

**Zeitschrift:** Patrimoine fribourgeois = Freiburger Kulturgüter

**Herausgeber:** Service des biens culturels du canton de Fribourg = Amt für Kulturgüter des Kantons Freiburg

**Band:** - (2020)

**Heft:** 23: Le Fribourg de Martin Martini = Das Freiburg von Martin Martini

**Artikel:** Comment dessiner Fribourg "en perspective et avec précision"?

**Autor:** Arnaud, Frédéric

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1035705>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

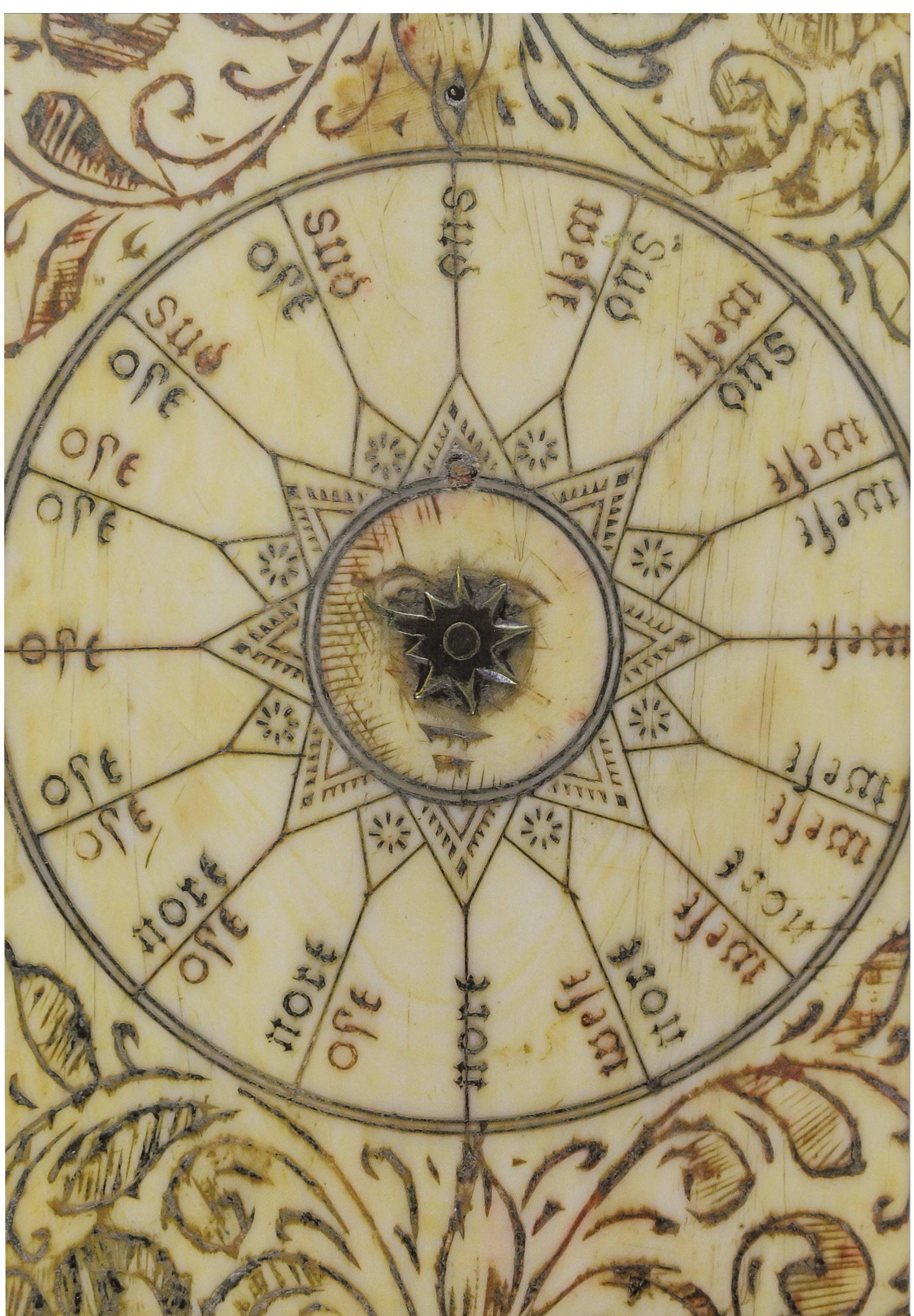
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# COMMENT DESSINER FRIBOURG «EN PERSPECTIVE ET AVEC PRÉCISION» ?

FRÉDÉRIC ARNAUD

**A**u voyageur pressé, le pont du Gottéron et la plateforme de la chapelle de Lorette offrent les belvédères idéaux – l'un moderne, l'autre ancien – pour découvrir le vieux Fribourg en un clin d'œil. On peut aussi s'engouffrer dans le passage souterrain du Musée d'art et d'histoire et s'arrêter devant les vues panoramiques de Fribourg, celles de Sickinger et de Martini. On s'y adonne à une chasse au trésor bien fribourgeoise : tenter de retrouver sa maison ou la maison de ses amis dans les rues de la vieille ville dessinée en 1582 ou en 1606. À ce petit jeu, certains sont passés maîtres dans l'art de débusquer les «erreurs» de perspectives, d'échelles ou d'élévations, «fautes» qu'ils attribuent volontiers à un soi-disant manque de connaissances mathématiques ou cartographiques. D'autres, s'appuyant sur les valeurs sûres que sont les tours et les portes médiévales, disent avoir du mal à suivre les artistes sur le trajet des murailles. Chacun d'entre nous a pourtant l'habitude de retoucher ses photos, d'y enlever des détails gênants, d'y saturer les couleurs ou d'y corriger les perspectives, créant ainsi des souvenirs de vacances improbables et idéalisés. L'état des connaissances au XVI<sup>e</sup> siècle était tel qu'il aurait été parfaitement possible de dessiner une carte topographique précise de la ville ou de copier sa silhouette exactement comme on la voyait depuis la butte de Lorette. Mais ni Sickinger, ni Martini n'ont voulu le faire et leurs prétendues erreurs doivent être appréhendées d'une autre manière, comme des corrections optiques, des retouches à un projet qui avait d'autres ambitions. Ces distorsions réelles ou supposées nous donnent les clefs pour comprendre ces deux vues – désignées à tort comme des plans – qu'il faut regarder comme un collage de morceaux de ville pris de plusieurs points de vue et non comme représentation idéale et biaisée à partir d'un seul endroit, Lorette. Elles nous montrent aussi ce qui différencie Martini de Sickinger dans l'appréhension de la ville.

