blonay, se laissent facilement reconnaître. L'identification est plus difficile entre Vevey et Lausanne « le lieu qu'on croit être Cuilly », « le lieu qu'on croit être Villette » trahissent les perplexités des observateurs ou tout au moins témoignent de leur prudence. A Ouchy, le tour d'horizon s'achève et la lunette mobile retourne vagabonder en Savoie où les châteaux anonymes se multiplient derrière Yvoire et Nernier pour tenter les chercheurs de rébus. Un ou deux premiers plans à Benay et à Prangins sont notés au passage.

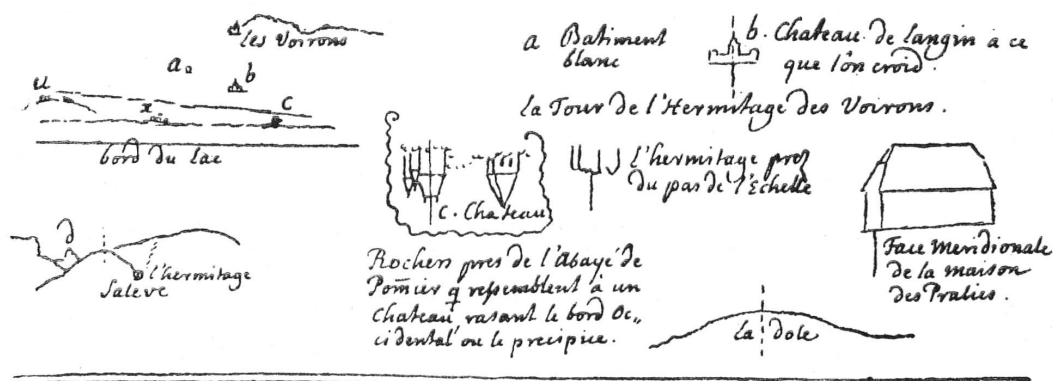


La lunette immobile étant dirigée au milieu de la grosse tour du château d'Étoy
 A la pierre a cy dessus = $55^{\circ} 25' 53''$ à droite; a église en Savoye = $54^{\circ} 46' 40''$; b = $51^{\circ} 48' 50''$;
 c = $51^{\circ} 16' 5''$; d = $49^{\circ} 56' 20''$; château de Marcla = $49^{\circ} 16' 30''$; fg = $47^{\circ} 28' 30''$; h = $46^{\circ} 54' 35''$;
 i = $45^{\circ} 7' 47''$; k = $43^{\circ} 31' 38''$; église de Thonon = $42^{\circ} 19' 30''$; NB pommeau du cabinet du verger,
 il est environ deux pieds plus à gauche; maison au bord du lac vers Thonon = $41^{\circ} 27' 44''$;
 m = $39^{\circ} 51' 25''$; n = $39^{\circ} 43' 10''$; o = $38^{\circ} 59' 10''$; Ripaille = $37^{\circ} 12' 35''$; p = $36^{\circ} 19' 58''$;
 q tour ronde au bord du lac = $35^{\circ} 29' 57''$; r = $33^{\circ} 24' 53''$; s = $33^{\circ} 7' 38''$; église à Evian =
 $32^{\circ} 27' 0''$; t = $31^{\circ} 56' 27''$; u = $31^{\circ} 26' 15''$; x = $31^{\circ} 13' 30''$.



La lunette immobile étant toujours dirigée à la grosse tour du château d'Etoy $y = 31^{\circ} 2' 0''$ à droite; $z = 30^{\circ} 59' 7''$; tour du château de Chillon = $30^{\circ} 22' 20''$; église de Montrou = $28^{\circ} 16' 56''$; château de Chatelard = $26^{\circ} 14' 30''$; la Tour de Peil = $25^{\circ} 4' 42''$; église de Vevay hors de la ville = $23^{\circ} 51' 0''$; a = $23^{\circ} 24' 20''$; b = $23^{\circ} 7' 0''$; c = $21^{\circ} 45' 20''$; d = $21^{\circ} 34' 5''$; e = $21^{\circ} 17' 58''$; ff ?; g = $20^{\circ} 52' 30''$; maison prez du bord du lac = $19^{\circ} 4' 20''$;

$r = 18^{\circ} 1' 18''$; i = $16^{\circ} 34' 27''$; k = $14^{\circ} 18' 42''$; l = $11^{\circ} 11' 2''$; l'église de Lausanne (II observation) = $8^{\circ} 43' 42''$; église sur le Jurat = $6^{\circ} 49' 2''$; bâtiment vers Lausanne = $6^{\circ} 6' 38''$; maison de Benay = $46^{\circ} 24' 4''$; m = $64^{\circ} 16' 42''$; n = $64^{\circ} 39' 54''$; o = $66^{\circ} 38' 49''$; p = $71^{\circ} 9' 56''$; q = $71^{\circ} 42' 22''$; r = $75^{\circ} 4' 42''$; s = $75^{\circ} 55' 42''$; t = $82^{\circ} 50' 20''$; u = $88^{\circ} 36' 22''$; x = $92^{\circ} 38' 10''$.



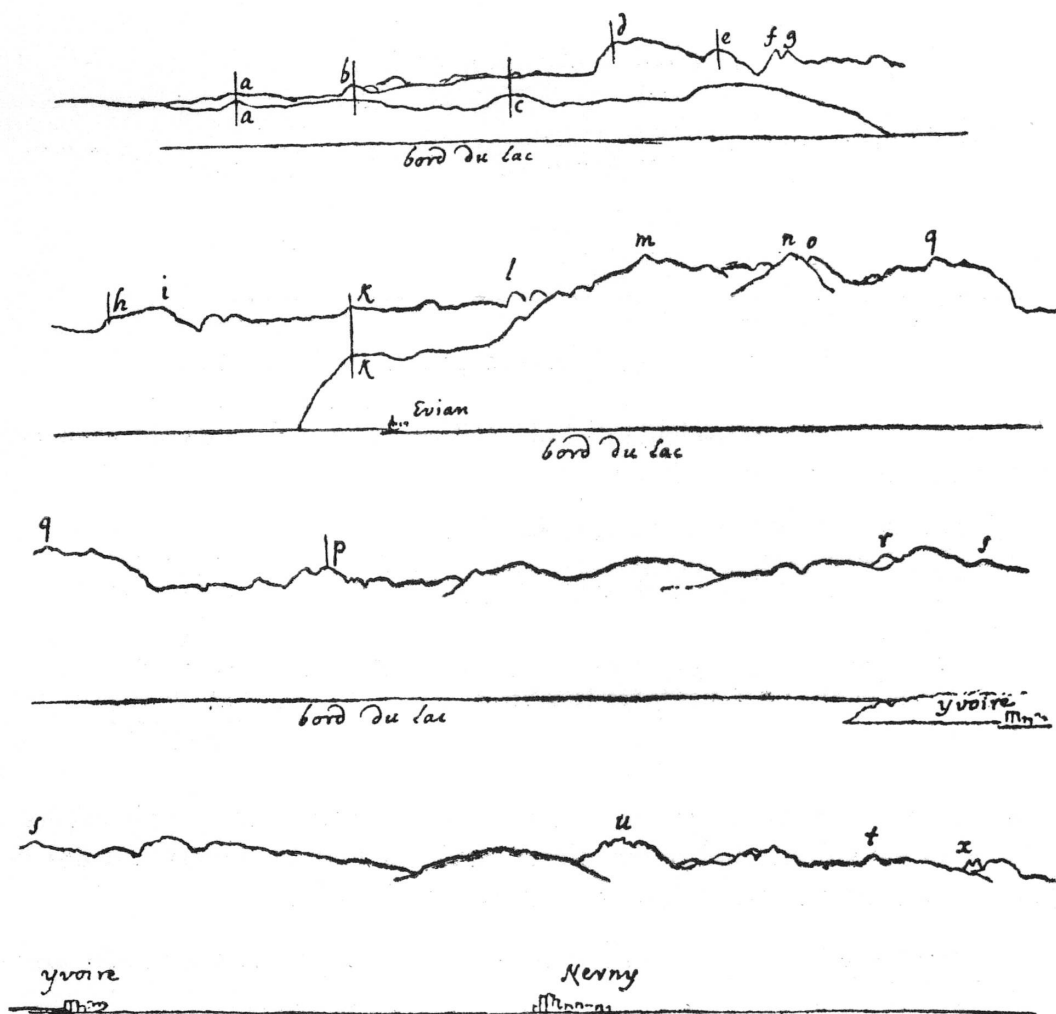
La lunette immobile étant encore pointée à la pierre *a* comme cy dessus $a = 37^{\circ} 41' 45''$ à droite; $b = 39^{\circ} 3' 5''$; hermitage = $39^{\circ} 14' 5''$; $c =$ château de Troche $41^{\circ} 11' 30''$; château ruiné sur la petite Salève = $70^{\circ} 59' 40''$; $d = 68^{\circ} 13' 54''$; rochers de Salève qui ressemblent à un château = $80^{\circ} 47' 10''$; sommet de la Dole = $168^{\circ} 43' 45''$; Pralies = $202^{\circ} 39' 5''$.

Les Voirons et le Salève reparaissent encore une fois. C'est bien la tour de Langin qui se trouve dans l'alignement de l'Hermitage des Voirons et Douvaine au point *c*. Langin n'était pas aussi en ruines qu'aujourd'hui. Le donjon semble encore pourvu d'un toit et deux tours trapues se profilent aux deux extrémités du mur d'enceinte envahi maintenant par la végétation (voir ci-dessous p. 242).

Un double trait sépare cette première série d'observations de celles qui vont suivre.

C'est qu'en effet en cet endroit les Fatios s'attaquent à un nouveau problème, la figuration des montagnes qui encadrent le lac. Délaissant les clochers et les châteaux, les villages et les villes, ils vont devancer leur temps d'un bon demi-siècle et dresser le premier panorama alpestre vraiment digne de ce nom.

A la fin du XVII^e siècle, la montagne est encore anonyme. L'alpe et la joux sont les termes génériques employés par ceux qui ont des intérêts sur les hauteurs au midi ou au nord du lac. Pour qu'une montagne porte un nom connu à la ronde, un nom qui franchisse le lac, il faut qu'elle se détache de la masse, peu importe sa hauteur, les Voirons, la Dôle, le Môle, les Salèves, Sion, le Vuache, le Grand Credo, la Dent de Jaman. Les chalets d'Oche et de Bise figurent sur les cartes du XVIII^e siècle mais non la Dent d'Oche ni les Cornettes de Bise. En 1718, Jean-Christophe reconnaîtra de Coppet les rochers d'Oche. En 1685, ni lui ni son frère ne peuvent mettre un seul nom sur toute la chaîne qui se déroule sous leurs yeux: « le plus haut point de la montagne, sommet de la montagne, pointe *o*, pointe *p*, sommet de la montagne *r* fort éloigné » sont les seules désignations qui viennent sous leur plume. Tout l'alphabet y passe. Il y a pourtant une exception. C'est le Mont-Blanc toujours désigné sous le nom de Montagne Maudite. « Montagne Maudite soit les Glacières



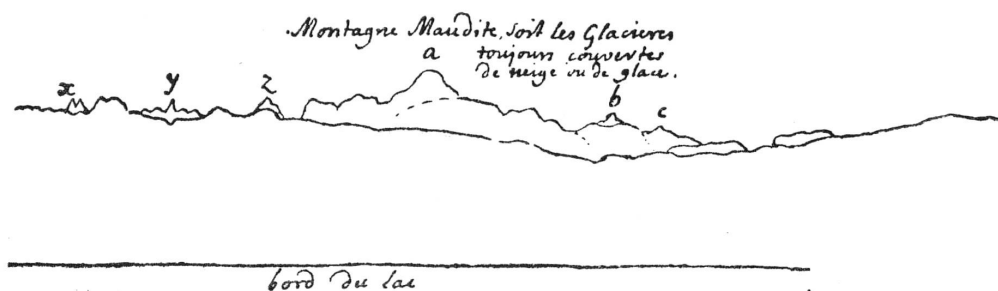
Panorama des Alpes vues du château de Duillier en 1685 ¹.

Extrait du livre de mémoire brouillard écrit de ma main et de celle de M. Nicolas Facio mon frère. Du 2/12 juillet 1685. La lunette immobile étant pointée comme hier à la tour d'Etoy
 $a = 8^{\circ} 59' 30''$ à droite; $b = 10^{\circ} 53' 40''$; $c = 14^{\circ} 48' 27''$; $d = 16^{\circ} 19' 6''$; $e = 17^{\circ} 42' 0''$;
 $f = 18^{\circ} 43' 27''$; $g = 18^{\circ} 59' 30''$; $h = 27^{\circ} 49' 15''$; $i = 28^{\circ} 25' 24''$; $k = 32^{\circ} 11' 30''$; $l = 34^{\circ} 37' 23''$;
 $m = 37^{\circ} 5' 22''$; $n = 40^{\circ} 3' 12''$; $o = 40^{\circ} 22' 18''$; $p = 46^{\circ} 10' 28''$; $q = 42^{\circ} 11' 55''$; $r = 56^{\circ} 28' 37''$;
 $s = 58^{\circ} 7' 30''$; $u = 70^{\circ} 55' 0''$; $t = 75^{\circ} 51' 43''$; $x = 76^{\circ} 57' 25''$.

toujours couvertes de neige ou de glace. » Six pointes sont discernées et leurs angles avec le château d'Etoy mesurés au quart de cercle.

sommet de la montagne x fort éloignée	$76^{\circ} 57' 25''$
pointe y fort déliée et fort éloignée	$78^{\circ} 45' 30''$
pointe de la montagne z fort éloignée.	$80^{\circ} 32' 20''$
sommet a de la Montagne Maudite	$83^{\circ} 54' 25''$
pointe dans la Montagne Maudite b	$87^{\circ} 50' 30''$
autre pointe c de la Montagne Maudite	$89^{\circ} 4' 7''$

¹ A comparer avec *Description du panorama du signal de Bougi*, Genève, 1830 (dépliant dessiné par J. Du Bois).



Le Mont-Blanc vu de Mauchamp près de Duillier en 1685.

Et les observateurs, conscients de l'objectif exceptionnel qu'ils ont sous les yeux renchérissent sur leurs évaluations:

Deux déterminations de la Montagne Maudite:

Du signal sur Bogy au château d'Étoy	10° 53' 50"
Du château d'Étoy à la Montagne Maudite <i>a</i>	83° 54' 25"
	94° 48' 15"
Du signal sur Bogy à la pierre <i>a</i> vers la pointe d'Yvoire .	66° 20' 0"
De la pierre <i>a</i> à la Montagne Maudite <i>a</i>	28° 30' 0"
	94° 50' 0"

Les mesures ne sont pas prises seulement dans l'horizontale, mais encore dans la verticale et sans doute les angles ainsi calculés à maintes reprises, à des heures diverses, ont-ils servi à déterminer la hauteur du Mont-Blanc.

Du [vendredi] 3/13 juillet 1685. Le quart de cercle est placé dans la grande allée proche du cabinet du verger.

A vi h. 53' après-midi, hauteur du sommet <i>a</i> de la Montagne Maudite	2° 47' 27"
La hauteur de la muraille du bâtiment de l'Hermitage des Voirons	2° 24' 52"
Le lendemain [samedi] 4/14 juillet hauteur de la Montagne Maudite au lever du soleil	2° 48' 8"
à xi h. 10'	2° 47' 58"

Du [jeudi] 3/13 septembre 1685. Le quart de cercle étant au même lieu.

A v h. 10' pendant le crépuscule du matin, hauteur du sommet <i>a</i> de la Montagne Maudite.	2° 48' 35"
---	------------

On sait que les Fatio sont les premiers à avoir cherché à évaluer la hauteur du Mont-Blanc: Et leurs calculs 2426 toises (4728 m.) ne sont pas si loin du compte ¹. Le détail de leurs opérations ne se trouve pas dans les papiers conservés, mais on peut se faire une idée de la méthode qu'ils ont suivie en parcourant les manuels de géométrie pratique ² qu'ils ont pu avoir en mains et en se reportant aux *Remarques*

¹ Cf. J. C. FATIO *Remarques sur l'histoire naturelle des environs du lac de Genève* à la suite de SPON, *Histoire de Genève*, éd. 1730, in-4°, t. II, p. 458-459.

² « Savoir mesurer toutes hauteurs inaccessibles ». *La pratique universelle de géométrie* de Jacques CHAUVET, champenois, 1585, p. 9-13. « Méthode de mesurer avec le demi-cercle les hauteurs inaccessibles ». Allain MANESSON MALLET, *La géométrie pratique*, 1702, t. II, p. 64.

publiées à la suite de l'*Histoire de Genève* de Spon en 1730. On constate tout d'abord que les évaluations sont faites par rapport au niveau du lac.

La hauteur de la Dole, qui est une sommité découverte des plus élevées du Mont Jura, lequel sépare la Suisse du comté de Bourgogne, a été trouvée de 654 toises à très peu de choses près, au dessus du niveau de la surface du lac de Genève.

La toise de France dont se servent les Fatio étant de 1 m. 949, la hauteur de la Dôle au-dessus du lac serait de 1274 m. 64. En réalité la Dôle ayant 1681 m., sa hauteur au-dessus du lac est de 1306 mètres. 32 mètres d'écart sont vraiment excusables. Passons au Mont-Blanc.

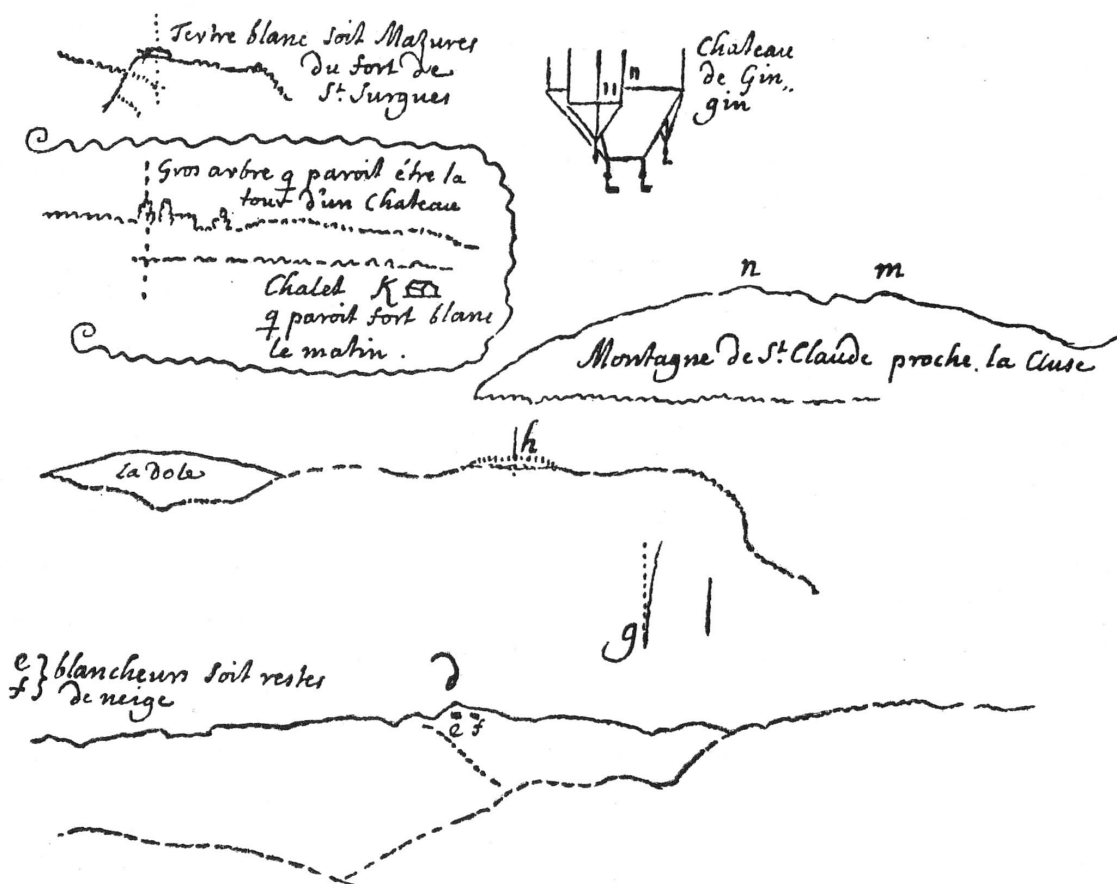
On a trouvé la distance, dès une station en Mauchamp, éloignée de 146 toises 3 pieds du château de Duillier, jusqu'à l'église de St Pierre à Genève, de 12046 toises de France [23477 m. rigoureusement exact]; la distance dès la station de Mauchamp jusqu'au coupeau le plus élevé des Glacières, montagne située entre le Faucigny et le Vallais, connue à Genève sous le nom de Montagne Maudite, de 42054 toises [81963 m.]; et l'angle formé par des lignes tirées dès le coupeau de la Montagne Maudite à la station de Mauchamp et dès cette même station à St Pierre à Genève de 53° 29' 6". Ensuite le calcul a donné la hauteur de la Montagne Maudite par dessus le niveau de la surface du lac pour le moins de 2000 toises de France.