Les deux artistes ont composé leur image autour d'une ligne de force définie par les arrières de la Grand-Rue et de la rue des Alpes, suivies de la muraille du quartier Saint-Pierre, axe bien visible depuis Lorette. On perçoit d'emblée des différences entre leurs deux vues, surtout dans le rendu de la moitié supérieure de la ville et dans le tracé de la deuxième enceinte occidentale. Ces écarts, issus de relevés distincts dans leur méthode, trahissent surtout une volonté de représenter la ville de manière différente. Martin Martini aurait pu se contenter de reproduire fidèlement dans le cuivre la vue de Sickinger. Il choisit plutôt de renouveler le genre et de réaliser un dessin en utilisant de nouveaux outils scientifiques. Sur la base de nombreux indices placés au bas de ses vues, et en confrontant ses propos, ses outils et son image à d'autres portraits de ville bien documentés, il nous est possible de restituer pour l'essentiel son mode de travail. Pour le comprendre, il est nécessaire de revenir à sa référence, le grand tableau de Fribourg réalisé pour l'Hôtel de Ville par Grégoire Sickinger vingt-quatre ans plus tôt.

## Le plan de Grégoire Sickinger

Selon le Manual du Conseil, Leurs Excellences de Fribourg ont accordé, lors de leur séance du 26 juillet 1582, une gratification de 80 écus à Grégoire Sickinger «peintre et graveur en bois de Soleure», ayant travaillé quelque temps à Fribourg avec un ou deux compagnons, pour la «vue de la ville en plan» qu'il a peinte et qu'il leur a présentée en hommage<sup>1</sup>. L'expression «abcontrafetet in grund» (reproduit en plan) fait allusion à un genre déjà bien établi au XVI<sup>e</sup> siècle<sup>2</sup>. Pour ses mesures de la ville, le Soleurois a travaillé par triangulation, une méthode bien connue, expliquée et vulgarisée notamment par Sebastian Münster dans sa «Cosmographie» dont la première édition avait

Fig. 21 Albrecht Karner (1619-1687), fabricant d'instruments scientifiques à Nuremberg, face extérieure d'un cadran luni-solaire et boussole portatifs avec rose des vents, 1657, ivoire gravé, 9,60 x 5,97 cm (AVF, collection Dubas). – Martin Martini a utilisé un instrument de ce type pour orienter son plan.

<sup>1</sup> «M. Gregorius Seckinger. Ein maler und formschnyder von Solothurn der ein zytlang selbander oder dritt in myner Herren Statt verharret und dieselbige abcontrafetet in grund, welches gemäl er mynen Herren präsentiert und vereeret, darfür sollime werden 80 kronen.» (AEF, RM 124, 26.07.1582), cit. in: DE ZURICH 1943, 219.

<sup>2</sup> Voir ci-devant, 5-7.

étepupliée en 1544. C'est probablement à l'Université de Tübingen, où il avait fait ses études auprès du mathématicien Johannes Stöffler, que le savant bâlois avait été formé à ce mode de faire<sup>3</sup>. Parmi les nombreuses vues de villes européennes basées sur des mesures par triangulation, on peut mentionner la vue à vol d'oiseau de Duisbourg, réalisée par l'ingénieur néerlandais Johan van den Kornput en 1566, à partir de trois points hauts<sup>4</sup>. Le plan d'Imola (44 x 60,2 cm), dessiné en 1502 par Léonard de Vinci<sup>5</sup>, ou le plan circulaire de Vienne (Ø 146,5 cm), réalisé en 1547-1549 par Augustin Hirschvogel, sont basés sur un travail par triangulation, mais ils ne relèvent pas du même genre d'images puisqu'il s'agit de plans géométriques et non de plans-vues (Planveduten). Comme le Plan scénographique de Lyon (1550-1555), la Vue de Duisbourg (1566) ou le «Plan Buttet» de Lausanne (1638), le Fribourg de Sickinger correspond davantage à une vue en perspective axonométrique.

Dans la partie inférieure de son œuvre, le peintre soleurois a dessiné un putto visant à l'aide d'un quadrant (fig. 38), outil servant à déterminer les angles et donc nécessaire aux travaux de mensuration par triangulation. Ce motif nous indique que l'image a été réalisée sur la base d'un relevé précis par triangulation du territoire. L'artiste a cependant aligné la rue Saint-Pierre, la rue des Alpes, la Grand-Rue et le Stalden, ce qui ne correspond pas à la réalité sur le terrain. Il redresse ainsi la ville, modifie sa géométrie et lui fait perdre sa forme arquée<sup>6</sup>. Les conséquences sont bien visibles sur la rive droite de la Sarine. L'allongement du quartier des Planches est tel que même les cartouches ne suffisent pas à compenser la déformation de cet aplatissement. En additionnant ces décalages, le mur d'enceinte qui va de la porte de Berne à la tour Rouge est rendu dans une échelle disproportionnée. En superposant le plan actuel et les points de repères supposés de la triangulation de 1582, on constate pourtant de nombreux recouvrements exacts. C'est ainsi le cas pour les tours de l'enceinte des Forgerons, parfaitement situées (fig. 22). Les parcelles de jardin, sises dans la pente entre la rue de Zaehringen et la Lenda, dessinent un losange conforme à la réalité. Il en est de même pour le quartier de la Neuveville (fig. 23) et pour tous les jalons situés entre l'Hôtel de Ville et l'abbaye de la Maigrauge (fig. 24). L'enceinte occidentale de la ville, du Belluard à la porte de Morat, a cependant subi une translation vers le bas pour entrer dans le cadre de la composition (fig. 25). Même si cette hypothèse doit encore être confirmée, on peut sans doute affirmer que Grégoire Sickinger

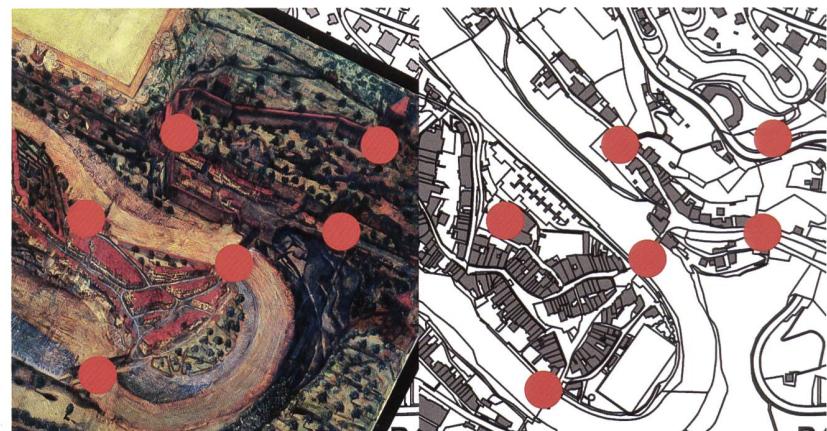


Fig. 22 Jalons de triangulation des quartiers de l'Auge et des Forgerons (Vue de Grégoire Sickinger et cadastre actuel). – On constate que leur position correspond exactement à la réalité topographique. La géométrie des jardins à l'arrière de la rue Zaehringen, difficile à saisir in situ, est ainsi correcte. L'exagération de la distance entre la porte de Berne et la tour Rouge découle de la position du dessinateur situé en-dessous des ouvrages.



Fig. 23 Jalons de triangulation des quartiers de la Grand-Fontaine et de la Neuveville (Vue de Grégoire Sickinger et cadastre actuel). – L'Hôtel de Ville et les trois angles de l'enceinte de la Neuveville forment un trapèze presque isocèle. Les légères déformations du dessin par rapport au plan cadastral sont à nouveau perceptibles sur le haut.

et ses aides avaient une bonne maîtrise des règles de la géodésie, malgré des imprécisions dans les mesures tridimensionnelles, puisque la triangulation n'a pas tenu compte des altitudes des points visés. On remarque enfin qu'aucun point de fuite n'entre dans cette composition et que l'horizon n'est pas la ligne de référence qu'il devrait être. Ajoutées aux bonnes proportions que présente le dessin dans toutes les directions, ces quelques observations nous permettent de dire que la «vue cavalière» de Sickinger est certainement le premier plan connu de la ville de Fribourg.

## Et la vue de Martin Martini

Quand Martin Martini arrive à Fribourg, il a d'autres modèles en tête : sa Vue de Lucerne d'abord

3 Méthode présentée in : Johann STÖFFLER, De geometricis mensurationalibus rerum [...] tractatus, in : *Elucidatio fabricae ususque astrolabii*, Oppenheim 1513.

4 Joseph MILZ, Der Duisburger Stadtplan des Johannes Corputius und seine Vermessungsgrundlagen, in : *Cartographica Helvetica* 11 (1995), 2-10.

5 Hilary BALLON, David FRIEDMAN, Portraying the City in Early Modern Europe : Measurement, Representation, and Planning, in : David WOODWARD (ed.), *The History of Cartography 3, Cartography in the European Renaissance*, Chicago 2007, 681; Mario GIBERTI, Leonardo da Vinci e la pianta di Imola del 1473. Studio critico sulla attribuzione a Danesio Mainieri, Imola 2016.

6 Vue du sol ou du promontoire de Lorette, la ville semble effectivement suivre une ligne droite.

(1596-1597), celle de Zurich (1576), et toute une série de vues de cités germaniques prises de haut, désignées plus tard comme «vues à vol d'oiseau». Dans la fameuse «Vue à la chaîne» de Florence (1472), la ville est présentée dans toute son étendue, visible d'une colline adjacente, et nous la découvrons comme si nous étions à la même hauteur et au même endroit que le dessinateur figurant à l'angle inférieur droit de la composition. Aucun belvédère ne permet d'appréhender Venise de la sorte et Jacopo de' Barbari a imaginé en 1500 un point de vue artificiel dans la lagune pour dessiner la ville en atelier sur la base d'un relevé en plan. Assimilé plus tard à celui des oiseaux, ce regard depuis les nuages sera repris aux Pays-Bas, notamment par Cornelis Anthonisz pour Amsterdam (1544) et par Jacob de Gheyn pour Schiedam (1598).

Dans sa construction, la vue de Fribourg est plus proche de celle de Florence que de celle de Venise. Autrement dit, elle n'est pas basée sur un plan géométrique de la ville, mais sur un dessin d'élévation préalable dont les principaux accents ont été disposés en profondeur sur l'étendue fictive de la feuille. Le travail de Martin Martini a été réalisé en trois étapes distinctes. Depuis le promontoire de Lorette, l'artiste a mesuré la ville dans son ensemble en relevant par visée les angles entre les bâtiments importants qui lui servirent de repère. Ensuite, de plusieurs points de vue, il a évalué la profondeur de ces mêmes jalons. Il a pu finalement inscrire le dessin d'observation précis des immeubles, quartier par quartier, dans sa restitution topographique.

## La mesure des angles

Comme il le dit lui-même dans le cartouche de l'angle inférieur gauche, Martin Martini a d'abord déterminé l'étendue de la ville : «j'ai mesuré la ville en largeur et en hauteur, grâce à des instruments précis.» Cette phrase se réfère sans doute à la première étape de son travail qui était de mesurer non pas les distances réelles de la ville, mais les angles entre les principaux bâtiments devant servir de repères pour composer son image. Le texte précise en effet qu'il s'aide d'une boussole pour le faire. Les dimensions de la ville ont été semble-t-il estimées à 1450 pas géométriques<sup>7</sup> de longueur et 705 de profondeur, soit autant de mètres. Ces dimensions seraient inscrites sur le cadran de visée posé au bas de la vue, à l'emplacement actuel de la chapelle de Lorette<sup>8</sup> (fig. 26).

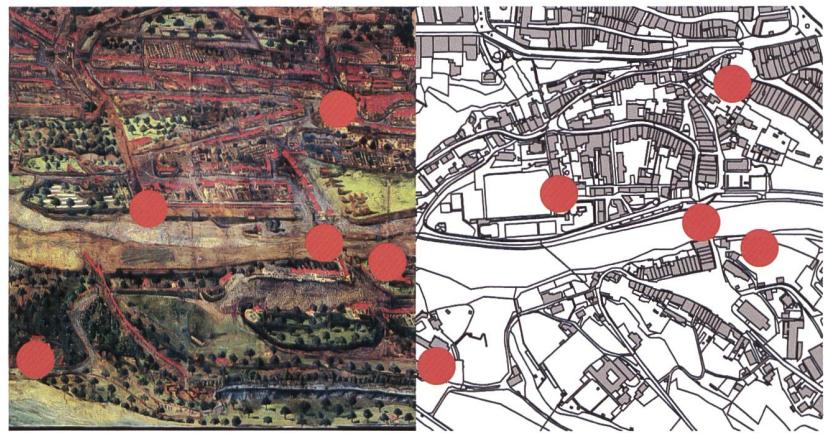


Fig. 24 Jalons de triangulation du Bourg, de la Neuveville, de la Planche-Supérieure et du site de la Maigrauge (Vue de Grégoire Sickinger et cadastre actuel). – Même à grande échelle, des bâtiments aussi éloignés que l'abbaye de la Maigrauge, l'échauguette à l'angle de l'enceinte de la Neuveville, le pont de Saint-Jean, la Commanderie des Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem et l'Hôtel de Ville, sont bien positionnés.