Jean-Christophe ici escamote la difficulté. Il s'étend complaisamment sur les calculs établissant l'éloignement du Mont-Blanc et il glisse sur ceux qui en fixent la hauteur. Les premiers lui étaient familiers, les seconds lui échappaient peut-être. S'il se meut aisément dans l'horizontal, le vertical semble avoir été l'apanage de son frère¹. Au surplus l'évaluation de 2000 toises (3898 mètres) est trop faible. Il s'en faut de 534 mètres. Et si au total l'erreur se réduit à 79 mètres c'est parce que l'estimation de la hauteur du lac par rapport au niveau de la mer, 426 toises, est de plus du double trop forte. Cassini en évaluant la hauteur du Canigou au-dessus de la Méditerranée à 1440 toises (2806 m.) se montrait meilleur mathématicien, ne se trompant que de 21 mètres (2785 m.).

Pierre Martel en 1742, calculant la hauteur du Mont Blanc à Chamonix, est encore influencé par les chiffres des Fatio. Il trouve 76 toises de plus qu'eux et s'en excuse presque, alors qu'il est encore au-dessous de la vérité. Ce sont les frères de Luc en 1770 qui s'en approcheront le plus (2203 ½ toises au dessus du lac).²

¹ Dans une lettre datée de Zurich, le 1^{er} septembre 1685, G. Burnet donne déjà la hauteur de 2000 toises pour la Montagne Maudite « selon l'observation qu'en a faite Nicolas Fatio de Duillier, célèbre mathématicien et philosophe, qui à l'âge de 22 ans, est un des bons esprits du siècle et semble être né pour porter fort loin la philosophie et les mathématiques ». *Voyage de Suisse*, Rotterdam, 1690, p. 19.

² Cf. Th. Dufour, *Echo des Alpes*, 1879, p. 258-259.

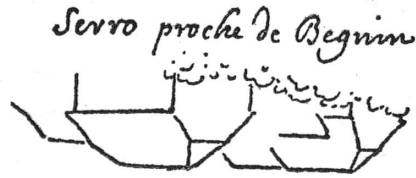


La lunette immobile étant toujours pointée à la tour du château d'Étoy les deux lunettes examinées donnent sur l'instrument 87° 30'.

Les points en Savoie ou en Suisse opposés au tertre blanc soit mazures du fort de St Surgues le quart de cercle donne	18° 52' 47"	réduction	68° 37' 13"
Au château de Gingin à une tour	48° 58' 12"	»	38° 31' 48"
A la tour de l'église de Bomont qu'on trouve par une réduction	58° 1' 25"	»	29° 28' 35"
N. B. — Cette détermination est meilleure que la précédente dont elle ne diffère que d'environ 1½ minute.			
A un gros arbre sur le haut du Jurat qui paroit une grosse tour d'un château que d'autres arbres achèvent.	11° 6' 10"		76° 23' 50"
A un chalet k fort blanc le matin qui est à ce qu'on croit à M. de Cran et qu'on n'a pu prendre exactement à cause d'un arbre	7° 20' 0"		80° 10' 0"
	ou 7° 19' 30"		80° 10' 30"
Au bas d'une séparation de montagne g	35° 21' 15"		52° 8' 45"
A un sapin h au haut du Jurat proche de la Dole.	37° 4' 40"		50° 25' 20"
Au sommet d d'une montagne au pais de Gex et a un reste de neige e.	82° 31' 37"		4° 58' 23"
La lunette immobile dirigée au signal sur Bogy.			
Les points opposés au sommet m de la montagne proche de la Cluse.	89° 44' 37"		2° 14' 37"
Au sommet n de la même montagne	89° 19' 0"		1° 49' 0"

Toujours du jeudi 2-12 juillet 1685.

La station est toujours en Mauchamp, proche des vignes de Tres Verchere. La lunette immobile étant pointée au point de Ripaille où la mobile a été pointée cy devant p. 53 [ci-dessus p. 206]



la lunette mobile étant dirigée à un arbre ou un amas d'arbres *a* sur Salève qui paroissent contre le ciel donne moins $2^{\circ} 31' 50''$. Et la réduction $90^{\circ} 1' 50''$.

Un autre arbre *b* presque au plus haut de la montagne de Salève moins $4^{\circ} 34' 10''$. Réduction $92^{\circ} 4' 10''$.

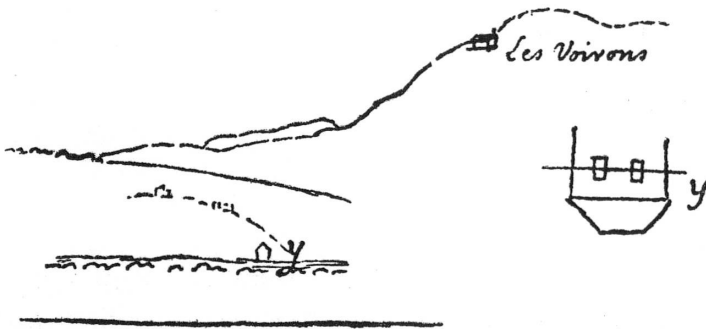
La lunette immobile étant pointée à la pierre *a* proche la pointe d'Yvoire. Les lunettes vérifiées donnent comme cy devant $87^{\circ} 30' 0''$.

Le point opposé en Savoye à un gros arbre qui paroît contre le ciel au haut du Planay un peu à droite d'Arsier donne $35^{\circ} 24' 0''$. Réduction $52^{\circ} 6' 0''$.

Le point en Savoye opposé au chalet de la montagne des Chenavières appartenante à M. Roch de Cheserex donne $32^{\circ} 0' 25''$. Réduction $55^{\circ} 29' 35''$.

Le point opposé au vertical du clocher de Genollier dans les montagnes donne sur le quart de cercle $38^{\circ} 50' 40''$. Réduction $48^{\circ} 39' 20''$.

Le point opposé aux batimens de Serrot donne moins $5^{\circ} 47' 0''$. Réduction $93^{\circ} 17' 0''$.

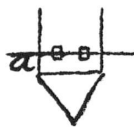
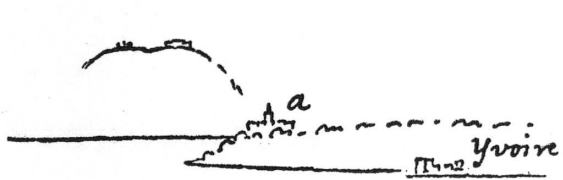


Du mardi 25 août/4 septembre 1685. Le quart de cercle étant toujours dans la grande allée proche du cabinet du verger.

Après le coucher du soleil hauteur du bas du toit de la tour de l'hermitage des Voirons $2^{\circ} 26' 38''$.

Hauteur du milieu des fenêtres d'un bâtiment *y* en Savoye page 55 [ci-dessus p. 206] moins $0^{\circ} 3' 23''$.

Du mercredi 26 août/5 septembre 1685 à vi h. 13' environ la hauteur de l'objet *y* donne $3' 40''$ sous l'horizon.



La hauteur du sommet des deux pommeaux du pavillon du château en Savoye marqué *c* à la page 57 [ci-dessus p. 208] s'est trouvée d'environ 13 secondes au-dessous du niveau.

Le clocher de l'église du village *a* en Savoye par dessus

la pointe d'Yvoire s'est trouvé élevé sur l'horizon de $4' 48''$ le soleil s'allant coucher le fil horizontal de la lunette passant par 2 petites fenêtres.

Les visées et les calculs continuent pendant plusieurs pages. Des points de repère sont pris au Jura pour leur opposé dans les Alpes et réciproquement. Il ne peut être question de publier ici tous ces chiffres. Il suffit d'en donner quelques échantillons. Au reste les croquis vont se raréfiant et sans leur attrait les observations deviennent par trop arides.

On nous saura gré, par contre, de reproduire intégralement les relevés faits à Genève en 1686 et conservés dans leur forme originale. Dix-sept pages sont consacrées à trois tours d'horizon effectués du côté de la rade, l'un aux Eaux-Vives, l'autre aux Pâquis, le troisième au demi-bastion du Pin. Le report graphique effectué par M. Messerly donne la place exacte des trois stations. Forcément les visées se recoupent. On se trouve donc avoir à maintes reprises le même site, le même édifice vu sous trois angles différents. Si l'on considère la rareté et l'imperfection des vues de Genève au XVII^e siècle du côté du lac ¹ alors que Chastillon, Tassin, Mérian et leurs imitateurs ne laissent rien ignorer du côté du Rhône, on conviendra que les notes de Fatio, toutes sèches qu'elles soient, ont une valeur documentaire de premier ordre.

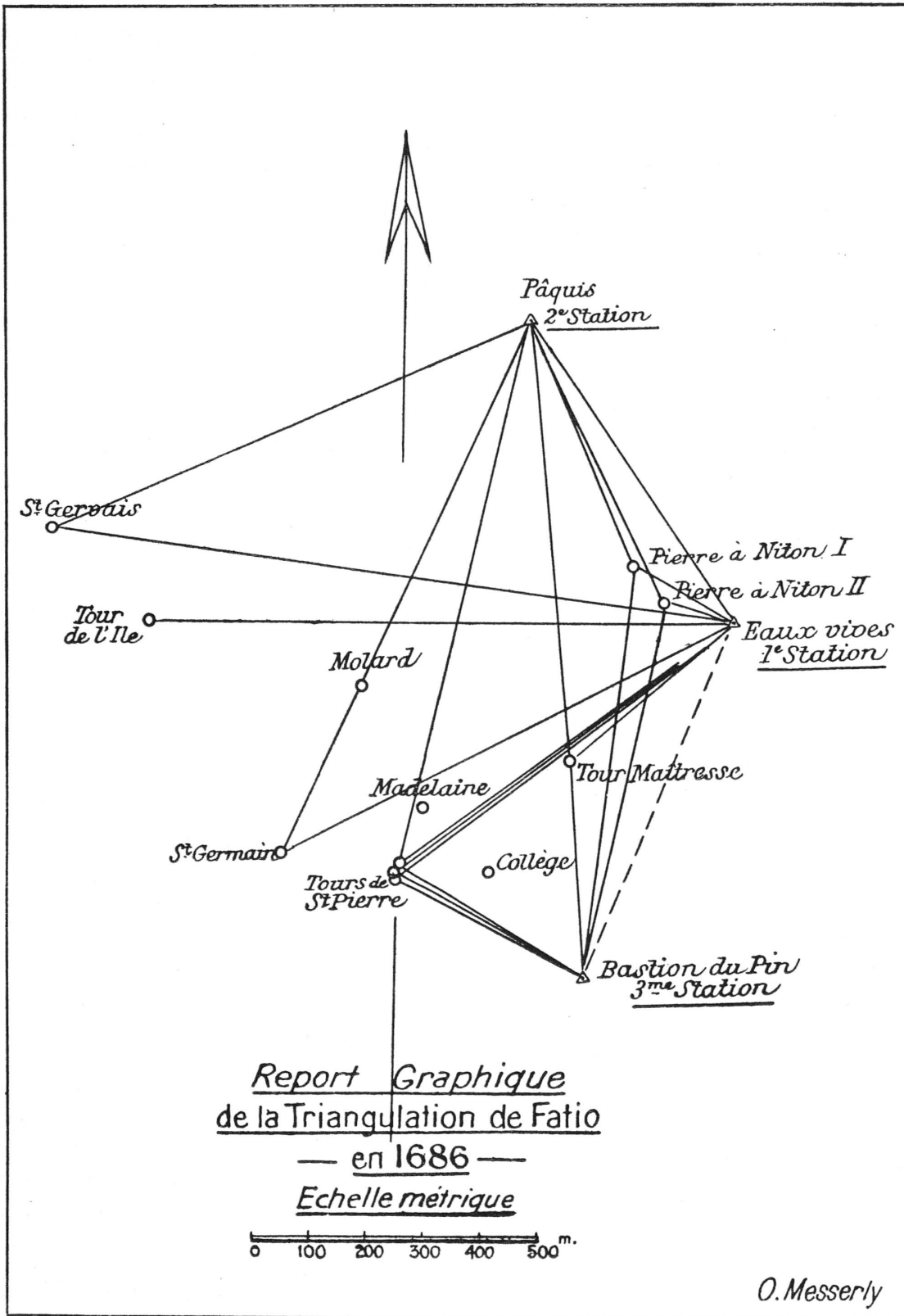
* * *

GENÈVE, 1686.

Le 23 août 1686 aux Eaux-Vives, Jean-Christophe Fatio pose son demi-cercle au bord du lac, au débouché de l'égoût qui descend du Pré-l'Evêque, autrement dit le Jargonnant. Deux ouvriers l'aident dans ses opérations. Il prend l'alignement derrière lui sur l'angle du mur bordant l'égoût et en face aux Pâquis sur une maison qui paraît par dessus la pointe, au delà du grand chemin de Suisse, proche la fontaine de Même ².

¹ Cf. Fernand AUBERT, « Sur une vue de Genève » (*Mélanges* publ. par la Soc. aux. du Musée, 1922, p. 100-101).

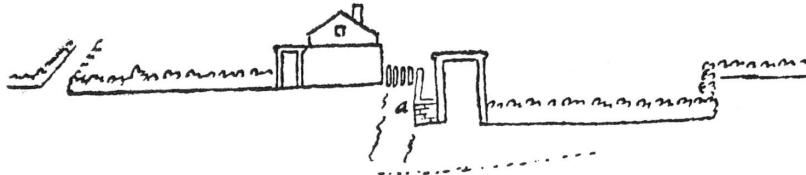
² La fontaine de Même, mentionnée déjà sur la carte de Goulart, est sans doute le toit bas qui se profile derrière la maison. Son nom figure sur la carte de Micheli du Crest et est rappelé au XIX^e siècle par le lieu dit aux Mêmes, au Nord de la Voie creuse.



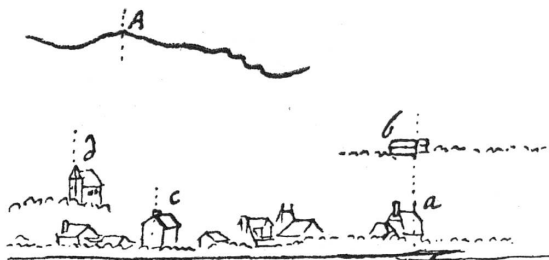
PREMIÈRE STATION

A Genève du [lundi] 23 août 1686 s[tyl]e v[ie]ux.

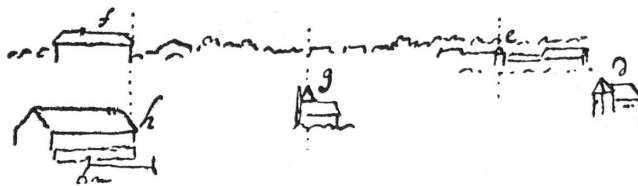
La station l'instrument étant situé aux Eaux-Vives, dans une pointe en alignement entre le coin du mur marqué *a*) proche d'une porte qui entre dans un pré qui est à M. Vernet, et à côté



de ce mur est l'égout venant du Prez l'Evêque, et une maison qui paroît par dessus la pointe des Paquis, au dessus du grand chemin de Suisse qui est proche de la fontaine de Meme et qui appartient à M. Isaac Rilliet ¹.



- a*) une maison au Pasquis de M. Jean Anthoine du Pan;
- b*) une maison au haut de la colline nommée Morillon;
- c*) une maison au Paquis à Jacqueline Etala;
- A) une pointe de montagne considerable au pays de Gex;
- d*) une maison au dessus du grand chemin de Suisse;

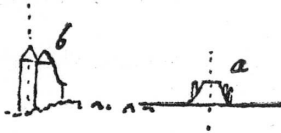


- e*) une maison au Petit Saconnex; il semble qu'il y ait une petite tournelle;
- g*) une maison;
- f*) la maison de feu M. Burlmach au Petit Saconnex + *h*) la maison du Sr Dunand au dessus du chemin de Suisse.

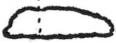
¹ Dès la page suivante Fatio a changé d'alignement et a braqué sa lunette fixe sur un piquet planté dans une pointe aux Paquis. Il a rectifié ses chiffres en conséquence. Nous ne donnons que les chiffres rectifiés: $a = 2^{\circ}29'$; $b = 2^{\circ}32'$; $c = 7^{\circ}57'$; $A = 10^{\circ}9'$; $d = 10^{\circ}42\frac{1}{2}'$; $e = 11^{\circ}52'$; $g = 14^{\circ}34'$; $f = 17^{\circ}40'$.



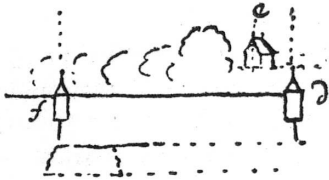
La maison de M. Caillat aux Pasquis.



- a) un pavillon;
- b) une maison avec une tournelle à M. Croppet;



- cc) la pierre à Nyton à l'endroit du trou;



- d) bastion du Cendrier, angle flanqué à la guérite;

- e) une maison;

- f) angle de l'épaule du bastion du Cendrier;



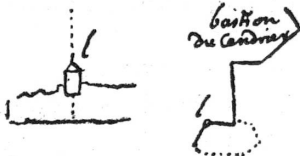
- g) angle flanqué du nouveau bastion;

- h) angle de l'épaule du même bastion; les deux guérites ne sont pas achevées;



tournelle du grenier à bled de Chantepoulet;

- i k) girouettes dudit grenier;



- l) guérite du vieux mur renfermée dans le nouveau bastion;



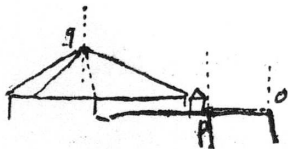
- m) la pierre à Niton la plus proche du bord au plus haut;

- n) l'une des tours du Chateau vieux;

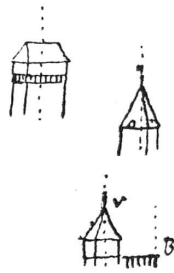
- o) angle de l'épaule des barques;

- p) angle flanqué des barques;

- q) milieu du bâtiment des barques.



20°34'; a = 22°25'; b = 25°3'; cc = 25°31'; d = 27°16'½'; e = 27°51'; f = 31°50'; g = 33°44'; h = 33°51';
 tournelle = 34°45'; i = 35°30'; k = 35°54'; l = 37°18'; m = 39°55'½'; n = 41°35'; o = 43°36'; p = 44°29';
 q = 46°48'.