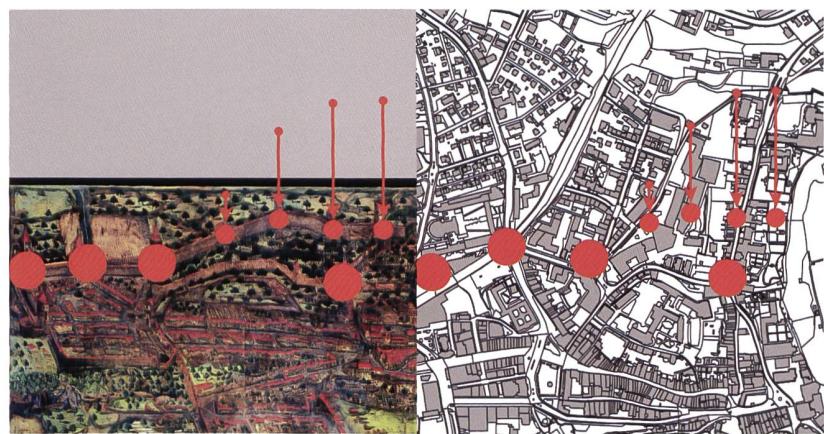


Fig. 25 Jalons de triangulation du nord de la ville (Vue de Grégoire Sickinger et cadastre actuel). – On constate ici que Sickinger a modifié, en l'abaissant, le tracé de la 3<sup>e</sup> enceinte occidentale, du Belluard à la tour-porte de Morat, afin de faire entrer cette portion de la ville dans son cadre. La répartition des ouvrages sur l'abscisse reste précise.

À Zurich, Jos Murer a fait de même, comme il l'écrit dans le cartouche de sa vue, où figure une échelle de 100 pas géométriques (environ 100 m). Sur le plan de Fribourg, l'échelle est également en pas géométriques. Comme la ville est représentée en perspective, les mesures ne peuvent être contrôlées que sur l'axe horizontal (abscisse) et mises en rapport avec l'échelle indiquée par la règle graduée au bas du plan. On constate ainsi que les mesures du Stalden, de la Grand-Rue, de la rue des Alpes et de la rue Saint-Pierre sont assez précises. Le plan est donc à une échelle de 1 : 1800 environ, du moins pour ces rues<sup>9</sup>.

Une récente étude de la «Vue à la chaîne» de Florence (1472) montre que Francesco Rosselli a mesuré des angles horizontaux depuis le Monte Oliveto, d'où l'on embrasse toute la ville<sup>10</sup>. Il a cependant adapté l'écart entre les angles relevés

7 Le fameux «passus authoris» de Sebastian Münster est très variable en Europe. À Zurich, il correspondait à 3,5 pieds environ, comme à Fribourg. On peut donc l'estimer grosso modo à 1 m.

8 «1450» et «500» dans l'arc et probablement «750» sur la ligne du degré 0 du cadran.

9 Le plan Sickinger (204 x 410 cm) est à une échelle d'environ 1 : 360.

10 NUTI 1994, 112-113. Voir aussi Jessica MAIER, Francesco Rosselli's Lost View of Rome: An Urban Icon and its Progeny, in: The Art Bulletin 94 (2012), 395-411. La vue perdue de Rome est connue grâce à de nombreuses copies réalisées de 1490 à 1575.

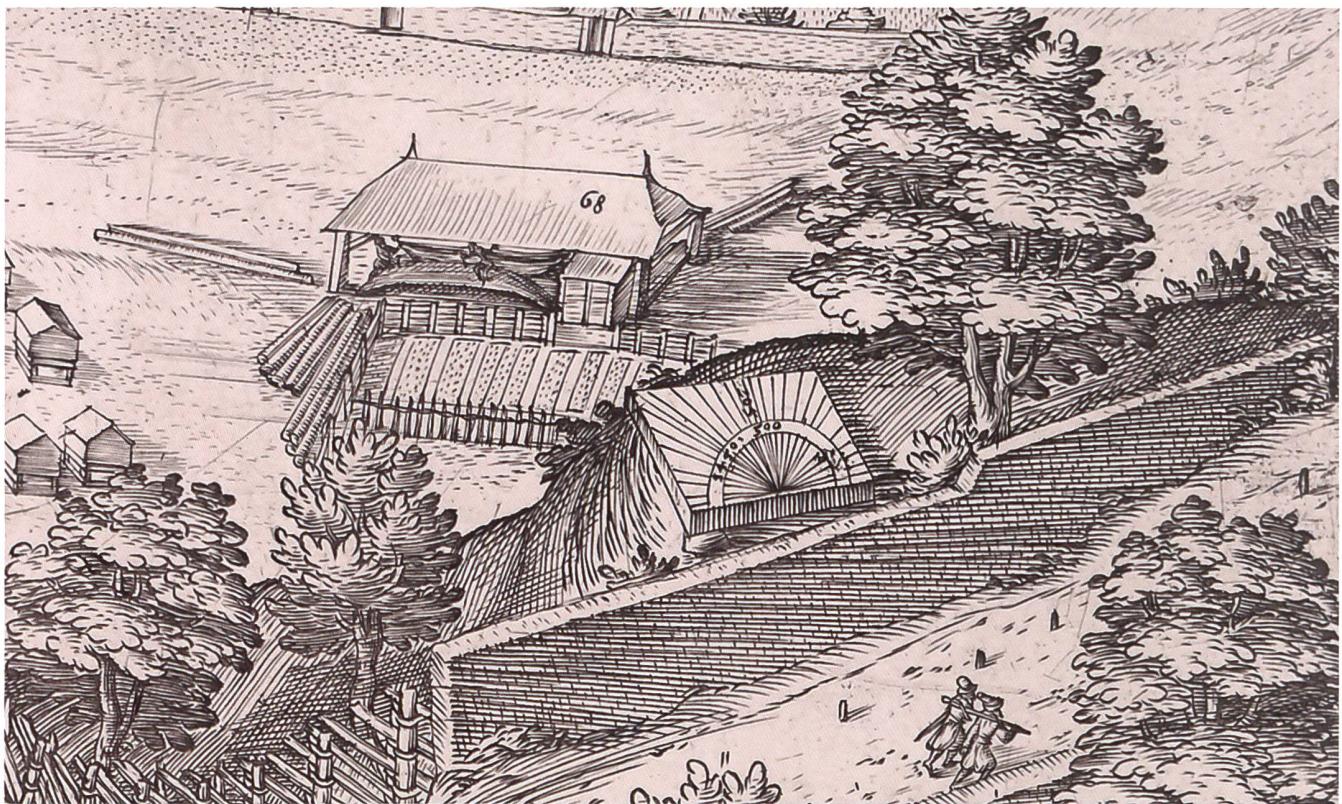


Fig. 26 Le cadran de visée situé sur la plate-forme, où sera construite en 1647-1648, la chapelle de Lorette. – Cet instrument a servi à relever les angles des jalons urbains et à établir la surface de la ville. On voit en contrebas la fabrique médiévale des bateaux (n° 68) remplacée en 1816-1817 par le grand magasin à bois, le petit Werkhof actuel.

pour permettre aux bâtiments significatifs de la cité de «rentrer dans la feuille». Pour sa Vue de Naples (1627-1629)<sup>11</sup>, le cartographe parmesan Alessandro Baratta a utilisé plus tard la même méthode, un relevé d'angles depuis un seul point fixe, mais il s'est placé au large, dans la baie, sur une embarcation d'où il a visé les monuments significatifs de sa ville<sup>12</sup> qu'il a ensuite répartis sur les axes définis par les rues. Le dessinateur a exagéré certaines mesures qui lui semblaient importantes pour magnifier la cité<sup>13</sup>. Martin Martini avait déjà eu recours à cette méthode pour sa vue de Lucerne. Il avait mesuré la cité depuis deux endroits précis, faciles à identifier, d'où il définit tous les angles nécessaires à la mise en place du dessin. Il releva d'abord la rive gauche de la Reuss, en s'alignant sur les ouvrages défensifs, puis la rive droite, avant de relier ces deux dessins par les ponts<sup>14</sup>. Il fit de même pour sa vue de la Bataille de Morat, se positionnant sur le Mont-Vully, en face de Morat, d'où il procéda au relevé du paysage qu'il compléta ensuite par des dessins d'observation au sol. Pour les phases de la bataille, il lui suffisait d'aller à l'Hôtel de Ville copier le tableau de

Hans Bichler (1480), en place jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>15</sup>.

En superposant le relevé d'angle supposé, établi par Martini, sur une carte actuelle de Fribourg, on peut prouver que l'auteur du plan se trouvait sur le promontoire de Lorette. C'est la raison pour laquelle il y a placé dans la grande vue de 1606 son cadran avec lignes de visée bien tracées, outil remplacé par son cryptoportrait dans la réduction de 1608 (fig. 36). Comme à Naples, les angles ont été corrigés de manière à donner plus de présence à certains repères urbains. Il ne faut donc pas y voir des imprécisions de mesure, mais des adaptations graphiques ou des interprétations artistiques. La précision du dimensionnement des différents quartiers importait moins que leur importance architecturale, économique ou sociale. La superposition des vues de Sickinger et de Martini révèle des proportions identiques sur l'axe principal de la composition entre la muraille du quartier Saint-Pierre, le rang inférieur de la rue des Alpes, les arrières de la Grand-Rue et le quartier de l'Auge (fig. 28). Comme la vue de Martini n'est pas une simple gravure de reproduction, mais une recréation, on pourrait supposer un tracé préalable commun,

11 286 x 93 cm (BnF, Paris, Département des Cartes et plans, GE C-4919).

12 Vladimiro VALERIO, Cartography in the Kingdom of Naples during the Early Modern Period, in : David WOODWARD (ed.), *The History of Cartography 3, Cartography in the European Renaissance*, Chicago 2007, 959.

13 Vladimiro VALERIO, *Società, uomini e istituzioni cartografiche nel Mezzogiorno d'Italia*, Firenze 1993.

14 Le premier point est situé sur les contreforts du Sonnenberg aux coordonnées E2665600/N1210807, le deuxième dans le quartier de Sternmatt, sur un promontoire situé à l'ouest de la colline du Weinbergli au point E2666470/N1210250 environ.

15 La démonstration en a été faite par le géographe Georges Grosjean (GROSJEAN 1974).

réalisé pour le travail de Sickinger et réutilisé par Martini qui a conservé d'autres traits caractéristiques de l'œuvre de son prédécesseur, comme le secteur allant de l'Hôtel de Ville au pont Saint-Jean par le Court-Chemin. Le méandre de la Sarine est sensiblement identique dans les deux vues, mais le graveur grison l'étire encore afin de mieux accentuer la pente abrupte du Stalden.

## La mise en place du décor

Quand on répartit sur la surface imaginaire d'une feuille des bâtiments visés depuis un point précis au sol, on crée une sensation de vue plongeante sur la ville. Cette perspective «artificielle» est déjà perceptible dans de nombreuses vues antérieures, mais elle n'a pas fait l'objet d'études jusqu'ici. En s'appuyant sur les angles principaux définis lors de la première étape, Martin Martini place les points de repère spécifiques de la ville – églises, tours et places – sur des axes verticaux définis par ses mesures d'angle (fig. 27). Une vingtaine d'années après Martini, Baratta reprendra cette méthode pour dessiner sa Vue de Naples. Pour bien fonctionner, cette approche suppose un point de vue unique. Elle permet ainsi de restituer l'emplacement exact de tous les repères architecturaux les uns par rapport aux autres sur l'espace urbain présenté dans la vue. Cette confrontation si caractéristique entre l'élévation et la profondeur

Fig. 27 Position des jalons de triangulation majeurs situés sur l'axe de référence choisi par Martin Martini (Grande vue de Martin Martini et plan cadastral). – On remarque que leur position et leur distance les uns par rapport aux autres correspondent à la visée d'angle faite depuis Lorette.