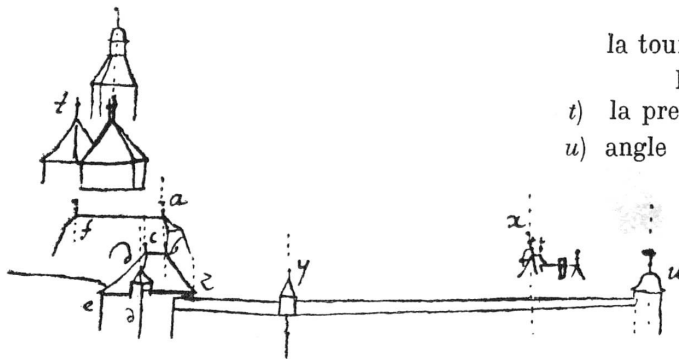
Maison de M. de Chateau Vieux;

Clocher de S^t Gervais;

B) pieux devant la guérite avancée à l'entrée du port;

r) guérite avancée à l'entrée du port;

s) montagne remarquable au pays de Gex;



la tour de l'isle et les deux corps de garde les plus avancés des premières chaines;

t) la première tournelle des chaines;

u) angle flanqué du bastion de Longemalle;

x) horloge du Molard et maison de M. le conseiller Franconis;

y) angle de l'épaule du bastion de Longemalle;

z) bord de la batterie de Longemalle;

a) girouette du grenier à bled de Longemalle et

b) pommeau de ladite batterie;

c) autre pommeau de ladite batterie;

d) angle de ladite batterie;

e) angle de ladite batterie;

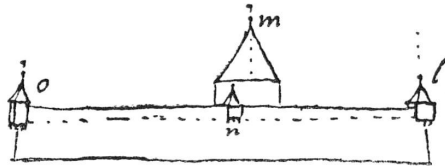
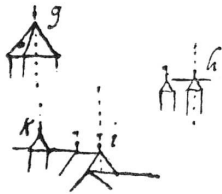
f) autre girouette du grenier à bled à Longemalle;

g) clocher de l'église de S^t Germain;

h) tournelle chez M. Calandrin du côté du Perron;

i) girouette des hasles devant la maison de Ville;

k) tournelle ronde à la cour S^t Pierre; je crois que c'est chez M. de Normandie;



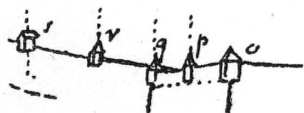
l) angle de l'épaule du bastion de Rive;

m) la Tour Maitresse;

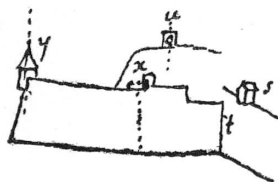
n) guérite dans la face du bastion de Rive;

o) guérite de l'angle flanqué du bastion de Rive;

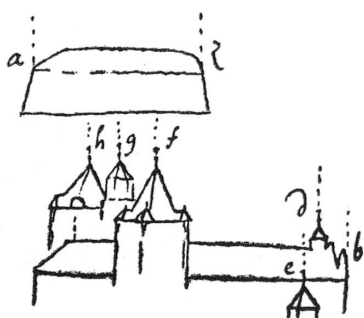
48°2'; 48°36'; B = 49°18'; r = 50°51'; s = 38°44' 1/2'; 55°54'; t = 56°37'; u = 60°59'; x = 66°18'; y = 76°6'
z = 79°4'; a = 80°3'; c = 86°48'; d = 80°51'; e = 81°40'; f = 81°45'; g = 82°55'; h = 85°39'; i = 87°21'
k = 88°9'; l = 89°28'; m = 93°37'; n = 95°56'; o = 103°27'.



- p) guérite dans la face du bastion de Rive;
- q) guérite de l'angle de l'épaule du bastion de Rive;
- r) guérite dans la courtine entre Rive et S^t Anthoine;
- s) guérite dans la même courtine;
- t) angle du flanc et de la courtine du bastion de S^t Anthoine;



- u) signal sur le cavalier de S^t Laurens;
- x) angle de l'épaule du bastion de S^t Anthoine; a une guérite ruinée;
- z) angle de la contregarde devant la face du bastion de Rive;
- y) angle flanqué du bastion de S^t Anthoine;



- a) angle de la contregarde devant la face du bastion de Rive;
- b) bord de l'église S^t Pierre;
- d) tournelle de l'horloge à S^t Pierre;
- e) tournelle chez Me Guionet;
- f) tour de S^t Pierre;
- g) tour »
- h) tour »

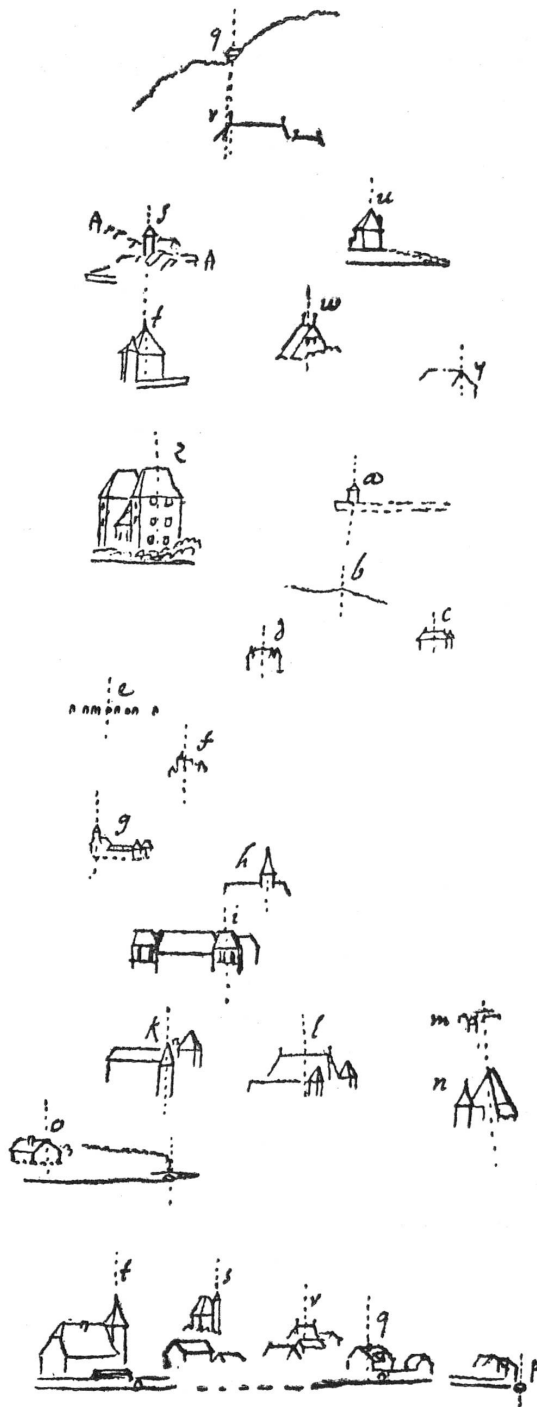


- aiguille de l'église de l'hospital;
- la croix au haut de Salève;
- i) une petite maison tout près du lieu de l'observation, la lunette mobile ayant décrit plus que le demi cercle;
- k) une maison aux Eaux-Vives;
- l) une maison audit lieu;
- m) la maison de M. Salladin à Frontenay;
- n) la maison de M. le syndic Tremblay au dessous de Frontenay;
- o) la maison de M. du Pan au Plongeon;



- p) une maison aux Eaux Vives;
- q) une pointe aux Eaux Vives;

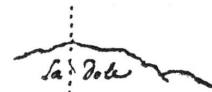
$p = 104^{\circ}45'$; $q = 105^{\circ}46'$; $r = 107^{\circ}18'$; $s = 109^{\circ}2'$; $t = 109^{\circ}21'$; $u = 111^{\circ}3'$; $x = 112^{\circ}12'$; $z = 109^{\circ}42'$;
 $y = 116^{\circ}3'$; $a = 116^{\circ}36'$; $b = 89^{\circ}36'$; $d = 90^{\circ}8'$; $r = 90^{\circ}21'$; $f = 92^{\circ}42'$; $y = 93^{\circ}17'$; $h = 93^{\circ}51'$; $aig. = 99^{\circ}39'$;
 $+ = 169^{\circ}12'$; $i = 6^{\circ}54'$; $k = 54^{\circ}42'$; $l = 66^{\circ}31'$; $m = 71^{\circ}42'$; $n = 75^{\circ}41'$; $o = 81^{\circ}24'$; $p = 85^{\circ}27'$; $q = 88^{\circ}3'$.



L'Hermitage des Voirons + la maison de M. Calandrin à Frontenay;

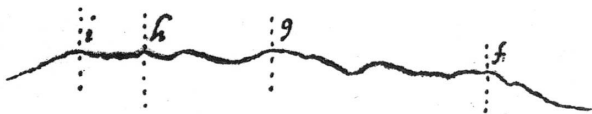
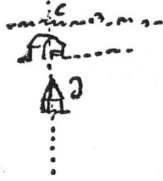
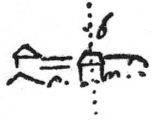
- s) une tournelle à Cologny et
- t) la maison de M. Daniel Calandrin au dessous;
- u) maison au dessous de Cologny qui est à M. Chapuis;
- w) maison neuve;
- x) grosse pierre carrée au deca de la Bellotte;
- y) maison de la Bellotte;
- z) pavillon méridional du chateau de Bellerive;
- a) guérite au bout du port de Bellerive;
- b) le signal sur Bogy veu confusément par les lunettes;
- c) chateau de Prangin;
- d) chateau de Nion;
- e) divers peaux dans le lac ou étoit le chateau des bateliers;
- f) Cottens ou chateau de M. Hertner à Begnin;
- g) chateau de Duillier veu confusément;
- h) aiguille de l'église de Coppet;
- i) pavillon du chateau de Coppet le plus proche du lac;
- k) tournelle ronde au bas de Gentoux;
- l) grande maison au village de Gentoux;
- m) abbaye de Beaumont et
- n) une maison avec un gros pavillon et une tournelle ronde au dessous à Gentoux;
- o) pointe de Sechairon
- o) petite maison proche la pointe de Sechairon;

sommet de la Dole;

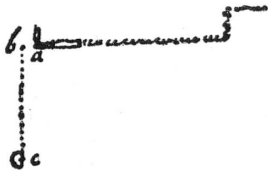


- p) la pierre à Belosson;
- q) maison de M. le conseiller Lullin aus Pasquis;
- r) maison du Sr Larpin sur le grand chemin de Suisse;
- t) maison de M. de la Pierre aus Pasquis;
- s) maison assez jolie.

$qr = 68^{\circ} 45'$; $st = 90^{\circ} 35'$; $u = 96^{\circ} 17'$; $w = 102^{\circ} 53 \frac{1}{2}'$; $x = 105^{\circ} 38'$; $y = 107^{\circ} 37'$; $z = 119^{\circ} 23'$; $a = 120^{\circ} 48'$; $b = 120^{\circ} 40'$; $c = 127^{\circ} 38'$; $d = 128^{\circ} 39'$; $e = 130^{\circ} 2'$; $f = 130^{\circ} 50 \frac{1}{2}'$; $g = 131^{\circ} 57'$; $h = 133^{\circ} 51'$; $i = 134^{\circ} 27'$; $k = 142^{\circ} 11'$; $l = 146^{\circ} 13'$; $mn = 148^{\circ} 16 \frac{1}{2}'$; $p^{\circ} = 153^{\circ}$; $Dole = 156^{\circ} 53 \frac{1}{2}'$; $o = 154^{\circ} 59 \frac{1}{2}'$; $p = 159^{\circ} 13'$; $q = 161^{\circ} 51'$; $r = 163^{\circ}$; $t = 167^{\circ} 51'$; $s = 164^{\circ} 48'$.



Perche plantée aus Pasquis comme elle est veue et coupee par les fils de la lunette immobile qui renverse les objets.



- a) tournelle du chateau Rosay du coté du Petit Sacconnex;
 - b) maison a divers corps de logis; a une tournelle blanche;
 - c) une maison et
 - d) une tournelle;
- un grand piquet dans le lac où les bateliers mettoient leur sibe;
- e) maisonnette neuve sur une hauteur que je crois être à un M. du Pan veue un peu confusement à cause d'un arbre;
- montagne au pays de Gex du côté de la Cluze;
- f) tertre; h) tertre;
 - g) sommet; i) sommet.

Cette montagne doit être rapportée dans le premier demi-cercle de ces observations.

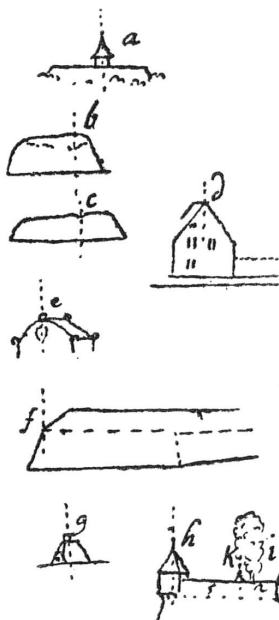
- a) angle du mur qui étoit en alignement avec le demi cercle dans les observations de la page première:
distance $ba = 1$ pied
- c) centre du demi cercle:
distance $bc = 11$ toises $1 \frac{1}{2}$ pieds de France.

$a = 170^{\circ}0'$; $b = 170^{\circ}48'$; $cd = 176^{\circ}24'$; piquet = $150^{\circ}15'$; $e = 14^{\circ}46'$; $f = 68^{\circ}0'$; $g = 71^{\circ}42'$; $h = 73^{\circ}32'$; $i = 74^{\circ}51'$.

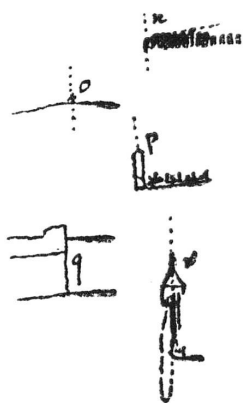
DEUXIÈME STATION

Du m[ardi] 31 aoust 1686:

Aus Pasquis, la lunette immobile étant dirigée au piquet planté aus Eaux Vives dans la place de la première station:



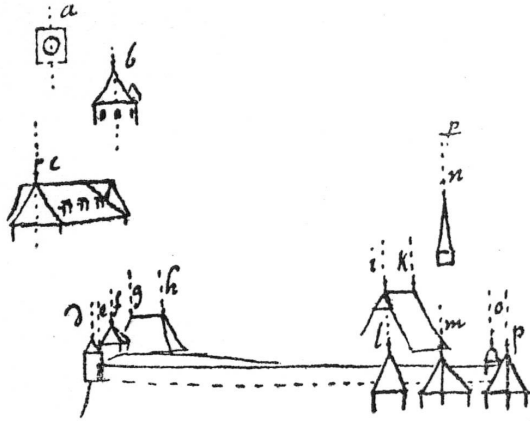
- a) la maison du tirage à l'arc;
- b) la pierre à Nyton la plus proche du bord au plus haut;
- c) l'autre pierre à Nyton à l'endroit du trou;
- d) une maison blanche proche de l'entrée de la porte de Rive qui paroît au bord du lac par dessus un pré;
- e) la maison de M. Bonnet devant la porte de Rive;
- f) angle de la contregarde devant le bastion de Rive;
- g) une petite maison par dessus la colline de St Victor;
- h) angle flanqué du bastion de Rive;
- i) guérite dans la face dudit bastion;
- k) autre guérite dudit bastion;
- l) tour Maitresse;
- m) angle de l'épaule du bastion de Rive;



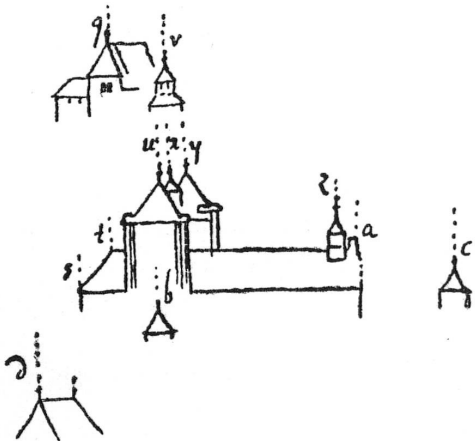
- n) un angle de pieux plantés dans le lac devant les bastions de Rive et de Longemalle;
- o) la croix sur Salève;
- p) le piau devant les premières chaines contre qui s'appuye le poutre garni de pointes de fer qui sert à fermer l'entrée du port;
- q) angle du flanc et de la courtine du bastion de Rive;
- r) angle flanqué et toute la face qui regarde le lac du bastion de St Anthoine;
- s) guérite ou pavillon avancé à l'entrée du port.

$a = 4^{\circ}2\frac{1}{2}'$; $b = 6^{\circ}29'$; $c = 8^{\circ}42'$; $d = 11^{\circ}8'$; $e = 15^{\circ}17'$; $f = 17^{\circ}24'$; $g = 21^{\circ}38\frac{1}{2}'$; $h = 23^{\circ}44\frac{1}{2}'$; $i = 27^{\circ}9'$; $k = 26^{\circ}9\frac{1}{2}'$; $l = 30^{\circ}1'$; $m = 30^{\circ}47'$; $n = 20^{\circ}11\frac{1}{2}'$; $o = 9^{\circ}52'$; $p = 31^{\circ}11'$; $q = 31^{\circ}55\frac{1}{2}'$; $r = 32^{\circ}11\frac{1}{2}'$; $s = 33^{\circ}18'$



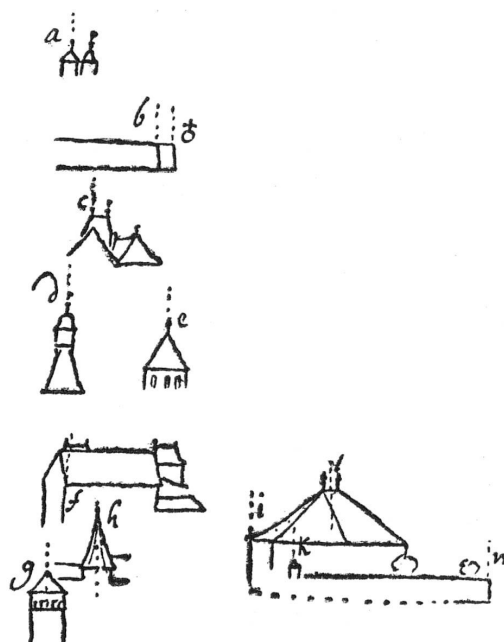


- a) fanal sur le cavalier de S^t Laurens;
- b) hostel de Portugal;
- c) le collège;
- d) angle de l'épaule du bastion de Longemalle;
- e) angle de la tournelle de la batterie de Longemalle;
- f) tournelle de ladite batterie;
- g) girouette de ladite batterie;
- h) girouette de la même batterie;
- i) girouette du grenier à bled de Longemalle;
- k) girouette du même grenier;
- l) pavillon ou corps de garde le plus avancé des premières chaines.
- m) second corps de garde des chaines;
- n) aiguille de l'église de l'hopital;
- o) angle flanqué du bastion de Longemalle;
- p) premier corps de garde des chaines;

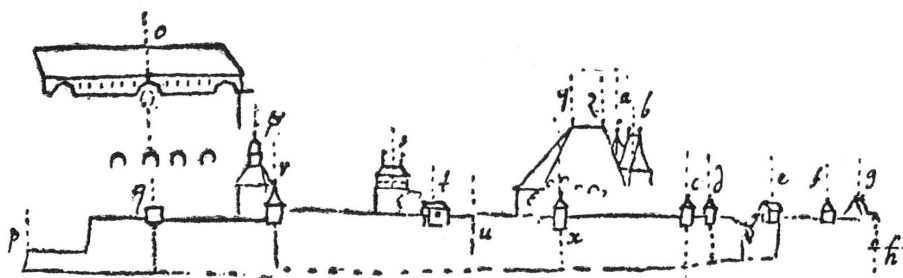


- q) l'évesché;
- r) la Magdelene;
- s) bord de S^t Pierre;
- t) haut du toit de la nef;
- u) tour du côté du lac;
- x) tour de fer blanc;
- y) tour du côté de Plainpalais;
- z) tournelle de l'horloge;
- a) bord de S^t Pierre;
- b) tournelle chés M^e Guionet;
- c) tournelle ronde à la cour de S^t Pierre chés M. de Normandie;
- d) hasles devant la maison de ville.

$a = 34^{\circ}0'$; $b = 36^{\circ}18\frac{1}{2}'$; $c = 38^{\circ}5'$; $d = 37^{\circ}32'$; $e = 37^{\circ}39'$; $f = 37^{\circ}47'$; $g = 38^{\circ}21'$; $h = 39^{\circ}3'$; $i = 42^{\circ}12'$; $k = 42^{\circ}38'$; $l = 42^{\circ}8'$; $m = 42^{\circ}59'$; $n = 43^{\circ}7'$; $o = 43^{\circ}37'$; $p = 43^{\circ}48'$; $q = 45^{\circ}40'$; $r = 46^{\circ}15'$; $s = 46^{\circ}27'$; $t = 46^{\circ}48'$; $u = 47^{\circ}21\frac{1}{2}'$; $x = 47^{\circ}32'$; $y = 47^{\circ}43\frac{1}{2}'$; $z = 50^{\circ}18'$; $a = 50^{\circ}30'$; $b = 47^{\circ}19'$; $c = 52^{\circ}54'$; $d = 54^{\circ}40'$.

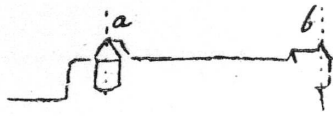


- a) tournelle chés M. Calandrin;
- b) angle de l'épaule du bastion de Longemalle;
- ⊙) angle de l'entrée dans le port audit bastion;
- c) maison de M. le conseiller Franconis;
- d) horloge du Molard;
- e) clocher de S^t Germain;
- f) angle chés M. le conseiller Lullin;
- g) tournelle chés M. le Résident;
- h) tournelle chés le même;
- i) angle du bâtiment des barques;
- k) échauguette aus barques;
- l) milieu du bâtiment des barques;
- m) angle de l'épaule des barques;
- n) angle du bout du flanc aux barques;
- o) maison de M. Andrion; la porte de ladite maison;
- p) angle de l'épaule du petit bastion des Pasquis;



- q) angle flanqué dudit bastion des Pasquis;
- r) angle de l'épaule du même bastion;
- y) orloge de l'isle;
- s) maison de M. de Chateau Vieux;
- t) guérite dans la courtine entre les bastions des Pasquis et du Cendrier;
- u) angle du flanc et de la courtine du bastion du Cendrier veu confusément;
- x) angle de l'épaule dudit bastion du Cendrier;
- e) angle flanqué du même bastion du Cendrier;
- d) angle de l'épaule du même bastion;
- y) girouette du grenier de Chantepoulet;
- z) girouette du même grenier;
- a) clocher de S^t Gervais;
- b) tournelle du grenier de Chantepoulet;
- e) guérite du demirond;
- f) guérite entre le demi rond et le bastion de Cornevain;
- g) milieu du pavillon de la porte de Cornevain;
- h) route de la porte de Cornevain.

$a = 55^{\circ}0'$; $b = 47^{\circ}55\frac{1}{2}'$; $\odot = 48^{\circ}0'$; $c = 53^{\circ}45'$; $d = 58^{\circ}13\frac{1}{2}'$; $e = 59^{\circ}45'$; $f = 60^{\circ}38'$; $g = 65^{\circ}45'$; $h = 65^{\circ}17'$; $i = 69^{\circ}78\frac{1}{2}'$; $k = 70^{\circ}39\frac{1}{2}'$; $l = 71^{\circ}42'$; $n = 76^{\circ}16\frac{1}{2}'$; $o = 76^{\circ}20'$; $\text{porte} = 76^{\circ}10\frac{1}{2}'$; $p = 80^{\circ}10'$; $q = 81^{\circ}16'$; $r = 86^{\circ}22'$; $s = 93^{\circ}12'$; $t = 95^{\circ}16\frac{1}{2}'$; $u = 90^{\circ}7\frac{1}{2}'$; $x = 98^{\circ}23\frac{1}{2}'$; $c = 108^{\circ}33'$; $d = 109^{\circ}15\frac{1}{2}'$; $y = 98^{\circ}39'$; $z = 100^{\circ}7\frac{1}{2}'$; $a = 100^{\circ}45'$; $b = 101^{\circ}21'$; $e = 110^{\circ}47'$; $f = 112^{\circ}39'$; $g = 113^{\circ}31\frac{1}{2}'$; $h = 113^{\circ}57'$.



- a) angle de l'épaule du bastion de Cornevain;
- b) angle flanqué du bastion de Cornevain;

Même visée. Le vent s'étant renforcé, j'ay repris la première station et suis allé de là sur la gauche.



- c) une petite maison proche de la première station;



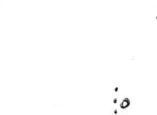
- d) petite maison neuve dans des hutins sur une hauteur que je crois être à un M. du Pan;



- e) une maison aux Eaux Vives;



- f) une maison aux Eaux Vives;

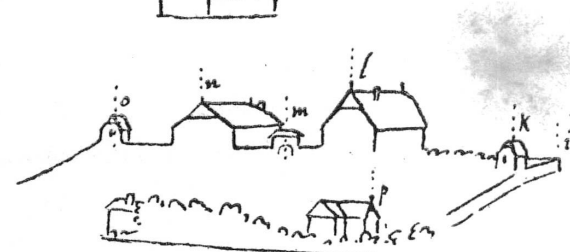


- g) une petite maisonnette aux Eaux Vives;



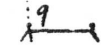
- h) maison ou grange sur le chemin de Frontenay;

Maison de M. le conseiller Franconis.



- i) coin de mur;
- m) porte;
- k) cabinet;
- n) grange;
- l) corps de logis;
- o) cabinet;

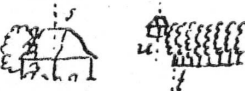
- p) maison aux Eaux Vives;



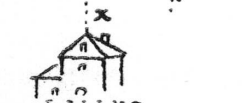
- q) maison de M. Calandrin à Frontenay;



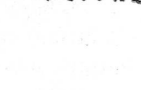
- r) petite maison proche du lac;



- s) maison de M. du Pan au Plongeon;



- t) rang de peupliers au dessous de Frontenay visant au bout;

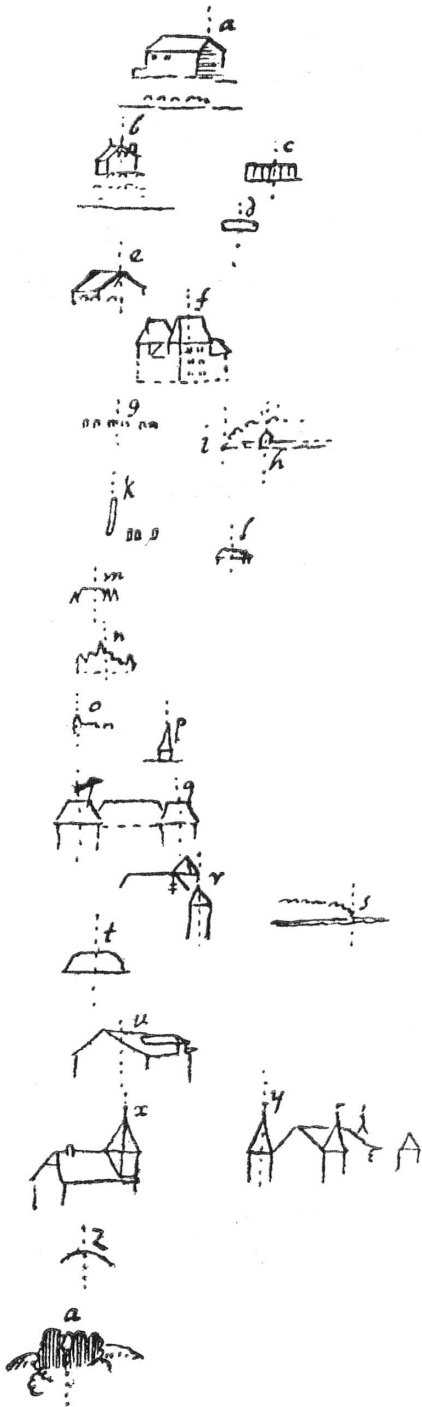


- u) maisonnette dans des vignes sous Cologny;



- x) maison proche du lac au dessous de Cologny, qui appartient à M. Chapuis.

$a = 116^{\circ}14\frac{1}{2}'$; $b = 119^{\circ}47'$; $c = 33'$; $d = 8^{\circ}48'$; $e = 12^{\circ}11'$; $f = 13^{\circ}16\frac{1}{2}'$; $g = 23^{\circ}3\frac{1}{2}'$; $h = 21^{\circ}36'$; $i = 34^{\circ}17'$; $k = 34^{\circ}54'$; $l = 36^{\circ}7\frac{1}{2}'$; $m = 37^{\circ}12'$; $n = 37^{\circ}45'$; $o = 39^{\circ}10\frac{1}{2}'$; $p = 36^{\circ}29\frac{1}{2}'$; $q = 49^{\circ}42'$; $r = 52^{\circ}0'$; $s = 58^{\circ}1'$; $t = 65^{\circ}24'$; $u = 65^{\circ}41'$; $x = 79^{\circ}57'$.



- a) maison au dessous de Cologny devers Bellerive assés proche du lac;
- b) petite maisonnette neuve assés proche du lac;
- c) couverture d'une pierrière faite d'aix;
- d) grosse pierre un peu au delà.
- e) la Bellotte veue confusément;
- f) chateau de Bellerive, le pavillon du côté de Genève;
- g) pieux dans le lac ou étoit le chateau des bateliers;
- h) guérite du port de Bellerive;
- i) rasante de la pointe de Bellerive;
- k) pieu dans le lac ou les bateliers attachoient leur sibe;
- l) chateau de Prangin;
- m) chateau de Nyon fort confusément;
- n) chateau de Cottens fort confusément;
- o) lieu que je croi le chateau de Duillier fort confusément;
- p) église de Coppet;
- q) chateau de Coppet;
- r) tournelle ronde au dessous de Gentoux chés M. Chabrai;
- s) touchante de la pointe de Sechairon;
- t) la pierre à Belosson;
- u) maison de M. Lullin aus Pasquis;
- x) maison de M. de la Pierre aus Pasquis;
- y) chateau Roset à la tournelle;
- z) sommet de la Montagne Maudite le plus élevé à gauche du piquet aux Eaux Vives.

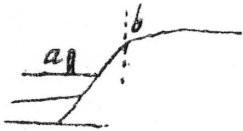
J'ai encore pris (ce qui se doit reporter dans la première partie de ces observations ou j'allois dès la première station sur la droite) un piquet *a* qui a été planté au sommet de la bute contre laquelle on tire au canon ou il y avoit un papier attaché qui ne paroissoit que quelques fois à travers d'un arbre et qui n'est pas tout à fait exact.

$a = 85^{\circ}56'$; $b = 91^{\circ}35'$; $c = 94^{\circ}48'$; $d = 96^{\circ}4'$; $e = 99^{\circ}47'$; $f = 114^{\circ}33\frac{1}{2}'$; $g = 92^{\circ}51'$; $h = 116^{\circ}1'$; $i = 116^{\circ}10'$; $k = 117^{\circ}54'$; $l = 126^{\circ}23'$; $m = 127^{\circ}18'$; $n = 129^{\circ}48\frac{1}{2}'$; $o = 130^{\circ}51'$; $p = 131^{\circ}48\frac{1}{2}'$; $q = 132^{\circ}24\frac{1}{2}'$; $r = 138^{\circ}39'$; $s = 140^{\circ}33\frac{1}{2}'$; $t = 143^{\circ}33'$; $u = 149^{\circ}56'$; $x = 157^{\circ}15'$; $y = 163^{\circ}21'$; $z = 19^{\circ}51'$; $a = 47^{\circ}26'$.

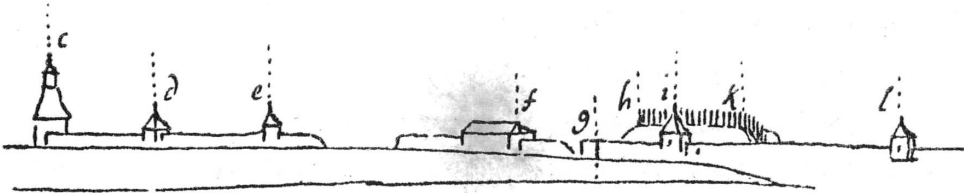
TROISIÈME STATION

Du m[ardi] 7 septembre 1686.

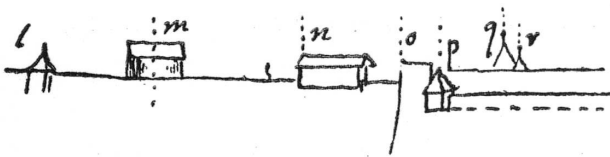
Au côté de l'ouvrage à couronne qui regarde le lac sur le parapet la lunette immobile dirigée contre un piquet planté sur la contre-garde qui est devant le demi bastion du Pin... Je prens les angles sur la droite :



- a) piquet contre lequel est dirigé la lunette immobile;
- b) angle flanqué du ravelin entre les bastions St Anthoine et du Pin au bas du talud supérieur du parapet;



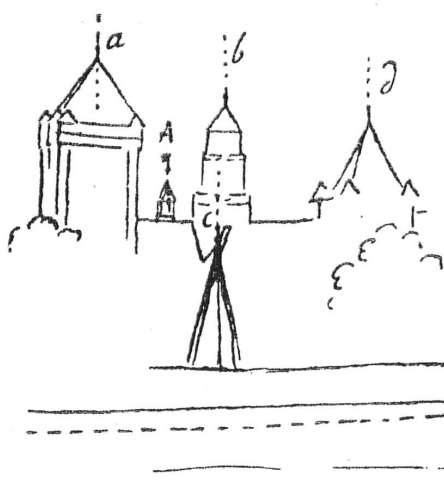
- c) tournelle à l'angle flanqué du demi bastion du Pin;
- d) guérite dans la face du bastion du Pin;
- e) angle de l'épaule du même bastion dans l'arrondissement du mur;
- f) privés sur la courtine entre les bastions du Pin et St Anthoine;
- g) angle que fait la brisure de la même courtine;
- h) bord de la palissade au dessus du cavalier;
- i) guérite sur la courtine entre les bastions du Pin et St Anthoine;
- k) autre angle du cavalier;



- l) autre guérite dans la même courtine entre le Pin et St Anthoine;
- m) milieu d'un magasin à poudre arrondi;
- n) privés sur la courtine entre les bastions du Pin et St Anthoine;

- o) touchante de l'orillon du bastion St Anthoine;
- q) guérite sur la même courtine entre le Pin et St Anthoine;
- r) guérite dans le flanc du bastion St Anthoine;
- p) guérite dans la face du même bastion au commencement de l'arrondissement de l'orillon;

$b = 41'$; $c = 9^{\circ}34\frac{1}{2}'$; $d = 13^{\circ}26'$; $e = 19^{\circ}46'$; $f = 27^{\circ}44\frac{1}{2}'$; $g = 29^{\circ}24'$; $h = 31^{\circ}23'$; $i = 32^{\circ}10\frac{1}{2}'$; $k = 36^{\circ}42'$; $l = 49^{\circ}33'$; $m = 62^{\circ}45'$; $n = 67^{\circ}6'$; $o = 72^{\circ}4'$; $q = 79^{\circ}55\frac{1}{2}'$; $r = 80^{\circ}24'$; $p = 74^{\circ}39'$.



A) tournelle de l'horloge à St Pierre vue confusément à travers d'un arbre;

a) tour de St Pierre du côté du midi;

b) tour de fer blanc;

c) aiguille de l'hopital;

d) tour de St Pierre du côté du lac;

e) fanal sur le cavalier St Laurens;

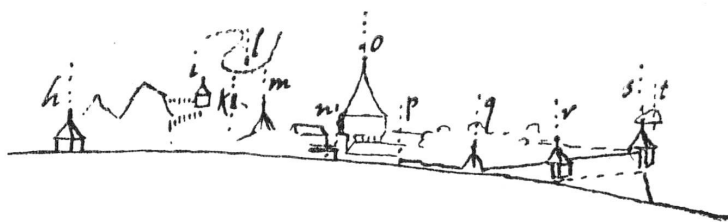
f) guérite à l'angle flanqué du bastion St Anthoine;

g) place d'une guérite à l'angle de l'épaule du même bastion;

h) guérite dans la courtine entre les bastions St Anthoine et Rive;

i) tournelle la plus avancée des chesnes;

k) pieu contre qui appuye la poutre hérissée de pointes de fer qui sert à fermer le port;



l) piquet aus Pasquis dans le lieu de la seconde station;

m) guérite à l'angle de l'épaule du bastion de Rive du côté du lac;

n) haut de la porte de Rive et bord de la tour Maitresse;

o) tour Maitresse;

p) touchante de l'orillon du bastion de Rive;

q) guérite à l'angle de l'épaule du bastion de Rive du côté de la porte;

r) guérite au milieu de la face du bastion de Rive;

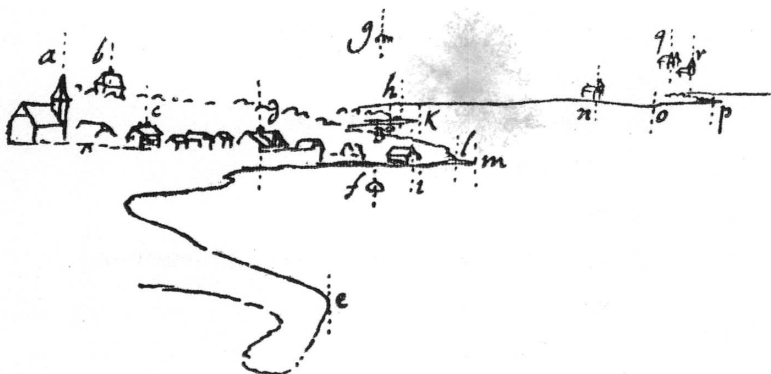
s) guérite à l'angle flanqué du même bastion;

t) pierre à Nyton la plus avancée dans le lac;

u) l'autre pierre à Nyton.

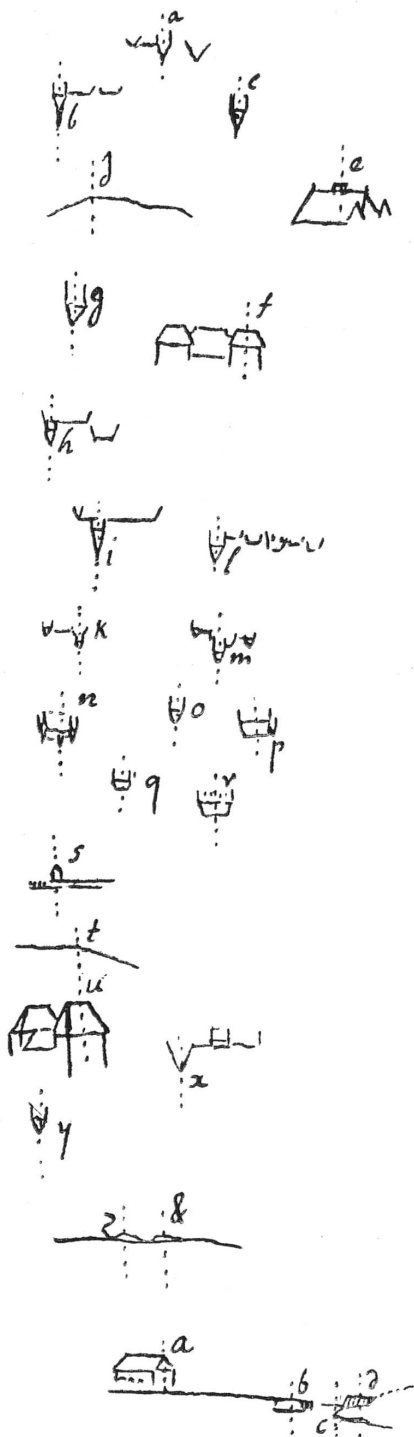
A = 85°33'; a = 84°9'; b = 86°48'; c = 86°41'; d = 89°24'; e = 121°31'; f = 131°32'; g = 136°5'; h = 137°13'; i = 139°42'; k = 141°18'; l = 141°9 1/2'; m = 142°3'; n = 144°30'; o = 144°59'; p = 145°27'; q = 149°9'; r = 152°55'; s = 155°45'; t = 155°50'; u = 161°0'.

- a) maison de Made de la Pierre aus Pasquis;
- b) maison du Sr Larpin sur le chemin de Suisse;
- c) jolie maison aus Pasquis avec une gallerie devers le lac;
- d) maison de M. le conseiller Lullin aus Pasquis;
- e) pointe proche des Pasquis le lac étant encor presqu'au plus haut qu'il ait été de l'année;
- B) pierre... cette pierre est entre la Perrière et le Vengeron;
- f) pierre à Belosson;
- g) abaye de Beaumont;
- h) verdure à une pointe au decca du Vengeron;



- i) maison proche de la pointe de Sechairon;
- k) sables à la pointe précédente;
- l) pointe de Sechairon;
- m) sables à ladite pointe;
- n) tournelle ronde au dessous de Gentoux à M. Chabray;
- o) pointe de Gentoux pas bien distinctement;
- p) pointe entre Gentoux et Versois;
- q) chateau de Bossay;
- r) église de Comugny.

$\alpha = 137^{\circ}45'$; $b = 138^{\circ}23'$; $c = 139^{\circ}15'$; $d = 140^{\circ}40 \frac{1}{2}'$; $e = 142^{\circ}6 \frac{1}{2}'$; B au Corbeau [biffé] = $143^{\circ}57'$; $f = 143^{\circ}19 \frac{1}{2}'$; $g = 142^{\circ}20 \frac{1}{2}'$; $h = 144^{\circ}5'$; $i = 144^{\circ}27'$; $k = 144^{\circ}15'$; $l = 145^{\circ}30'$; $m = 145^{\circ}57'$; $n = 149^{\circ}42'$; $o = 151^{\circ}47'$; $p = 152^{\circ}54'$; $q = 152^{\circ}2'$; $r = 152^{\circ}13'$.