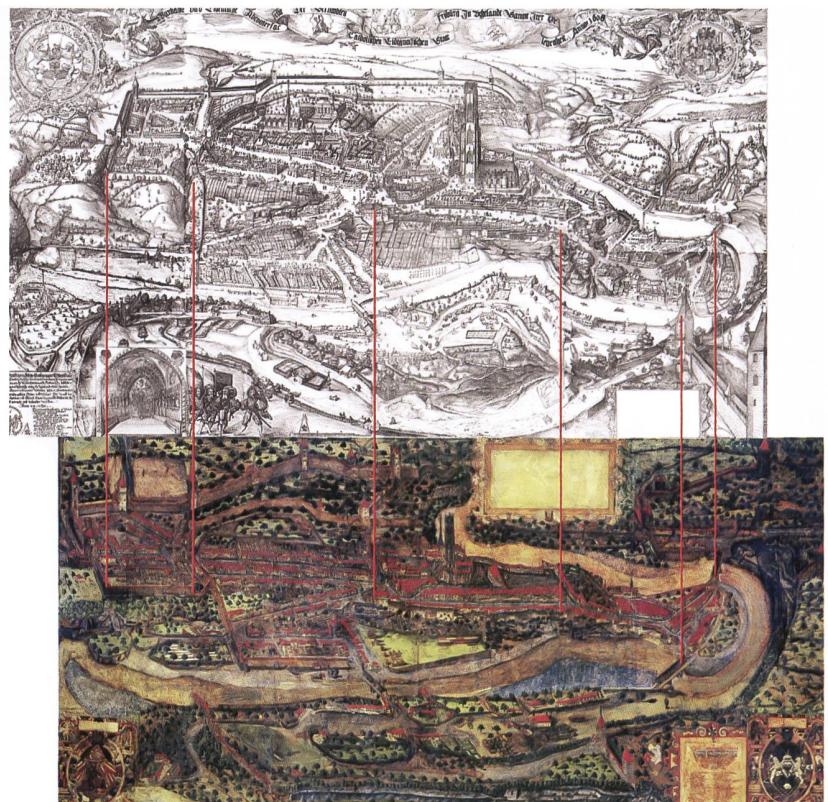
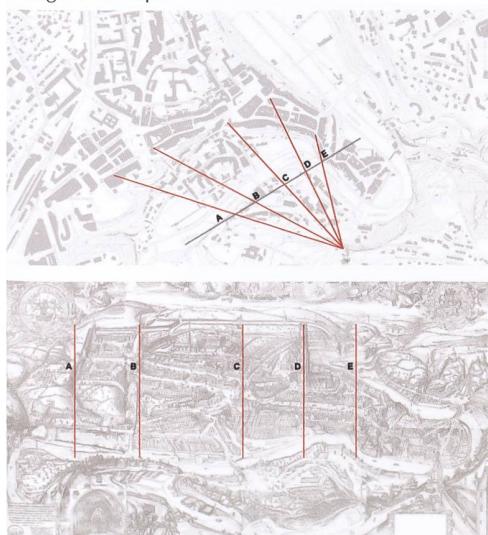


Fig. 28 Position des jalons de triangulation sur l'axe horizontal de référence (Grande vue de Martin Martini et Vue de Grégoire Sickinger). – L'alignement des vues montre la précision de la position des cinq repères choisis.

donne l'illusion d'un point de vue surélevé (vue cavalière).

À Lucerne, Martini avait cependant choisi deux points de visée. À Fribourg la situation était encore plus compliquée car la topographie empêche de relever la ville d'un bout à l'autre d'un seul endroit. Il lui a donc fallu multiplier les points de visée. Depuis l'emplacement de la future chapelle de Lorette, il aligne verticalement les repères urbains choisis lors de son travail préalable de visée: par exemple, le couvent des Augustins à la fontaine de la Samaritaine, ou encore l'Hôtel de Ville à la tour de Belsaix en passant par les escaliers du Collège (fig. 31). La plateforme de Lorette est très excentrée. Idéale pour relever le quartier de l'Auge, elle devient critique pour les quartiers de la Neuveville et de la rue de Romont qui se situent trop à gauche. Martini doit donc multiplier ses points de visée. Il se déplace d'abord sur le «Sonnenberg» d'où il peut appréhender de bas en haut l'échaugette à l'angle de l'enceinte de la Neuveville, la muraille du Grabou et le Jaquemart plus haut, l'enceinte du quartier Saint-Pierre à gauche, la tour-porte de Romont et la tour Henri (fig. 30). Le graveur se rend ensuite au bord de la Sarine pour

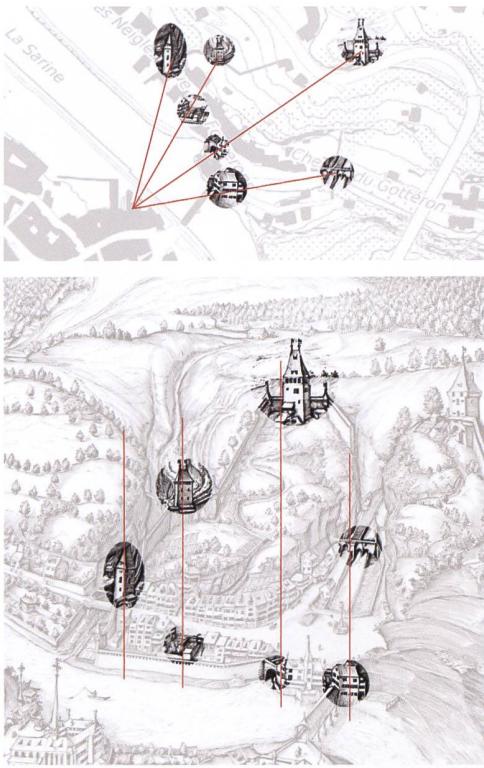
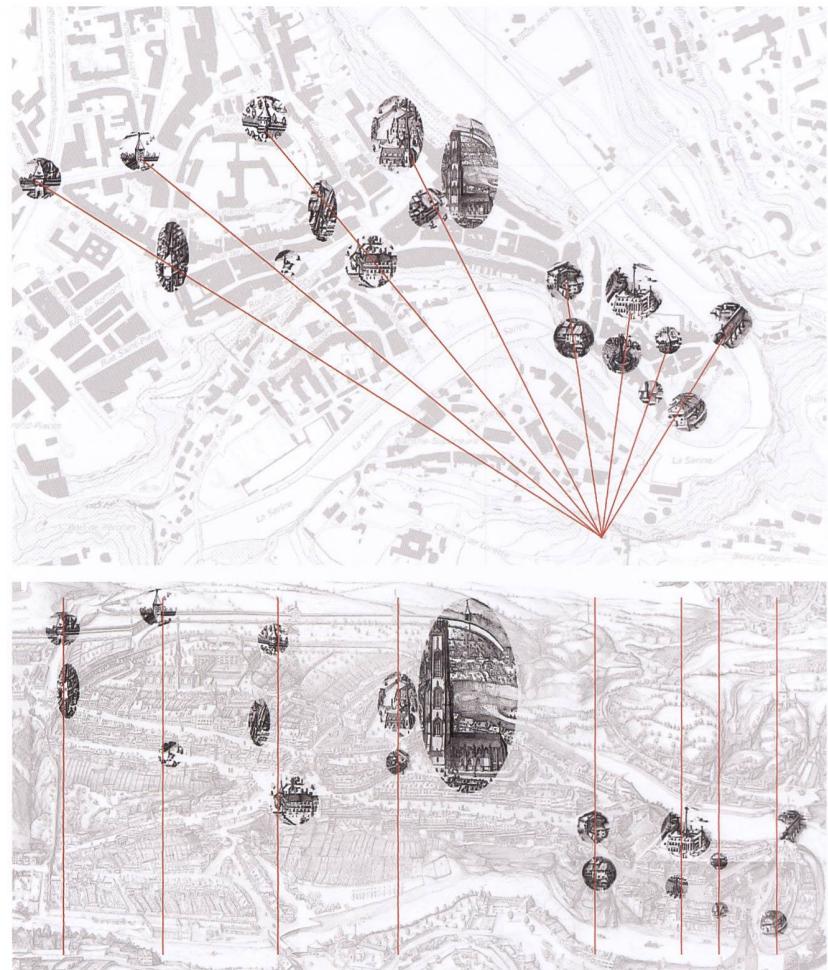
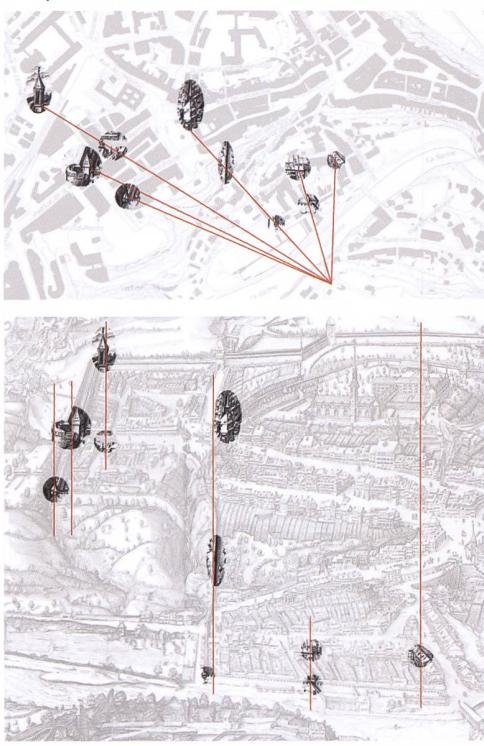