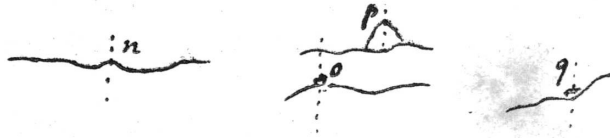


- a) église d'Arsier;
- b) église de Trelex;
- c) église de Genouiller;
- d) sommet de la Dole;
- e) grande maison à Gentoux le toit est haut et étroit par le haut;
- g) église de Bassins s'il me semble;
- f) pavillon du chateau de Coppet le plus proche du lac;
- h) église de Cran;
- i) église de Coppet;
- k) chateau de Duillier;
- l) église de Begnin que je crois;
- m) chateau de Cottens à Begnin;
- n) chateau de Nyon;
- o) veille tour à Nyon à Rive;
- p) chateau de Prangin;
- q) Saddi [Sadex] sous Prangin;
- r) maison de M. de Balthazard à Promentoux;
- s) guérite au port de Bellerive;
- t) signal sus Bogi;
- u) pavillon du chateau de Bellerive du côté du lac;
- x) chateau de Beauregard;
- y) petit clocher fort blanc dans un village au dessus de Bellerive;
- z) pointe de montagne éloignée qui paroît par dessus la côte;
- &) autre pointe éloignée voisine de la précédente veue confusément;
- a) la Belotte dans un nouveau demi cercle
- b) grosse pierre;
- c) pointe;
- d) couvert sous une carrière de pierres

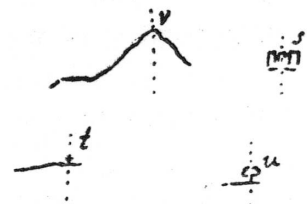
$a = 151^{\circ}15'$; $b = 152^{\circ}30'$; $c = 153^{\circ}56\frac{1}{2}'$; $d = 133^{\circ}48'$; $e = 145^{\circ}58\frac{1}{2}'$; $[g] = 154^{\circ}45'$; $f = 156^{\circ}11\frac{1}{2}'$; $h = 156^{\circ}30'$; $i = 156^{\circ}41\frac{1}{2}'$; $k = 158^{\circ}15'$; $l = 158^{\circ}53'$; $m = 159^{\circ}21'$; $n = 161^{\circ}33'$; $o = 161^{\circ}51'$; $p = 162^{\circ}29'$; $q = 162^{\circ}52'$; $[r] = 164^{\circ}38'$; $[s] = 169^{\circ}9'$; $[t] = 169^{\circ}16'$; $u = 170^{\circ}24'$; $x = 173^{\circ}48'$; $y = 176^{\circ}25\frac{1}{2}'$; $z = 164^{\circ}46'$; $\& = 165^{\circ}2', 162^{\circ}4'$ (par une autre observation); $a = 34'$; $b = 1^{\circ}59'$; $c = 2^{\circ}7\frac{1}{2}'$; $d = 2^{\circ}14'$.



- e) maisonnette neuve proche du lac;
- f) maison proche du lac;
- g) maison proche du lac sous Cologny;
- h) maison au dessous de Cologny;
- i) tournelle ronde au haut de Cologny;
- k) tournelle quarrée fort blanche à Cologny;
- l) petite maisonnette dans les vignes sous Cologny;
- m) maison de M. du Pan au Plongeon sous Cologny;



- n) tertre à la montagne du Vuache dans le premier demi cercle;
- o) chateau de Langin ruiné;
- p) pointe de rocher au delà d'Evian;
- q) l'hermitage des Voirons;



- r) montagne du Mole en Savoye du côté de Bonne;
- s) chateau ruine ou hermitage proche le pas de l'Echelle;
- t) croix sur Salève;
- u) trois gros arbres sur la colline entre les montagnes de Sion et du Vuache.

$e = 3^{\circ}56' \frac{1}{2}$; $f = 6^{\circ}2'$; $g = 7^{\circ}54'$; $h = 12^{\circ}1'$; $i = 12^{\circ}6'$; $k = 12^{\circ}43' \frac{1}{2}$; $l = 13^{\circ}41' \frac{1}{2}$; $m = 15^{\circ}16'$; $n = 7^{\circ}3'$; $o = 30^{\circ}45'$; $p = 31^{\circ}54'$; $q = 39^{\circ}14'$; $r = 76^{\circ}40'$; s [omis]; $t = 115^{\circ}45'$; $u = 167^{\circ}33'$.

Si minutieuses qu'elles soient, les notes qui précèdent n'ont pas dû servir à grand'chose. Elles sont trop détaillées pour une carte, trop incomplètes pour un plan. Bien qu'elles soient intitulées « Livre d'observations pour le plan de Genève et des lieux circonvoisins », rien ne prouve qu'elles aient jamais eu une suite. Logiquement il eut fallu multiplier les stations à l'extérieur et à l'intérieur de la ville, monter aux tours de Saint-Pierre, de Saint-Gervais. Jean-Christophe ne semble pas l'avoir fait. Dans la joie de manier son demi-cercle tout battant neuf ¹, arrivé de Paris la veille, il a consacré trois jours entiers à fouiller la rade de Genève de sa lunette. Mais ces trois jours de travail sont séparés les uns des autres par des intervalles d'une semaine, travail d'amateur, serait-on tenté de dire.

Peut-être en est-il résulté néanmoins un plan de la rade de Genève. Le croquis ci-contre qui accompagne un mémoire sur la navigation remis au procureur général Grenus, le 22 juin 1696, est certainement de la main de Jean-Christophe. On y retrouve la pointe des Pâquis et les deux pierres à Nyton si bien repérées dix ans plus tôt. Mais les dimensions exiguës de l'île aux barques, la forme schématique des ponts de l'île ne sont pas en rapport avec la rigueur des observations.

D'autre part, un certain nombre de visées ont certainement été utilisées pour la carte du Léman. Ce sont celles qui portent en regard le monogramme NB *Nota bene* : le clocher de Saint-Gervais, les tours de Saint-Pierre, le signal de Bougy, le château de Duillier — naturellement — la Montagne Maudite, la Dôle, l'hermitage des Voirons, tous sommets ou points de repère qui reviennent constamment dans les observations de l'année précédente.

Mais si ces notes n'ont été que d'un rendement médiocre entre les mains de leur auteur, elles offrent aujourd'hui à l'érudit de multiples ressources.

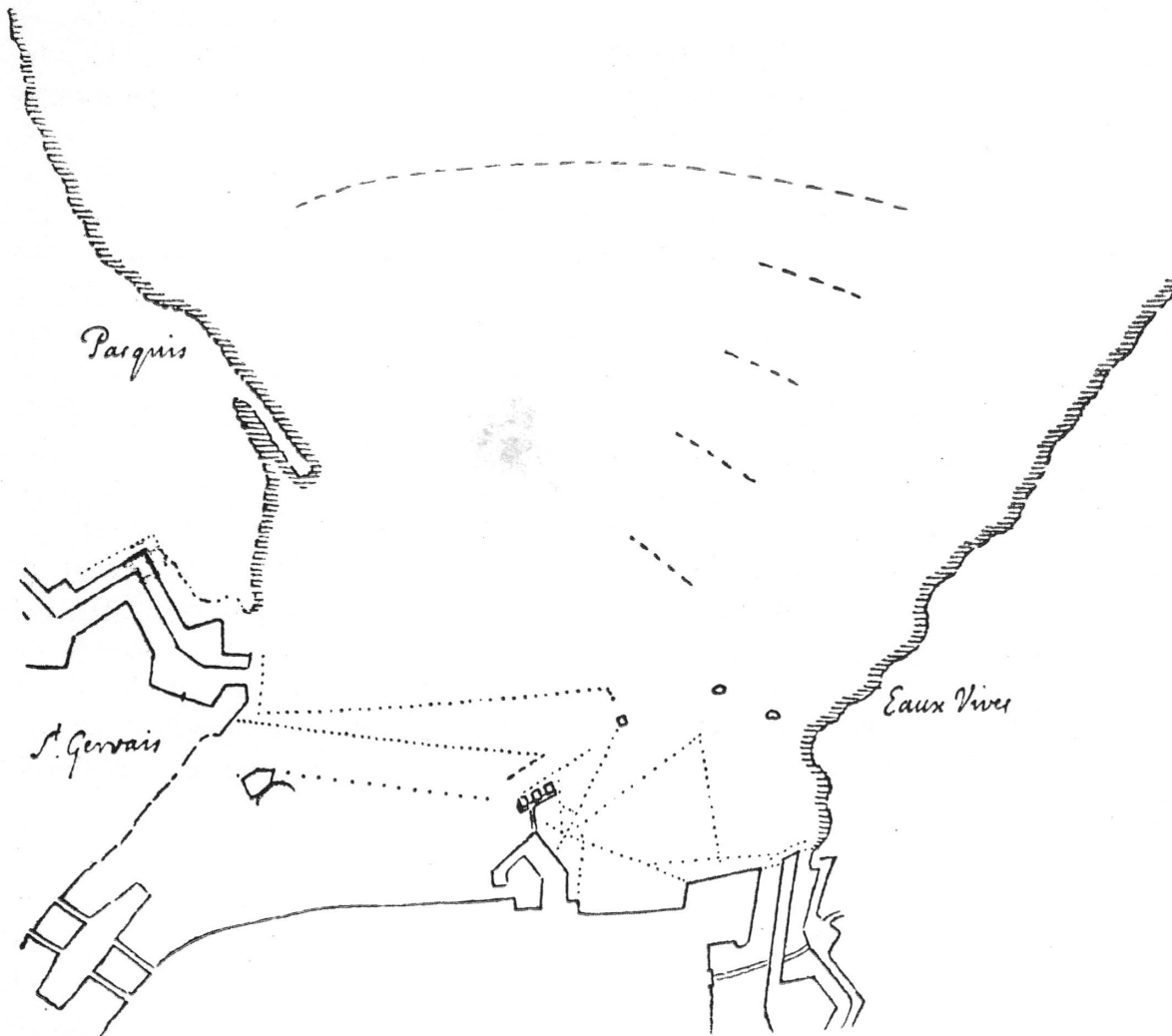
Pour la connaissance de la rade d'abord. Si la détermination des pierres à Niton ne nous apprend rien, puisqu'elles ont été respectées et sont toujours en place, il n'en est pas moins frappant de constater que ces blocs erratiques dont l'un sert de base au nivellement général de la Suisse, ont été mesurés, dessinés sous toutes leurs faces par un ingénieur que n'embarrassaient pas les légendes et qui récusait l'étymologie traditionnelle de pierre de Neptune ². Et cet ingénieur nous révèle que les pierres des Eaux-Vives avaient leur pendant, presque leur rime aux Pâquis. Nul n'avait signalé avant lui la pierre à Belosson, dont trois visées nous permettent de déterminer l'emplacement rigoureux vis-à-vis de la Société des Nations. Les folkloristes auront beau jeu de chercher quel Belenus, quel dieu de la guerre, avait son autel en face du dieu des eaux. Le rapprochement ne s'impose-t-il pas déjà avec la mystérieuse

¹ 1686, 10 juillet, Paris. « Monsieur, j'ay rendue la semaine passée vostre demy circle entre les mains de M. Blanchet avec tous les autres instruments que vous avé demandé et j'espere que vous seras bien content de l'ouvrage... » BUTTERFIELD.

² Archives d'Etat de Genève, pièces historiques, suppl. n° 203.

Société des Bellotiens ou Bellossiens qui pratiquait le tir au canon au XVIII^e siècle et dont Théophile Dufour et Eugène Demole¹ n'ont pu percevoir l'origine ?

D'autres blocs erratiques sont relevés par Jean-Christophe. L'un, entre la Pierrière et le Vengeron, avait été dénommé par lui pierre au Corbeau. Puis il s'est



Plan de la rade de Genève en 1696, Bibliothèque publique de Genève, suppl. mss. 530.

Les lignes de tirets représentent des digues de protection restées à l'état de projet.

ravisé et a biffé les mots « au Corbeau » sans nous dire où se trouvait l'objet de sa confusion. Autre bloc à la Belotte, sans désignation particulière.

¹ Eug. DEMOLE, « La Société des Bellotiens, 1762-1780 », (*Bulletin de la Société d'histoire*, t. IV, p. 300-311). Nous sommes redevables de ce rapprochement à M. Louis Blondel.

Dans la rade encore la lunette du graphomètre nous permet de distinguer quelques têtes de pilotis, six ou huit selon les croquis, seul vestige à la fin du XVII^e siècle d'un « château des bateliers » dont l'existence même était inconnue ¹. On connaissait en revanche le piquet où les bateliers attachaient leur cible ², et sa détermination permettra désormais de le distinguer de ses congénères de l'époque lacustre si son tronçon est encore au fond de l'eau. Corps de garde sur pilotis, transformés en « privés publics » à la fin du XVIII^e siècle, estacades des chaînes sont sur tous les plans et sur toutes les estampes, mais la poutre garnie de pointes de fer qui fermait l'entrée du port avait jusqu'ici échappé aux graveurs.

Les estacades faisaient partie du système de défense de la ville. Aux fortifications Jean-Christophe est à son affaire. Il n'omet aucun angle flanqué, aucune guérite. Ses croquis sont si précis qu'on peut les découper et les juxtaposer. Les raccords se font d'eux-mêmes et l'on peut, par exemple, reconstituer le panorama des anciennes murailles de la rive gauche de l'extrémité du demi-bastion du Pin jusqu'au lac avec tous les ouvrages en saillie, guérites, privés, poudrières. Il est plus difficile de se rendre compte des contrescarpes et terrassements qui formaient la défense avancée, que les plans gravés compliquent à plaisir.

Sur les monuments proprement dits Saint-Pierre, Saint-Germain, Saint-Gervais, Jean-Christophe ne nous révèle rien. Tout au plus relèvera-t-on son esquisse du « château vieux », qu'il ne faut pas confondre comme l'a fait Mérian avec le château royal de Cornavin, et qui était selon toute vraisemblance la maison du bon Allemand Kleberger, la Clé-Bargue, autrement dit les Bergues. Mais c'est pour l'étude de l'habitation privée et des « campagnes » patriciennes que les croquis de Fatio seront appréciés. Pour faciliter les recherches, nous donnerons la liste alphabétique des noms cités en les faisant suivre du chiffre de la page ou des pages où ils se trouvent.

Nom	Situation	Pages
Andrion	rive gauche	224
Balthazard ³	Promentoux	230
Bonnet	porte de Rive	222
Burlamach	Petit Saconnex	216
Caillat	Pâquis	217
Calandrin	au Perron	218, 224
Calandrin (Daniel)	sous Cologny	220

¹ 1684, jeudi 31 janvier « Le lac continue à se geler l'estant maintenant des les Eaux-Vives aux Pasquis jusqu'a l'endroit du chateau des batelier vis à vis de la maison du seig^r conseiller Franconis proche les Eaux Vives et du chateau Roset à Sécheron. » Archives de Genève, registre du Conseil, 184, fol. 21.

² Cf. L. BLONDEL, « Relevés des stations lacustres de Genève », *Genava*, 1923, p. 100.

³ Cf. L. Baulacre, *Oeuvres*, t. I, p. 302-303.

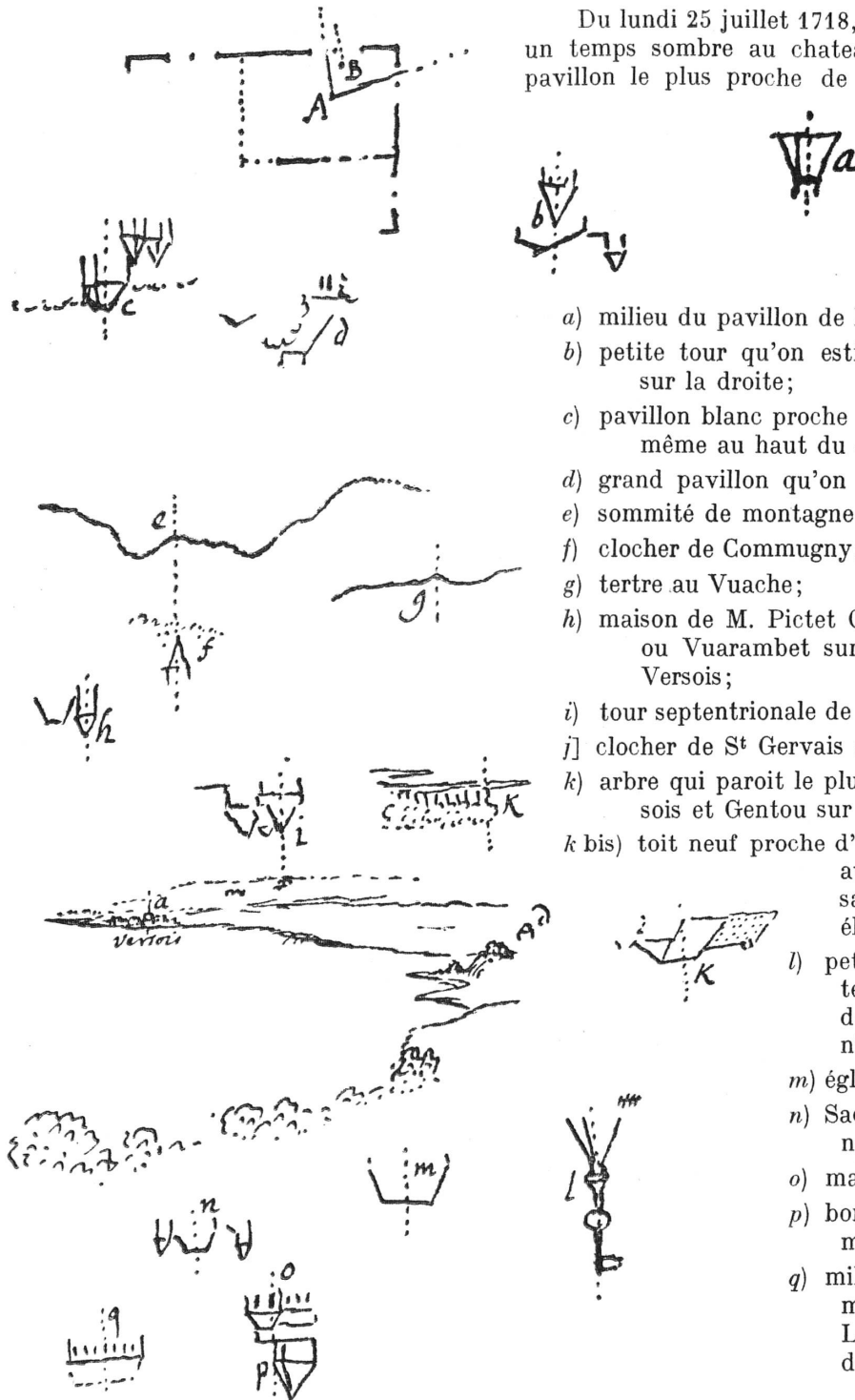
Nom	Situation	Pages
Calandrin	Frontenay	220, 225
Chapuis	sous Cognay	220, 225
Chabrai, Chabray	Gentoux	226, 229
Chateauvieux	Saint Gervais	218, 224
Croppet	Pâquis	217
Dunand	Pâquis	216
Du Pan	Pâquis	216
Du Pan (Jean Anthoine)	Pâquis	216
Du Pan	Eaux-Vives	225
Du Pan	Plongeon	219, 225, 231
Etala Jacqueline	Pâquis	216
Franconis	rive gauche	218, 224, 225
Guionet (M ^e)	rive gauche	219, 223
Hertner	Château de Cottens à Begnin	220, 226, 230
La Pierre (M ^{me} de)	Pâquis	220, 226, 229
Larpin ²	Sécheron	220, 229
Lullin	Pâquis	220, 226, 229
Lullin	rive gauche	224
Normandie (de)	rive gauche	217, 223
Portugal (hostel de)	rive gauche	223
Résident (le)	rive gauche	224
Rilliet (Isaac)	Pâquis	216
Rosay, Roset	château à Sécheron	221, 226
Salladin	Frontenay	219
Tremblay	Frontenay	219
Vernet	Eaux-Vives	216

Les trois tours d'horizon de 1686 offrent ce double avantage d'être complets et de rétablir dans la normale les visions renversées par la lunette. Les observations de 1718 très hachées et qui laissent quasi tout à l'envers, sont moins plaisantes à l'œil et demandent une lecture plus attentive.

¹ André ARPIN. Cf. Edouard CHAPUISAT, « L'Auberge de Sécheron », p. 5.