Fig. 29 Répartition en profondeur des points forts de la composition, vus des bords de la Sarine (coord. E 2579349/N 1183731), pour le quartier des Forgerons et la vallée du Gottéron.

Fig. 30 Répartition en profondeur des points forts de la composition, vus depuis le virage du chemin de Lorette (coord. E 2578784/N 1183475), pour les quartiers de la Neuveville et la zone située entre les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> enceintes occidentales, du Jaquemart à la tour-porte de Romont.



compléter le quartier des Forgerons en alignant à la verticale, la forge de la Balme (rue de la Palme 2) et la porte du Gottéron (fig. 29). En résumé, trois positions pour trois relevés : le premier pour le quartier des Places, soit la zone à l'ouest du ravin du Grabou, le deuxième pour toute la partie centrale et le dernier pour le quartier des Forgerons, au-delà du pont de Berne tout à l'est.

Fig. 31 Répartition en profondeur des points forts de la composition, vus depuis le promontoire de Lorette (coord. E 2579192 / N 1183362), pour les secteurs situés au-dessus de la Grand-Rue, de la rue des Alpes, du Stalden et du quartier de l'Auge.

## Les neuf stations du dessin dans le terrain

Une fois terminé ce travail de répartition des jalons urbains sur la feuille, Martini a dessiné chaque bâtiment en détail. Pour ce faire, il a combiné quatre approches : un dessin au perspectographe, un dessin d'observation (vu du sol ou de la tour de Saint-Nicolas par exemple), un croquis en axonométrie et une copie à partir de la grande vue de Grégoire Sickinger.

Sur le petit plan de 1608, l'artiste s'est représenté, travaillant avec un perspectographe, sur un promon-

toire au sommet du chemin de Lorette, à l'emplacement de la future chapelle, là où il avait posé en 1606 un cadran de visée (fig. 37). Le perspectographe, instrument typique de la Renaissance, a été développé depuis le milieu du XVI<sup>e</sup> siècle dans le sillage du fameux portillon utilisé par de nombreux artistes<sup>16</sup>. Cet outil de relevé dispose d'une lunette de visée posée sur un pointeur permettant de suivre le profil des motifs, architecture ou paysage, que l'on veut reproduire à l'échelle, au fusain ou à la mine de plomb, sur une feuille fixée à un plateau vertical (fig. 34). Il a ainsi pu dessiner, de la plateforme en contre-bas signalée par une croix et une boussole, tout ce qui se situe sur l'axe horizontal principal, côté sud, soit les maisons de la rue des Alpes, celles de la Grand-Rue, puis, dans l'Auge, le rang du Stalden et du Petit-Saint-Jean jusqu'au pont du Milieu (fig. 31). Il a également relevé de ce point, la collégiale Saint-Nicolas, le rang côté Sarine de la Planche-Supérieure, les maisons de la Planche-Inférieure et le rang occidental du Court-Chemin dont les quelques maisons, au-dessus de la fontaine de la Force, ont été maladroitement rendues par Sickinger. L'orientation de la collégiale et des maisons du Stalden sur la vue est rigoureusement identique à celle que l'on observe aujourd'hui depuis cette plateforme inférieure de Lorette.

Le dessinateur s'est ensuite déplacé jusqu'au village du chemin de Lorette pour être dans l'axe de l'enceinte du Grabou. De ce second point de vue, il embrasse tout le quartier de la Neuville. Il peut ainsi compléter son dessin avec la descente de la Grand-Fontaine, la muraille de Saint-Pierre et le rang de la Neuveville côté Sarine. Les deux maisons proches de la porte de la Neuveville et le rang amont ont été copiés de la vue de Sickinger; d'autres points de vue ont été nécessaires pour relever les maisons restantes. Le graveur n'était d'ailleurs pas satisfait de son travail à la Neuveville puisqu'il a corrigé en 1608, sur la petite vue, tout le rang aval de ce quartier.

Depuis un point situé vers la chapelle Saint-Josse, il a dessiné en outre les maisons du rang sud de la Planche-Supérieure, la maison de l'Édile ainsi que l'enceinte de la porte de Berne avec la tour des Chats et la tour Rouge.

L'artiste est ensuite remonté par le chemin de Lorette et est sorti de la ville. Non loin de la tour-porte de Bourguillon, il a trouvé un point de vue idéal pour compléter son dessin d'observation. Il a pu faire un croquis de la zone au-delà de l'enceinte des Forgerons, du paysage des Neiges et de celui de la Haute-Croix vers la Poya. En suivant



Fig. 32 Les points forts de la Bataille de Morat (1609).  
— Depuis le Mont-Vully, Martini a visé 8 points majeurs de sa vue – ville, villages et sommets principaux du récit –, mesurant leurs angles respectifs. Il les a reportés sur son plan en respectant les alignements et les distances de manière à suggérer une observation depuis un point de vue élevé, artificiel.

la falaise, plus à l'est encore, il a pu ajouter les maisons de la rue de Zaehringen barrant le bourg de fondation. Pour compléter la rue de Morat, il a dû gagner la colline du Schönberg.

Du sommet de la cathédrale, Martini a dessiné une partie des maisons de l'actuelle rue Pierre-Aeby, le pâté de maisons derrière l'hôtel de la Rose, l'église Notre-Dame et le couvent des Cordeliers. Ce dessin légèrement étiré a provoqué l'alignement de la ruelle des Maçons et de la ruelle Notre-Dame. Cette approximation sera également rectifiée sur la petite vue de 1608. Le site de l'abbaye de la Maigrauge, tout à l'ouest, a été dessiné depuis l'enceinte de la porte de la Maigrauge.