CHATEAU DE COPPET

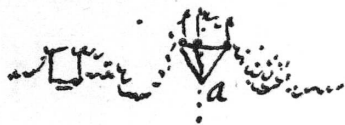
Du lundi 25 juillet 1718, une station se fait par un temps sombre au chateau de Coppet dans le pavillon le plus proche de la Grange du Dixme ou du couchant au point A.



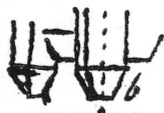
- a) milieu du pavillon de M. Franconis à Versois;
- b) petite tour qu'on estime être à Chambesy, sur la droite;
- c) pavillon blanc proche de deux tournelles de même au haut du coteau;
- d) grand pavillon qu'on croit être Chassagni;
- e) sommité de montagne et
- f) clocher de Commugny;
- g) tertre au Vuache;
- h) maison de M. Pictet Calandrin à Chambeisy ou Vuarambet sur la gauche par dessus Versois;
- i) tour septentrionale de St Pierre à Genève;
- j] clocher de St Gervais à Genève;
- k) arbre qui paroît le plus à gauche entre Versois et Gentou sur le bord du lac;
- k bis) toit neuf proche d'un toit vieux peut être au dela de Mie, paraissant assés loin et peu éloigné du lac;
- l) petite tour proche du chateau de Coppet servant de logement à un jardinier;
- m) église de Versois à gauche;
- n) Sacconai Vandel [Sacconex d'Arve];
- o) ma tournelle à Genève et
- p) bord du clocher de St Germain;
- q) milieu de la façade de la maison de M. Perdriau à Landessy, le tems s'étant depuis peu éclairci.

$b = 2^{\circ}30'$; $c = 3^{\circ}33'$; $d = 9^{\circ}24'$; $ef = 90^{\circ}45'$; $g = 11^{\circ}15'$; $h = 0^{\circ}12'$; $i = 7^{\circ}1\frac{1}{2}'$; $j = 3^{\circ}49'$; $k = 3^{\circ}36'$; [k bis] qu'on estime être à Tanay [biffé] = $13^{\circ}54'$; $l = 15^{\circ}34\frac{1}{2}'$; $m = 1^{\circ}14'$; $n = 5^{\circ}8'$; $op = 6^{\circ}5'$; $q = 7^{\circ}9'$.

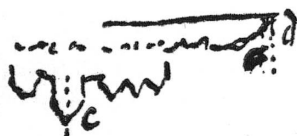
Le demi cercle a été mis au point B du même pavillon septentrional du château de Coppet. La visée est au clocher de fer blanc de St Pierre.



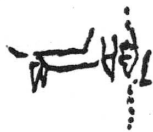
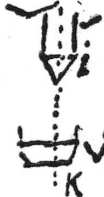
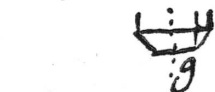
- a) tour qu'on croit être le clocher de Corsier, à gauche;
- b) milieu du pavillon septentrional du château de Bellerive;
- b') le point en Savoie opposé au sommet de la Dôle.



Autre station au château de Coppet, le demi cercle placé proche de la 4^{me} lucarne, contant de joux à lac de la face du côté de bize dudit château. La lunette immobile est dirigée à la tour c) du château de Nerny;



- d) pointe;
- e) pointe du bois de Prangin;
- f) bord du bois de Prangin;
- g) Promentou, pavillon qu'on croit être la maison des d^{les} de Gingin;
- h) pavillon qu'on croit Saggi;
- i) tour à Nyon proche du lac et
- k) château de Prangin;
- l) château de Nion;
- m) église de Nion;
- n) église de Loin, à vérifier;



- o) château de Cottens à Begnin, le tems fort sombre;
- p) batiment blanc qui étoit s'il me semble à M. Noel;
- q) grenier à Duillier et village de Begnin;
- r) château de Cran;
- s) signal de Bogy;
- t) tour du château d'Aulbonne;



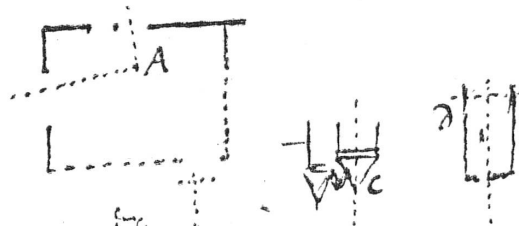
Le demi cercle ayant un peu été remué la visée se fait au clocher m de l'église de Nion.



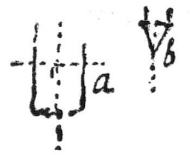
- v) clocher de l'église de Céligny à gauche.

a = 28°43½'; b = 17°16'; b' = 44°58'; Dole = 135°2', réd. 134°53'; d = 0°18'; e = 20°1'; f = 20°10'; g = 25°5'; h = 28°24'; ih = 29°42'; l = 30°39'; m = 32°21'; n = 34°41'; o = 38°39'; p = 39°18'; q = 40°42'; r = 43°52'; s = 23°55½'; t = 20°36'; v = 22°48'.

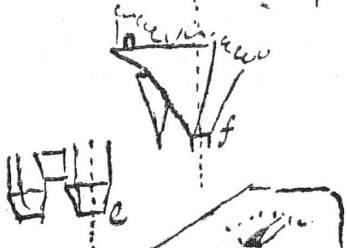
Encore du lundi 25 juillet 1718, au château de Coppet, le cercle placé dans le pavillon le plus méridional du château du côté du lac près de la fenêtre la plus proche de Genève... la lunette immobile dirigée contre le milieu de la tour d'Hermance.



- b] église d'Hermance à gauche;
- b'] pavillon du chateau de Beau-regard.



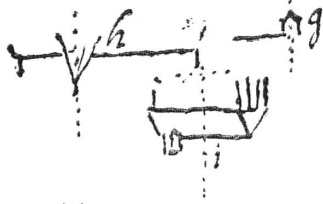
Du mardi 26 juillet 1718, toujours au château de Coppet, le demi-cercle est encore placé dans le même pavillon méridional et avancé au point A. La lunette immobile est dirigée à la tour septentrionale de St Pierre à Genève c.



- d) la tour d'Hermance;
- e) château de Bellerive;
- f) un grand pavillon sur la hauteur au-dessus de Versois, lequel pavillon je croyois cy devant être la Batie à droite.



Le demi cercle encore remué la lunette immobile étant dirigée à la tour d'Hermance d).



- g) clocher de l'église des Voirons;
- h) tournelle à Tanay;
- i) corps de garde entre Coppet et Tanay;
- k) pointe plus proche de Coppet;
- l) pointe sous Tanay;
- m) pointe sous les vignes de Coppet;
- n] clocher de l'église de Coppet.



Le demi cercle remué et la lunette immobile dirigée à la tour septentrionale de St Pierre à Genève.

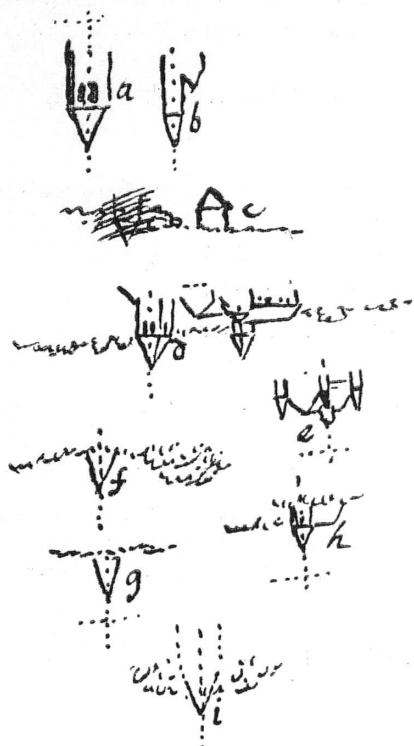


- o) la montagne audessus de Toiry à droite;
- p) fort de la Cluse qu'on ne void pas par estime;
- q) batiments qui paroissent un chateau pas loin de Chambeisy à une tour;
- r) tour de St Gervais;
- r'] gros arbre sur le mont Sion.
- s) pointe tout proche de Coppet à gauche;
- t) maison à Versois qui étoit à M. Jaq. Franconis, pavillon à droite.



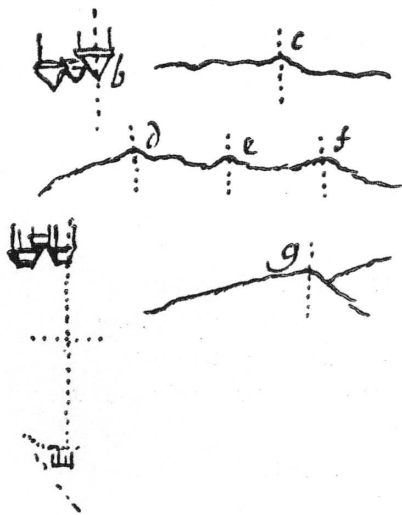
$b = 0^{\circ}21'$; $b' = 36^{\circ}54'$; $d = 81^{\circ}11'$; $e = 17^{\circ}10'$; $f = 24^{\circ}13'$; $g = 12^{\circ}24 \frac{1}{2}'$; $h = 116^{\circ}20'$; $i = 116^{\circ}53'$; $l = 95^{\circ}24'$; $k = 95^{\circ}29'$; $m = 96^{\circ}5'$; $n = 26^{\circ}36'$; $o = 57^{\circ}17'$; $p = 32^{\circ}23'$; $q = 10^{\circ}38'$; $r = 3^{\circ}14'$; $r' = 4^{\circ}39'$; $s = 2^{\circ}40'$; $t = 7^{\circ}17'$.

Toujours du mardi 26 juillet 1718, au chateau de Coppet, dans le pavillon méridional proche de la fenêtre du côté du lac la plus proche de Genève... la lunette immobile contre la tour *a* de l'église d'Hermance.



- b*) l'église de St Cergue à droite;
- c*) tour du chateau de Boisy couverte de thuyes neuves à gauche;
- d*) tour d'une église au haut du coteau peut être Corsier à vérifier, à droite;
- e*) chateau du Crest;
- f*) tour blanchâtre d'une église que je croi être de Dovaine ou de Massongy, à gauche;
- g*] tour d'une église éloignée du lac à droite;
- h*) tournelle qui semble être le clocher d'une église pas bien loin du lac;
- i*) tour considérable qui pouroit être l'église de Dovaine, à gauche, cette tour ne paroît pas fort éloignée du lac.

Du jeudi 28 juillet 1718, au chateau de Coppet, au premier étage, dans la sale, à la fenêtre la plus proche de celle qui est au milieu de la face qui regarde Genève sur la droite ou du côté de la montagne de la porte de cette aile. La lunette immobile visant à la tour septentrionale de St Pierre *b*.



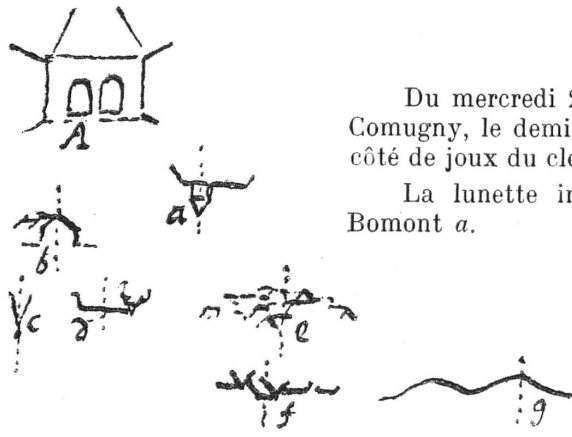
- c*) montagne au dessus de Toiry à droite;
- d*) sommet de la montagne au dessus de fort de la Cluse soit du Grand Credo;
- e*) sommité de la même montagne;
- f*) sommité de cette montagne;
- f*] petit chateau ruiné proche de Monety vers le pas de l'Echelle et pavillon septentrional du chateau de Bellerive par la place d'un pommeau sur le toit;
- g*) sommet de la petite montagne de Salève.

$b = 18^{\circ}14\frac{1}{2}'$; $c = 13^{\circ}58'$; $d = 43^{\circ}23'$; $e = 37^{\circ}55'$; $f = 14^{\circ}22'$; $g = 23^{\circ}43'$; $h = 31^{\circ}41'$; $i = 10^{\circ}0'$; $c = 54^{\circ}25'$;
 $d = 37^{\circ}21'$; $e = 38^{\circ}27'$; $f = 39^{\circ}34'$; $f' = 17^{\circ}12'$; $g = 19^{\circ}13'$.

COMUGNY

Du mercredi 27 juillet 1718, une station se fait au clocher de Comugny, le demi cercle est posé dans la fenetre A de la face du côté de joux du clocher.

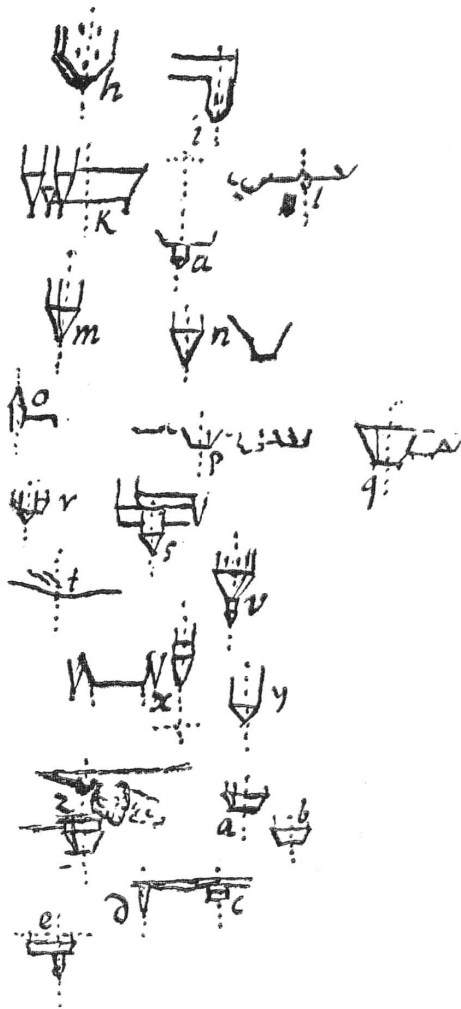
La lunette immobile est dirigée à la tour de l'abbaye de Bomont a.



- b) la maison la plus septentrionale de Marnex;
- c) pigeonnier de Tremblay;
- d) maison de Tremblay;
- e) le haut de Comugny;

- f) Chatagnairia;
- g) sommet de montagne dessus Avouson;
- g') sommet de la Dôle.

Le demi cercle étant placé dans la fenêtre A de la face du côté de bize du clocher de Celigny [corr. Comugny]. La lunette immobile visant au grenier de M. de Duillier.



- i) le clocher de Céligny, à gauche;
- k) chateau de Bossey;
- l) Gaschet;
- a) tour de Bomont;
- m) église de Genollier;
- n) église de Begnin proche du bâtiment du Marteray;
- o) église d'Arsier;
- p) château de Coinssins;
- q) château de Cran à droite;
- r) église de Loin;
- s) église de Cran;
- t) signal de Bogy;
- v) église de Nion;
- x) chateau de Nion;
- y) tour à Nion à Rive;
- z] Saddi et une pointe entre Nion et Cran;
- a) maison de M. Lemaire proche de Promentou;
- b) maison des D^{ies} de Gingin à Promentou;
- c) corps de garde proche du signal de Promentou;
- d) signal de Promentou;
- e) tour du château d'Aubonne.

$b = 108^{\circ}31'$; $c = 54^{\circ}9'$; $d = 52^{\circ}11'$; $e = 82^{\circ}30'$; $f = 9^{\circ}28'$; $g = 74^{\circ}12'$; Dole = $13^{\circ}0'$; $i = 3^{\circ}38'$; $k = 14^{\circ}22'$; $l = 28^{\circ}41'$; $a = 37^{\circ}0'$; $m = 9^{\circ}35'$; $n = 0^{\circ}11 \frac{1}{2}'$; $o = 14^{\circ}42'$; $p = 0^{\circ}56'$; $q = 3^{\circ}45'$; $r = 4^{\circ}25'$; $s = 4^{\circ}22'$; $t = 40^{\circ}1'$; $v = 10^{\circ}55 \frac{1}{2}'$; $x = 11^{\circ}30'$; $y = 12^{\circ}25'$; $z = 12^{\circ}57'$; $a = 14^{\circ}49'$; $b = 15^{\circ}39'$; $c = 20^{\circ}16'$; $d = 20^{\circ}30'$; $e = 17^{\circ}6'$.

Du mercredi 27 juillet 1718 à la fenêtre marquée A en la page précédente de la face du côté de bize de la tour de l'église de Comugny, la lunette immobile estant encore dirigée au grenier de M. de Duillier:

- a) une maison qui est peut être la Coudre à gauche. La tour de Comugny a par dedans environ 12 pieds de côté, chaque fenêtre environ 3 pieds de largeur séparée de la fenêtre voisine par une pile ou trumeau d'un pied de largeur et de près de 3 pieds d'épaisseur;
- b) église de Bassin à gauche;
- c) château de Nerny à droite;
- d) pointe proche de Nerny;
- e) tour ou chateau d'Hermance;
- f) une église pas bien éloignée du lac;

N.B. cette observation me paraît fort douteuse.

Le demi cercle ayant été transporté à la fenêtre marquée A dans la page précédente de la face du côté du lac du clocher de Comugny la lunette immobile visant au clocher g de l'église d'Hermance.

- h) chateau de Troches en Savoye à gauche;
- i) église de Dovaine;
- k) un cavin ou ruisseau au bord du lac;
- l) chateau de Beauregard;
- m) tour de l'église éloignée du Crepy ce pourroit être celle de Scié;
- n) village en Savoye qui pourroit être Meserier;
- o) village en Savoye vers le haut du coteau pas bien loin du lac;
- château de Coppet p) angle
q) pavillon
r) angle;
- x) église de Coppet à droite;
- s) tour d'Hermance;
- t) tour du château de Boisy à gauche;
- v) tour ou tournelle qui pourroit être d'une église;
- y) tour d'une église que je croi être de Massongy;
- z) ruines du fort des Alinges.
- a) chateau proche du pied de la montagne des Voirons;
- b) Notre Dame des Voirons;
- c) église de St Cergue;

a = 16°26'; b = 8°25 1/2'; c = 39°33'; d = 39°17'; e = 40°46'; f = 27°33'; h = 11°3'; i = 12°90'; k = 8°50'; l = 31°30'; m = 28°57'; n = 43°7'; o = 44°30'; p = 3°25'; q = 0°53 1/2'; r = 0°23'; x = 3°23'; s = 0°18'; t = 13°0'; v = 8°30'; y = 20°45'; z = 25°36'; a = 3°49'; b = 12°15'; c = 17°12'.

Le demi cercle toujours à la fenêtre A qui est à gauche dès le dedans de la tour de l'église de Comugny du côté du lac la lunette immobile encore dirigée au clocher de l'église d'Hermance.



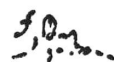
d) rocher de la montagne d'Oche au delà de la Dranse;

Dès la fenêtre A du côté de bize.

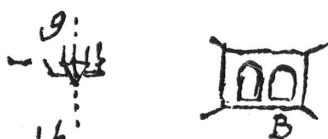


e) maisons de Founex parmi des arbres dans l'alignement de la maison de M. Lemaire proche de Promentou;

Fenêtre A du côté du lac, la lunette toujours dirigée au clocher de l'église d'Hermance.



f) le fort de Langin;



Le demi cercle est placé dans la fenêtre ou sur la tablette de la fenêtre B du côté du vent de la tour de l'église de Comugny. La lunette immobile dirigée au pavillon septentrional du château de Bellerive.

g) maison des s^{rs} Veillet à Tanay;

h) maison soit grenier du s^r Dunand à Mie;

k) tournelle par dessus un bois qui paroit plus loin que Coulex;

l) château qui est peut-être Coulex ou la Bâtie;

m) tertre au Vuache;

n) fort de la Cluse par estime;

o) maison ou pavillon au haut du coteau de Pregny;

o') tour septentrionale de S^t Pierre à Genève;

p) maison de M. Rilliet à Cologny;

q) bâtimens reblanchis qu'on croit être Rus;

r) église de Corsier à gauche;

s) corps de garde entre Coppet et Tanay;

t) maison de M. Diodati à Cologny à droite;

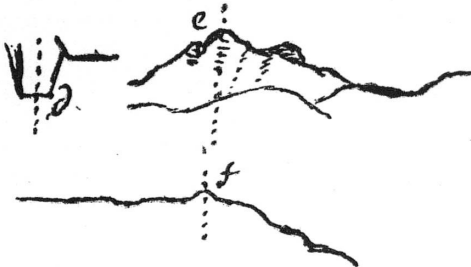
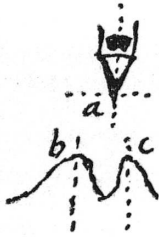
v) maison de M. Tronchin audit lieu.

Le demi cercle posé au point *x* vers le milieu de la tour de l'église de Comugny, la lunette immobile à la tour de l'église d'Hermance; S^t Pierre à Genève 77° 33'; la lunette immobile dirigée à Duillier au grenier à bled 79° 14' complément d'angle 90° 46' réduit 90° 32'.

$d = 28^{\circ}2'$; $f = 7^{\circ}15'$; $g = 19^{\circ}43'$; $h = 35^{\circ}6'$; $k = 34^{\circ}19'$; $l = 36^{\circ}54'$; $m = 40^{\circ}50'$; $n = 55^{\circ}2'$; $o = 29^{\circ}12'$; $o' = 20^{\circ}7'$; $p = 8^{\circ}9'$; $q = 4^{\circ}13'$; $r = 19^{\circ}8'$; $s = 17^{\circ}52'$; $t = 8^{\circ}32'$; $v = 8^{\circ}11'$.

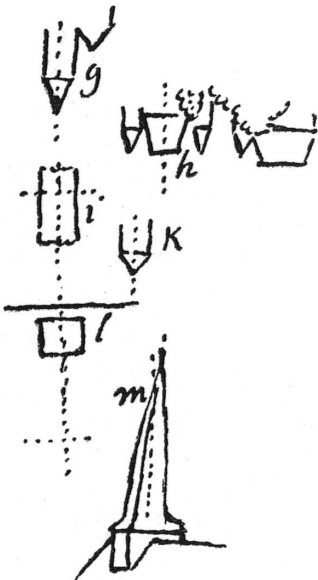
CHATEAU DE COPPET

Du vendredi 29 juillet 1718 une station se fait sur la terrasse du côté du lac du château de Coppet à 6 pieds loin de la face du château dans le vertical qui passe par le milieu de la porte et par le clocher de l'église d'Hermance, la lunette immobile dirigée au clocher de l'église d'Hermance *a*.



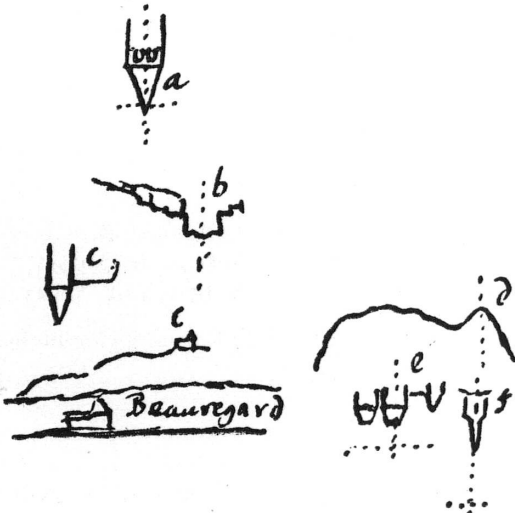
- b*) rocher septentrional de la montagne d'Oche, à gauche;
- c*) rocher de la même montagne pas bien distinctement;
- d*) pavillon du château de Beauregard;
- e*) sommité d'une montagne assés haute;

Le demi cercle à cause de la pluie qui aprochoit a été placé dans la sale basse du château toujours dans le même vertical, la lunette immobile visant encore à la tour de l'église d'Hermance.



- f*) tertre au haut de la montagne des Voirons, à droite;
- g*) église de St Cergue, à droite;
- h*) pavillon proche d'un autre grand pavillon, pas loin du pied de la montagne des Voirons à droite;
- i*) tour d'Hermance à gauche;
- k*) tour du château de Boisy;
- l*) blancheur proche du lac qui paroît les restes d'une tour ronde à droite;
- m*) clocher de l'église de Coppet qui panche du côté de Genève;

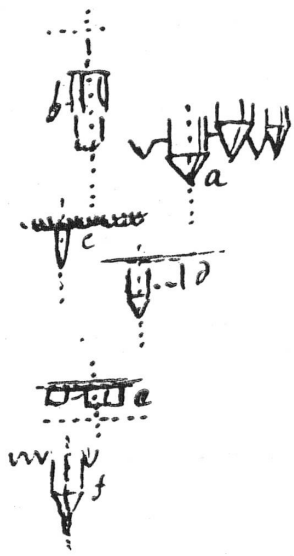
Du samedi 30 juillet encore de la même station désignée au haut de cette page ... La lunette immobile est encore dirigée au clocher *a* de l'église d'Hermance.



- b*) ruines du fort des Alinges à gauche;
- c*) église au dessus d'Evian, c'est peut-être le chateau de Blonnet;
- d*) sommet d'une montagne qui paroît par dessus la Vaud. Cette montagne paroissoit peu distinctement;
- e*) château assés éloigné;
- f*) église là proche;

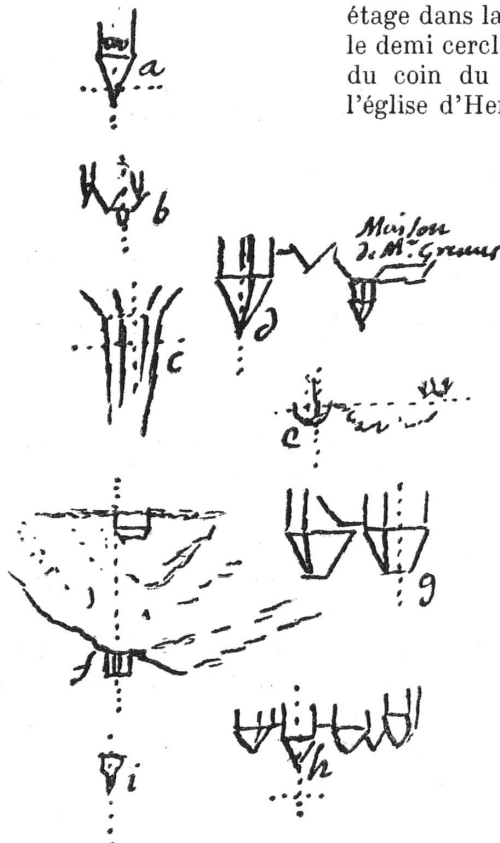
$b = 28^{\circ}55\frac{1}{2}'$; $c = 28^{\circ}22'$; $d = 36^{\circ}38'$; $e = 17^{\circ}13'$;
 $f = 24^{\circ}24'$; $g = 18^{\circ}4'$; $h = 22^{\circ}18'$; $i = 0^{\circ}3'$; $k = 14^{\circ}10'$;
 $l = 2^{\circ}32'$; $m = 32^{\circ}40'$; $b = 27^{\circ}34\frac{1}{2}'$; $c = 35^{\circ}36'$; $d = 44^{\circ}58'$; $e = 64^{\circ}57'$; $f = 65^{\circ}9'$.

Encore du 30 juillet la lunette transportée au premier étage proche de la fenêtre la plus proche du lac de la face du côté de bize, la lunette immobile visant à la tour *a* du château de Nerny.



- b) la tour de la grande église de Lausanne à gauche;
- c) clocher d'une église à droite peut être l'église des Alinges;
- d) tour au bord du lac proche d'un bâtiment qui pourroit être la tour de Rive proche d'Ouchi vu peu distinctement à gauche;
- e) autres bâtimens au bord du lac;
- f) grosse tour qui pourroit être du château de Vufflens;

Du dimanche 31 juillet 1718 au château de Coppet au premier étage dans la chambre au coin du château le plus proche de Nerny, le demi cercle posé proche de la fenêtre du côté du lac la plus proche du coin du château, la lunette immobile visant au clocher *a* de l'église d'Hermance.



- b) le donjon du château du Crest à droite;
- c) clocher de l'église de Coppet;
- d) clocher de l'église de Corsier;
- e) maison à Montoux;
- f) château ruiné vers le pas de l'Echelle;
- g) château de Bellerive;

Le demi cercle placé vers la fenêtre du côté de bize proche du même coin du château de Coppet, la lunette immobile dirigée vers le château *h* de Nerny.

- i) église des Croisettes delà Lausanne à gauche.

$b = 1^{\circ}58'$; $c = 26^{\circ}15'$; $d = 0^{\circ}47'$; $e = 1^{\circ}11'$; $f = 14^{\circ}40 \frac{1}{2}'$; $b = 37^{\circ}36 \frac{1}{2}'$; $c = 38^{\circ}15'$; $d = 43^{\circ}15'$; $e = 46^{\circ}51'$; $f = 63^{\circ}47'$; $g = 64^{\circ}3'$; $i = 2^{\circ}35'$.

Trente-deux ans séparent les observations de Coppet et de Commugny de celles de Genève. L'homme, l'instrument sont les mêmes. Le demi-cercle accuse toujours un écart de neuf minutes entre les deux lunettes visant au même point. L'homme a gardé cette vue perçante qui lui faisait reconnaître une agglomération à 12 ou 13 lieues de distance et dont il faisait honneur à « l'air si pur dans ces païs des environs du lac ». Des fenêtres de Coppet il distingue sa tournelle, à Genève, rue de la Pélisserie ou rue des Chanoines, mieux encore il reconnaît par delà Genève la maison de son ami Perdriau à Landecy. Le pied est encore alerte puisqu'il grimpe au clocher de Commugny. La main seule tremble un peu et n'a plus sa légèreté de touche des Pâquis et des Eaux-Vives. Le trait hésite, s'empâte, mais la plume sait encore ombrer la sommité par delà la Dent d'Oche, mettre en place les tourelles des châteaux de Troches près de Douvaine et de Nernier. L'instrument est fréquemment déplacé soit qu'un mouvement involontaire fasse perdre l'alignement, soit que la fatigue¹ ne permette pas les stations prolongées.

Il y a encore quelques noms à glaner dans ces pages.

Nom	Situation	Pages
Diodati	Cologny	242
Dunand	Mies	242
Franconis (Jacques)	Versoix	236, 238
Gingin (d ^{lles} de)	Promentoux	237, 240
Grenus	Corsier	244
Lemaire	Promentoux	240, 242
Noel	Duillier (?)	237
Perdriau	Landecy	236
Pictet-Calandrin	Chambésy ou Varambé	236
Rilliet	Cologny	242
Tronchin	Cologny	242
Veillet	Tanay	242

Les châteaux se multiplient, les églises dressent des flèches aujourd'hui disparues, celle de Coppet, par exemple. Et voici que surgit, digne pendant du signal de Bougy et du signal ou fanal du cavalier Saint-Laurent, à Genève, le signal de Promenthoux que les *Philosophical Transactions* de la Royal Society appellent pompeusement « Pharus or watch tower of Prangins »².

Ces signaux, ces fanaux ne sont rien moins qu'une survivance ou plutôt qu'une resurgence d'une pratique vieille comme le monde qu'on trouve aussi bien chez les

¹ Le 29 décembre 1713 déjà Fatio de Duillier demandait à être déchargé de ses fonctions de membre de la Chambre des fortifications pour raisons de santé, ne pouvant plus se rendre sur le terrain, redoutant et le chaud et le froid. Archives d'Etat, militaire, K 4, p. 58.

² 1672, n° 86, p. 5043.

Grecs et chez les Gaulois que chez les Indiens ou les nègres, les feux d'alarme. L'ennemi est-il signalé, un feu s'allume au bord du lac ou sur la hauteur, un autre feu lui répond, puis un troisième et de proche en proche la nouvelle gagne tout le pays. Un passage célèbre de l'Agamemnon d'Eschyle témoigne de la rapidité avec laquelle les messages étaient transmis. Pour s'en tenir à la Suisse, au XVII^e et au XVIII^e siècle les Bernois avaient organisé un réseau de signaux qui couvrait tout le pays ¹. La seule ligne Berne-Genève était jalonnée par 16 postes et la communication pouvait s'établir entre les deux points extrêmes en trois heures.

Cette organisation date évidemment du XVI^e siècle, mais elle pouvait avoir des racines plus profondes. Certains bûchers étaient dressés sur des places d'élection où la légende et l'histoire s'accordent à situer des postes de guet. Tel apparaît le « tertre blanc soit mazures du fort de St-Surgues » dessiné par les Fatio en 1685 ² et qui n'est autre que le château de la Pucelle soi-disant construit par Jules César ³. Tel surtout le signal de Bougy qui commandait une énorme étendue, dépassant les deux extrémités du lac, et qui se dressait sur l'emplacement d'un « chateau de la reine Berte » ⁴.

Les rondins du bûcher disposés avec art affectaient la forme d'une pyramide surélevée sur trois pieds ⁵. Ces pyramides se détachant sur le ciel, bien isolées, ne pouvaient échapper aux observations des Fatio. Elles jouèrent ainsi le rôle de signaux géodésiques. Ce fut même leur seule utilisation, car les circonstances ne semblent pas avoir jamais nécessité l'allumage des feux. Quant au signal du cavalier Saint-

¹ E. LUTHI, *Die bernischen Chuzen oder Hochwachten im 17 Jahrhundert*, zweite vermehrte Auflage, Berne, 1905, in-8, 18 p.; qu'il nous soit permis de remercier ici M. Léon Kern, archiviste de la Confédération, qui nous a fait connaître cette brochure, les dossiers conservés aux Archives d'Etat de Berne et les diverses cartes où les signaux sont figurés. Voir aussi: *Revue historique vaudoise*, 1903, p. 128, 236-240, 252-253; 1904, p. 60-61. (Obligéante communication de M. Maxime Raymond.)

² « Il y a rière le balliage de Nion un fanal sur la montagne proche le village de St Cergue au lieu où jadis estoit le chasteau de St Cergue. » XVII^e siècle. Staatsarchiv Bern, Wehrwesen bis 1798, n° 379. — Voir ci-dessus p. 212.

³ *Genava*, tome XI, 1933, p. 180.

⁴ « Rolle. En la Coste il n'y a qu'un signal situé sus Baugi Milon, la nomination du lieu s'appelle le chasteau de la Reine Berte, lequel signal est en bon estat, avec bonne et soigneuse garde jour et nuit, lequel tout le long de la montagne correspond depuis la Cluze jusqu'au bout du lac d'Yverdun et proche de la forest de Berne et tout le long du lac de Geneve jusques au pont St Mauris. » 1661. Staatsarchiv Bern. Wehrwesen bis 1798, n° 379. — « Le signal de Bougy se trouve situé dans la baronnie de Mont et dès les temps les plus reculés il a été établi et de pratique constante que les habitans des villages qui composent ladite baronnie font la garde audit signal... Le signal de Bougy est un des mieux situé de tout le pays et qui exige la garde la plus exacte... Les supplians... ont esté de tous temps et faire la garde au signal de Bougy... » [1742]. Les communiens de Perroy contre ceux d'Allaman. *Ibid.*

⁵ Hochwacht bei Grandson, gravure du XVIII^e siècle, reproduite sans indication de source par Emmanuel Lüthi sur la couverture de sa brochure. — Signaux de Coppet et de Promenthoux sur la carte manuscrite d'Amy Delort, XVIII^e siècle, dans l'atlas du général Schauenburg, à la Bibliothèque de l'Etat-Major de l'armée à Berne.

Laurent, il avait été établi en février 1686 à la demande du bailli de Nyon¹. Sa forme différait de celle des signaux de Promenthoux et de Bougy. Sans doute se composait-il d'un grand flambeau comme ceux qui cantonnaient les quatre angles de la tour de Payerne².

* * *

Mais, dira-t-on, que devient dans tout ceci la carte du lac ? Si Jean-Christophe en est encore, deux ans avant sa mort, à braquer sa lunette sur tous les horizons, ne faut-il pas l'assimiler à ces érudits qui toute leur vie amassent des fiches sans en tirer la moindre publication ? Y a-t-il jamais eu une carte du lac ?

Non seulement il y a eu une carte, mais bien sept ou huit cartes successives. Et comme aucune de ces cartes n'a été conservée, comme les Archives d'Etat de Genève, si complètes dans toutes leurs séries, si riches en plans cadastraux du XVII^e, du XVIII^e et du XIX^e siècle, présentent une lacune inexplicable en matière de plans d'ensemble et de cartes proprement dites³, comme les belles collections de cartes de la Bibliothèque publique se cantonnent presque exclusivement dans les cartes gravées, il a paru utile de grouper, en annexe de cette étude, ce que l'on peut savoir des cartes manuscrites de Jean-Christophe dans l'espoir que le hasard d'une vente, le don d'un particulier, le dépouillement des collections étrangères permettent un jour d'en retrouver quelqu'une.

Jean Christophe Fatio est mort à Genève le 18 octobre 1720. Ses cartes n'ont jamais été gravées. L'une d'elles a été utilisée par Antoine Chopy en 1730⁴, mais comme ce dernier a eu aussi recours à d'autres cartes manuscrites telles que celle de l'ingénieur de Leurs Excellences de Berne I. G. de Roveréa⁵, il pourrait subsister un doute sur la valeur de l'apport de Fatio.

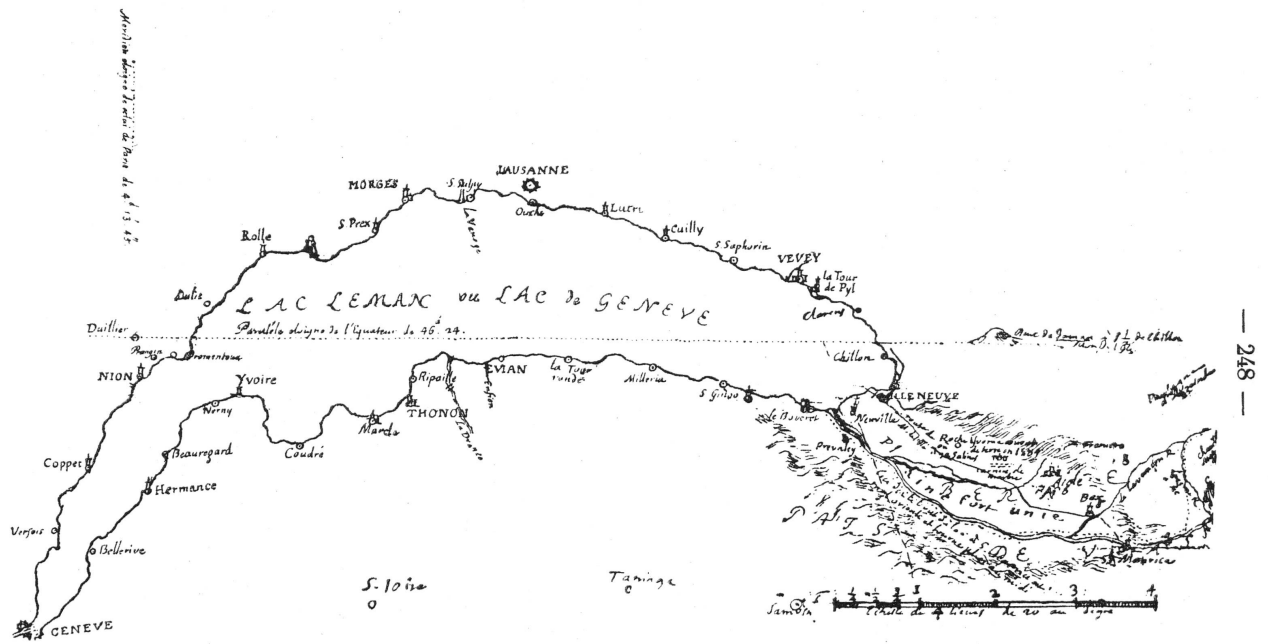
¹ Archives d'État de Genève, R.C., 186, p. 47-49.

² « Au regard du signal dans Payerne il est composé de quatre grands flambeaux lesquels au besoing s'allumeront estant posé sur la tour de la grande église es quatre coings d'icelle », 24 juin 1661. Staatsarchiv Bern, Wehrwesen bis 1798, n° 379.

³ Surtout si l'on considère le soin avec laquelle la Seigneurie se faisait remettre les plans et cartes des ingénieurs décédés à son service, Yvoy, Du Chatelard (R. C. 1710, p. 139), Violier, etc. et les gardait sous clé (Militaire, K. 4, p. 25).

⁴ *Carte du lac de Geneve et des pays circonvoisins...* le tout dressé sur plusieurs cartes mss et en particulier sur celles de M^r J. C. Fatio ingénieur et membre de la S. R. de Londres et de M^r J. G. de Roveréa ingénieur de LL.EE. de Berne... par... Antoine ЧОПУ. Gravé à Lyon par Daudet 1730. 816 × 572 mm. — Chopy, régent de la seconde classe, a reçu la bourgeoisie de Genève (Archives d'Etat de Genève, R. C. 229, p. 474) pour cette compilation qui eut indigné Fatio et pour laquelle ont été mises à contribution des cartes médiocres ou mauvaises comme celles de Goulart et de Jaillot. La carte de Chopy est annexée à l'édition de 1730 de l'*Histoire de Genève*, de Spon.

⁵ Isaac-Galamiel DE ROVEREA (1695-1766) a dressé une carte du gouvernement d'Aigle qui a été publiée en réduction dans François Sam. Wild, *Essai sur la montagne salifère du gouvernement d'Aigle*, 1788. Chopy lui est sans doute redevable du cours du haut Rhône et des nombreuses sources salées relevées dans cette région.



Carte du lac Léman de Jean-Christophe Fatio de Duillier annotée et complétée par Firmin Abauzit (vers 1730).
Bibliothèque de Genève, Collection Rigaud, carte 22 (vues, classe 38).

Fort heureusement il se trouve dans les cartons de la Bibliothèque de Genève, indépendamment des papiers Fatio, un document qui, s'il n'est pas de la main de Jean-Christophe, porte sa marque indubitable. C'est une carte du Léman construite sur un parallèle et un méridien qui se croisent à Duillier. Les chiffres sont ceux qui résultent des calculs de Nicolas: 46° 24' de latitude, 4° 13' 45" de longitude.

Cette carte qui se limite strictement au périmètre du lac et à l'indication de ses principaux ports disparaît presque totalement sous les annotations d'Abauzit¹. Ce bibliothécaire singulier avait la manie de noircir de ses réflexions les océans de ses mappes et on lui en faisait gloire². Dans l'espèce les gloses dont il entoure l'œuvre de Jean-Christophe n'ont pas grand intérêt. Ce ne sont qu'appréciations sur les distances tirées d'une foule d'auteurs ou de géographes, M. de l'Isle, son favori³, M. Scheuchzer⁴, M. de Roverea, M. Ruchat, l'auteur des *Délices de la Suisse*, M. Chopy, M. Lullin, l'Itinéraire d'Antonin et la Table de Peutinger. La seule remarque qui vaille d'être consignée ici c'est qu'Abauzit tenait de M. Christ. Fatio les positions de Villeneuve à Saint Maurice. Elle prouve que Jean-Christophe ne s'en était pas tenu strictement au lac et au territoire de Genève, mais avait encore travaillé dans la vallée du haut Rhône. Toutefois cette partie assez médiocre de la carte ne paraît pas de la même main que le périmètre du lac, et comme Saint Joire, Taninge, Samoën doit être le fait d'Abauzit.

Abauzit d'ailleurs a commis lui-même sa carte du Léman qui, d'après son biographe, aurait été gravée à Londres par les soins du duc de Richmond. La Bibliothèque de Genève possède deux exemplaires manuscrits de cette carte⁵ qui ne font pas regretter l'absence de la carte gravée. Ce qui les caractérise c'est une série de lignes de points disposés en éventail et partant du village de Vincy au-dessus de Gilly. Dans le prolongement de la ligne passant par Chillon il a écrit: « Lever du soleil le 4 octobre 1738 par Vincy ».

Si les travaux des Fatio de Duillier ont été mis à profit par le Père Coronelli, par Butini, par Antoine Chopy, par Abauzit, Jean-Christophe Fatio de son côté

¹ Nous sommes redevables de cette identification à M. Fernand Aubert, sous-conservateur des manuscrits de la Bibliothèque de Genève, qui a reconnu à première vue l'écriture d'Abauzit et nous a montré d'autres cartes annotées par lui.

² « Toutes ses cartes étaient remplies de remarques utiles à la géographie » *Œuvres diverses* de M. Abauzit, Londres, 1770, t. I, Eloge historique de l'auteur par M. B..., p. XXI.

³ « De tous les géographes ceux qu'il estimait le plus étaient Mrs de l'Isle et Danville » *Ibid.*

⁴ Dépôt des cartes de la Ville de Genève. *Catalogue descriptif du musée cartographique*, 1907, p. 69, n° 19. — Une bonne partie des annotations que nous avons fait supprimer par le graveur ont pris place dans la « Lettre sur quelques méprises du Dictionnaire de M. de La Martinière ». ABAUZIT, *Œuvres*, p. II, p. 47-53.

⁵ Carte du lac de Geneve fait selon les regles les plus exactes de la geométrie par Mons^r Abauzit le 4 octobre 1738 et donnée a Jacques Antoine Arlaud citoyen de Geneve par l'illustre Autheur son amy. Bibliothèque de Genève, département des cartes, Cartes du lac, VI, 57.

Les environs du lac de la republique de Geneve avec les alignemens geometriques par M. Abauzit A 1771 [les mots en italique sont d'une autre main]. En couleurs. *Ibid.*, VI, 28.

n'a pas ignoré les tentatives de ses contemporains. On trouve dans les papiers Fatio des « angles pris par Monsieur le professeur Gautier avec la planchette de M. du Chatelard de la tour méridionale de St-Pierre entre la maison de Mons. le syndic Gautier de Cologny et divers villages ». On trouve surtout diverses copies tirées des papiers « remis à la seigneurie de Genève par les hoirs de feu M. Violier », « ordonnance du plan de la carte de Geneve », « chemin de Geneve à Gex et à d'autres endroits ».

Pierre Violier, dont on verra plus loin les méthodes de collaboration plus ou moins scrupuleuses, était un professeur de géographie plein d'ingéniosité. Pour faire pénétrer la science dans les jeunes cerveaux, il avait recours à la poésie.

La Suisse a ses cantons, qui sont Zurich et Berne
Schwitz, Uri, Zug, Glari, Bale, Fribourg, Lucerne,
Soleurre avec Schaffouse, Underval, Appenzel,
Qui sont tous souverains et jugent sans appel
Entre leurs alliez on voit Coire et Chiavenne
Mulhausen, Neuchâtel, Saint Gal, Geneve et Bienne.

Chaque petit poème était imprimé sur une carte à jouer et le jeu, composé de seize cartes se distribuait à la ronde. Le gagnant, et non le perdant, était tenu de réciter les vers de la dernière carte en mains.

Les petits traités de Violier ont connu assez de succès pour être réimprimés près de vingt ans après le décès de leur auteur¹. L'inventaire dressé en 1715 à la demande de sa veuve² fait mention du « jeu de la géographie » (n° 227) et de 13 livres reliés en veau de l'*Introduction à la géographie* avec les jeux de cartes (n° 287). Peut-être retrouverait-on chez quelque collectionneur un jeu de cartes de Violier. Mais il ne faudrait pas juger l'homme sur ses seules méthodes d'éducation. L'inventaire très détaillé de ses biens révèle une grande quantité de cartes et d'atlas de Delisle, Jaillot, Sanson, Nolin, de Fer, des compas, un quart de cercle, des lunettes d'approche, des globes terrestres et célestes, « une planche de cuivre où est gravée la ville de Genève ancienne », et enfin dans le chapitre des actes, titres et droits du défunt « les manuscrits concernant la carte du plan de Geneve », « la carte ou plan des terres et voisinage de Geneve cottée par n° 5 ».

La seigneurie de Genève laissa vendre au profit de la veuve le mobilier et les collections. La bibliothèque estimée 50 écus fut vendue 60 avec une série de *Mercures* au sieur Lajustice de Lausanne. Les cartes de Suisse furent achetées par le capitaine Lagisse. Mais la seigneurie se réserva la carte et les manuscrits s'y rapportant. C'est dans les archives de la ville que Jean-Christophe Fatio prit copie le 2 février 1717 de l'« ordonnance du plan de la carte » qui expose la méthode à suivre pour dresser une carte. La carte de Violier on l'entrevoit à travers ses

¹ *Remarques sur la géographie en vers*, 1709. *Introduction à la géographie universelle*, 1734.

² Archives d'Etat de Genève, inventaires après décès, n° 670.

explications, elle embrasse trois bailliages contigus à la banlieue de Genève, celui de Gex en France, ceux de Ternier et de Gaillard en Savoie; elle est divisée en 7 parallèles et en 10 méridiens distants les uns des autres de 3 minutes entre eux. Genève est située à 46° 12' de latitude et 24° 9' de longitude. La plupart des alignements ont été pris de la tour méridionale du temple de Saint-Pierre¹ qui se trouve précisément à l'intersection du troisième parallèle et du sixième méridien.

Il existe aux Archives d'Etat de Genève² une carte montée sur toile du territoire de Genève et des pays circonvoisins qui répond à plusieurs des caractéristiques posées par Pierre Violier dans son ordonnance, mêmes longitudes extrêmes 23° 52'-24° 21' comptées du méridien de l'île de Fer, même division en 6 ou 7 parallèles et en 10 méridiens, même intervalle de 3 minutes entre eux. Mais les divergences sont assez accentuées pour ne pas accepter d'emblée une identification tentante.

Bornons-nous à constater qu'au début du XVIII^e siècle les observations se multipliaient et que bien des amateurs maniaient la planchette, le demi-cercle ou le quart de cercle, écrivaient aux Académies pour faire part de leurs découvertes et témoignaient d'une noble émulation scientifique. Il n'en reste pas moins que les Fatio avec leurs visées de 1685 et 1686 font figure de précurseurs et que la carte de Jean-Christophe — cette carte fantôme pillée par tous et introuvable — marque un progrès décisif dans la cartographie du Léman.

¹ Le 2 juillet 1709 il y était avec Jean-Christophe.

² Sous la cote S 1. Photo demi grandeur au dépôt des cartes de la Bibliothèque de Genève sous la cote V 28.

ANNEXE

TEXTES RELATIFS AUX CARTES DE J. CHR. FATIO.

1678. « J'avois dessiné les bords du lac à vue de país au mois d'avril 1678. » Mémoire du 17 février 1717. Archives d'Etat, P.H. 4267 bis.

1687. Carte préparée pour le Père Coronelli à Venise: « On voit par la carte de ce lac qu'il s'étend d'abord de Genève jusques à Nion, comme du midi au septentrion et que delà il se détourne en s'élargissant vers l'orient jusques à Villeneuve... la carte manuscrite de ce même lac que l'on lui joindra et qui a été faite avec beaucoup d'exactitude par d'habiles mathématiciens. » Mémoire rédigé par ordre du Conseil par les professeurs Jean Robert Chouet et Vincent Minutoli (9 septembre 1684, 12 septembre 1685) auxquels fut adjoint le 20 avril 1687 « quelqu'un pour achever le dit ouvrage ». Le mémoire fait allusion dès la première page aux observations faites à Duillier « qui est un village de Suisse éloigné de Genève d'environ cinq minutes vers l'orient et de 13 vers le septentrion comme on peut voir sur la carte manuscrite du lac Lemman... ». Le mémoire paraît être de la main de Jean-Christophe. Archives d'Etat, R.C. 184, fol. 146 ; 185, fol. 111 v^o ; 187, fol. 86 v^o et P.H. suppl. n^o 203.

1699. « Car Monsieur Fatio de Duillier l'ainé, dans la carte des bords du lac Lemman et du cours du Rhône qu'il fit en 1699, prit exactement la distance de Genève au pas de la Cluse. Il trouva en droite ligne quatre lieues de vingt au degré et en suivant les sinuosités que fait le Rhône en cet endroit il trouva un peu moins de cinq lieues. » Butini, *Dissertation* à la suite de Spon, *Histoire de Genève*, 1730, 4^o, tome II, p. 295.

1709. Le plan n^o 1 et les cartes n^o 2 et n^o 3 ont été faites en 1709 dans le logement de Mons^r Violier, chez Monsieur le conseiller Le Clerc à la Grand Rue parce que je n'avois pas un jour propre à m'y apliquer au second étage de la maison de M. Colladon, en rue des Chanoines, où je logeois alors...

Le plan n^o 1 contient plusieurs verticaux dont les uns passent par la station de Mauchamp proche de Duillier et les autres par Saint Pierre à Genève et de chacune de ces stations, par les lieux écrits à la marge ou au bord du plan qui leur répondent... Au reste le même plan devoit principalement servir pour connoître l'espace qu'occupoit sur le papier l'étendue de país qu'on se proposoit de renfermer dans la carte.

Après ce plan je dressai une carte qui ne se trouve plus et qui ne devoit être qu'un brouillon pour y corriger les lieux qui s'y trouveroient mal placés. Cette carte étoit divisée en 70 rectangles égaux, chacun desquels suivant la pensée de M. Violier, comprenoit 3 minutes en latitude et 3 minutes en longitude, au lieu de 4 minutes qu'on auroit pu leur donner en augmentant ou en diminuant un peu l'étendue de la carte mais il a été nécessaire de la pousser jusqu'au 46^{me} degré 24 de latitude afin de profiter de la station de Mauchamp dont on avoit besoin pour la décrire.

... La carte n^o 2 dont les bords du lac, le cours du Rhône et des autres rivières et ruisseaux, les montagnes et les marques des villes et des villages sont de ma main de même que le cadre avec les chiffres qui y marquent les longitudes et les latitudes et encore l'échelle avec son inscription...

Dans le tems que cette carte n^o 2 étoit encore imparfaite Monsieur Violier me la demanda pour y faire dessiner une cartouche de son invention dans laquelle le titre de la carte devoit être placé. Je la lui remis en le priant de n'y rien ajouter d'autre, mais contre mon attente, il écrivit de sa main ou fit écrire par autrui, sur la même carte, en imitant même mon caractère, les noms des lieux qui y étoient marqués et qui furent copiés de celle qui ne servoit que de brouillon. Cela fut cause que j'éfaçai sur la même carte n^o 2 quelques lieux qui y étoient mal placés pour leur donner une situation plus convenable. Dans la suite Monsieur Violier écrivit son nom au revers de cette carte, peut-être pour faire croire que lui même l'avoit dressée.

Ayant ensuite fait reflexion que cette dernière carte n'étoit pas dans un assés bon état pour être présentée à Monsieur le premier syndic Pictet et à Messieurs les anciens premiers syndics Lefort et Chouet seigneurs commis pour en procurer l'exécution, je dressai encore la carte n° 3 qui n'est en partie qu'une copie de la précédente, mais dans laquelle j'aportai un plus grand soin en plaçant les lieux dont la situation se trouve déterminée par deux ou plusieurs observations différentes. Je me servis du compas de proportion pour en marquer les angles et j'y dessinai une espèce de table à peu près en forme d'écu pour y tenir lieu de cartouche.

Le plan n° 1 et les cartes n° 2 et n° 3 ont toutes été dressées par l'ingénieur Facio de Duillier comme Monsieur Viollier lui même le reconnoit par la copie écrite de sa main cottée n° 8, du titre que devoit avoir, suivant la convention faite entr'eux cette dernière carte n° 3 qui fut remise aux mêmes seigneurs commis en 1710¹. Car ce titre, pour ne pas le repéter entièrement porté entr'autres ces termes: *Carte de la République de Genève*, avec ses appartenances et dependances, etc. dressée par Jean Christophe Facio de Duillier, ingénieur à Genève, etc. tant sur ses observations et mémoires que sur plusieurs mémoires et indications et quelques observations de M. P. Violier, lecteur public en géographie, en l'année 1709. Tout cela se vérifie par les pièces cottées n° 7 et n° 8.

... Par le moyen des angles pris dans ces² différens lieux et de plusieurs remarques faites en divers autres endroits, j'ai été en état de placer dans la carte, avec assés d'exactitude quelques villes et bourgs avec bon nombre de villages, de châteaux et de hameaux, de même que plusieurs autres lieux remarquables. Monsieur Violier m'ayant encore communiqué une carte de l'abbé Fremin et divers mémoires, ces pièces m'ont aussi mis en état d'y marquer, mais seulement par estime, une grande partie des lieux contenus dans le bailliage de Gex en France et dans les bailliages de Ternier et de Gaillard en Savoye. Le peu d'observation que Monsieur Violier avoit fait au Petit Sacconex comprises dans le mémoire n° 10 ne peuvent servir à autre chose qu'à placer sur la carte le lieu de sa station qui est la maison de Monsieur ou de Madame Pelissari née Burlamaqui. Ce qui s'étoit passé entre Monsieur Violier et moi, en présence des seigneurs commis susnommés où il ne parloit que de sa carte, et comme s'il avoit eu la meilleure part dans sa construction m'a engagé à revendiquer une seconde fois les cartes n° 2 et n° 3 comme mon ouvrage et cela sur des preuves tirées de ses propres écrits.

Il reste cependant diverses corrections à faire dans les mêmes cartes et particulièrement au sud de l'abaye de Bonmont, dans la baronnie de Coppet et dans la partie du bailliage de Gex située entre la Versois et le mandement de Peney et Toiry. Le cours du Rhône que je n'ai suivi que par parties entre Genève et Russin, demandera aussi d'être retouché, de même que le cours de l'Arve et ceux de la London et des autres rivières et ruisseaux. Il seroit meme convenable de donner une plus grande étendue à la carte et de la pousser jusqu'à la rivière de Drance au delà de Thonon, afin d'y renfermer les paroisses de Draillans et d'Armoy, desquelles dependent plusieurs villages parce que la Seigneurie de Genève possède et recueille les dixmes dans ces deux paroisses.

Maintenant il faut aussi rendre justice à Monsieur Violier c'est lui qui a tracé ou fait tracer, depuis environ l'an 1714, la carte n° 4 qui est pour la plus grande partie une simple copie des deux précédentes cartes n° 2 et n° 3 mais dans laquelle il a fait diverses corrections. Parmi ces corrections il y en a quelques unes qui m'ont paru erronnées comme le signal de Promentou, qui doit être dans le vertical qui passe par le village du même nom et par Duillier; le hameau d'Avenai qu'il place trop proche de Nion, etc. Parmi ses autres corrections, il y en peut avoir plusieurs qu'il aura fait avec raison mais qui ont pourtant besoin d'être vérifiées avant que de les recevoir. Il a aussi ajouté plusieurs lieux dans sa carte, qui m'étoient inconnus, et d'autres que j'avois négligé ou omis.

Parmi les papiers que les héritiers de feu Monsieur Violier ont remis à la Seigneurie il y a une

¹ La carte montrée au Conseil le 30 décembre 1711 fut jugée trop petite. Violier et Fatio furent chargés de la « mettre en grand » et priés de se réconcilier. Archives d'Etat, R.C. 210, p. 538-539. Est-ce cette même carte dont Nicolas entretenait la Royal Society quatre ans plus tard: 1717, 22 avril/3 mai: « J'ai reçu votre lettre du 11 mars et j'ai lu à la Société royale une bonne partie du mémoire que vous y aviez ajouté. Ils ordonnèrent qu'on imprimât dans les *Transactions* ce que je leur avois lu ce qui m'obligea d'en faire un extrait en anglais de ce que vous aviez écrit. Ils voulurent encore le relire quand je le leur portai. Et apres l'avoir entendu ils me chargèrent de vous faire les remerciemens de leur Société et de vous dire combien votre correspondance leur étoit chère et agréable. On y auroit souhaité de voir votre carte des environs de Geneve et vous me ferez plaisir de me l'envoyer ». Lettre de Nicolas à Jean-Christophe extrait fait par Le Sage. Bibl. Publ., ms Le Sage, layette 43.

² Voir ci-dessus p. 200.

carte du cours du Rhône, marquée n° 5 qui pouroit etre assés bonne. Cette carte a été faite par un garde de sel, mais il sera nécessaire de la vérifier et de s'asseurer de son exactitude ou d'y faire les changemens qu'elle pourra exiger avant que de tracer de même le cours de ce fleuve sur la *Carte de la République de Genève* ¹.

S'il m'avoit été permis de faire transporter mon demi cercle dans le bailliage de Gex et en Savoye et d'y faire des observations nous aurions une carte des environs de Genève, beaucoup plus exacte que celles dont il est fait mention dans ce mémoire. Cependant elles sont incomparablement meilleures que toutes les cartes qu'on avoit publié jusqu'à nos jours des lieux qui environnent le lac Léman. Et elles mériteroient bien d'être colées avec soin sur de la fine toile afin de pouvoir être conservées. Fait à Genève le 15^e février 1717.

J. C. FACIO DE DUILLIER ingénieur.
Archives d'Etat, P.H. 4267 *bis*.

¹ Une carte manuscrite de la république de Genève par J. C. Fatio, portant la mention Chopy f. se trouve en tête de l'exemplaire de l'histoire manuscrite de Gautier conservé à la Bibliothèque publique.