16 Egnatio DANTI, Pascal DUBOURG GLATIGNY (trad. et éd.), *Les deux règles de la perspective pratique de Vignole* (1583), Paris 2003, 61-62.

## Le cadran luni-solaire et la boussole portatifs des Archives de la Ville de Fribourg



Fig. 33 Albrecht Karner (1619-1687), fabricant d'instruments scientifiques à Nuremberg, cadran luni-solaire et boussole portatifs, 1657,

ivoire gravé, 9,60 x 5,96 x 1,52 cm (AVF, collection Dubas). – Cet objet insolite et luxueux présente, fermé, un cadran de détermination de l'orientation des vents avec une molette rotative en son centre. Ouvert, le couvercle en ivoire permet d'établir la position du soleil dans le système zodiacal grâce au gnomon, rangé dans le socle, et qu'il faut fixer dans le trou supérieur. Sont représentées les constellations suivantes : à gauche, de haut en bas, Capricorne, Verseau, Poisson, Bélier, Taureau, Gémeaux, Cancer; à droite, de bas en haut, Cancer, Lion, Vierge, Balance, Scorpion, Sagittaire et Capricorne ainsi que la mention «Quantitas diei» (mesure du jour). La partie basse permet de mesurer les heures solaires, indiquées en chiffres romains, à l'aide d'un fil.

L'anneau autour de la boussole donne l'heure en chiffres arabes. Le style, matérialisé par la ficelle rouge, devrait être fixé au bas du cadran et non au bas de l'objet, dans le trou prévu pour recevoir le gnomon lors de la fermeture du couvercle. Les points cardinaux sont indiqués par deux lettres peintes en rouge au fond du cadran : SE pour Septentrio (nord), ME pour Meridies (sud), OC pour Occidens (ouest) et OR pour Oriens (est). On y voit aussi une

flèche rouge qui sert de référence pour aligner l'aiguille sur le nord magnétique et l'axe blanc qui indique le nord géographique. L'angle donne la déclinaison magnétique terrestre en 1657. Sa valeur a varié de + 2.22° en 1650 à -6.72° en 1700. Entre 1800 et 1850, cette variation a été jusqu'à -20°, ce qui explique les erreurs d'orientation de certaines cartes de la ville de Fribourg au XIX<sup>e</sup> siècle. Les lignes rouges et noires au bas de la boussole permettent de déterminer le lever et le coucher du soleil avec les heures italiennes en rouge et babylonniennes en noir. L'objet est complété, au dos, par un convertisseur mobile luni-solaire. Sans doute utilisé par Martin Martini et visible sur la grande Vue de Fribourg (1606), cet instrument précieux était un indispensable de la boîte à outils du géographe de terrain.

## Le perspectographe de Martin Martini

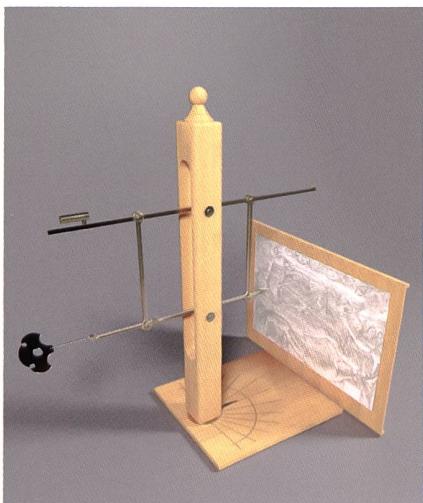


Fig. 34 Reconstitution en image de synthèse du perspectographe utilisé par Martin Martini. – L'artiste s'est représenté de dos dans la petite Vue de Fribourg (1608) (cat. 03-1), travaillant avec un tel perspectographe (fig. 36). À notre connaissance, ce détail est unique dans l'histoire des vues de ville. Il pourrait d'ailleurs s'agir du seul portrait connu d'artiste travaillant avec un tel outil. Sa reconstitution en image de synthèse nous montre un instrument de relevé très proche de celui figurant dans un ouvrage publié en 1584. Son auteur, le fameux ingénieur lorrain Jean Errard, nous montre son emploi pour copier le lion d'un motif héraldique ou reporter dans une autre échelle une

carte topographique. Son principe et son utilisation seront développés plus tard par le mathématicien et philosophe jésuite Mario Bettini, dans son ouvrage «*Apiaria universae philosophiae mathematicae*», publié en 1642. Cet appareil mécanique, constitué de deux barres métalliques articulées, fait partie des outils de reproduction du réel développés dès le XVI<sup>e</sup> siècle, du «prospettografo» de Léonard de Vinci (entre 1478 et 1519) au perspectographe de Jean-Henri Lambert (1752) en passant par le portillon de Dürer (1525). Conçu en 1557, pour des «opérations de Géographie, de Chorographie et de Cartographie», selon l'inscription qui y figure, le perspectographe de Baldassare Lanci, conservé au Musée Galileo de Florence, est semble-t-il le plus ancien appareil de ce type connu. Il était conçu comme instrument de mesure de distance et d'élévation, mais également comme appareil de relevé topographique, sur une feuille disposée debout, en demi-cercle, sur le bord du plateau. Le résultat et la méthode furent contestés. Vers 1580, l'architecte et scénographe vénitien Vicenzo Scamozzi (1548-1616) mit au point un instrument plus simple, comparable à celui utilisé à Fribourg.

L'appareil de Martin Martini est composé d'un plateau de support avec indication des angles. Un montant vertical rotatif y est inséré, centré à l'arrière. Deux barres parallèles, articulées, y sont fixées. La tige supérieure est munie d'une alidade de pointage permettant la visée sur les motifs à reproduire ou à mettre en perspective. Sur la tige ou le tube inférieur est fixée une

pointe sèche, une mine de plomb ou un fusain permettant à chaque visée de reporter un point de repère sur la feuille disposée sur un plateau vertical.

Fig. 35 Le perspectographe curviline de l'ingénieur militaire Baldassare Lanci (1510-1571), 1557, laiton doré, Ø 30 cm, H avec support 139 cm (Florence, Museo Galileo, inv. 152, 3165). – Sur cette variante du perspectographe, qui est aussi l'un des plus anciens conservés, on fixait la feuille au bord du plateau, en demi-cercle. En 1583 déjà, dans ses «Deux règles de la perspective pratique de Vignole», le mathématicien et cosmographe dominicain Egnatio Danti démontre l'inexactitude des perspectives dessinées avec ce type d'instrument.



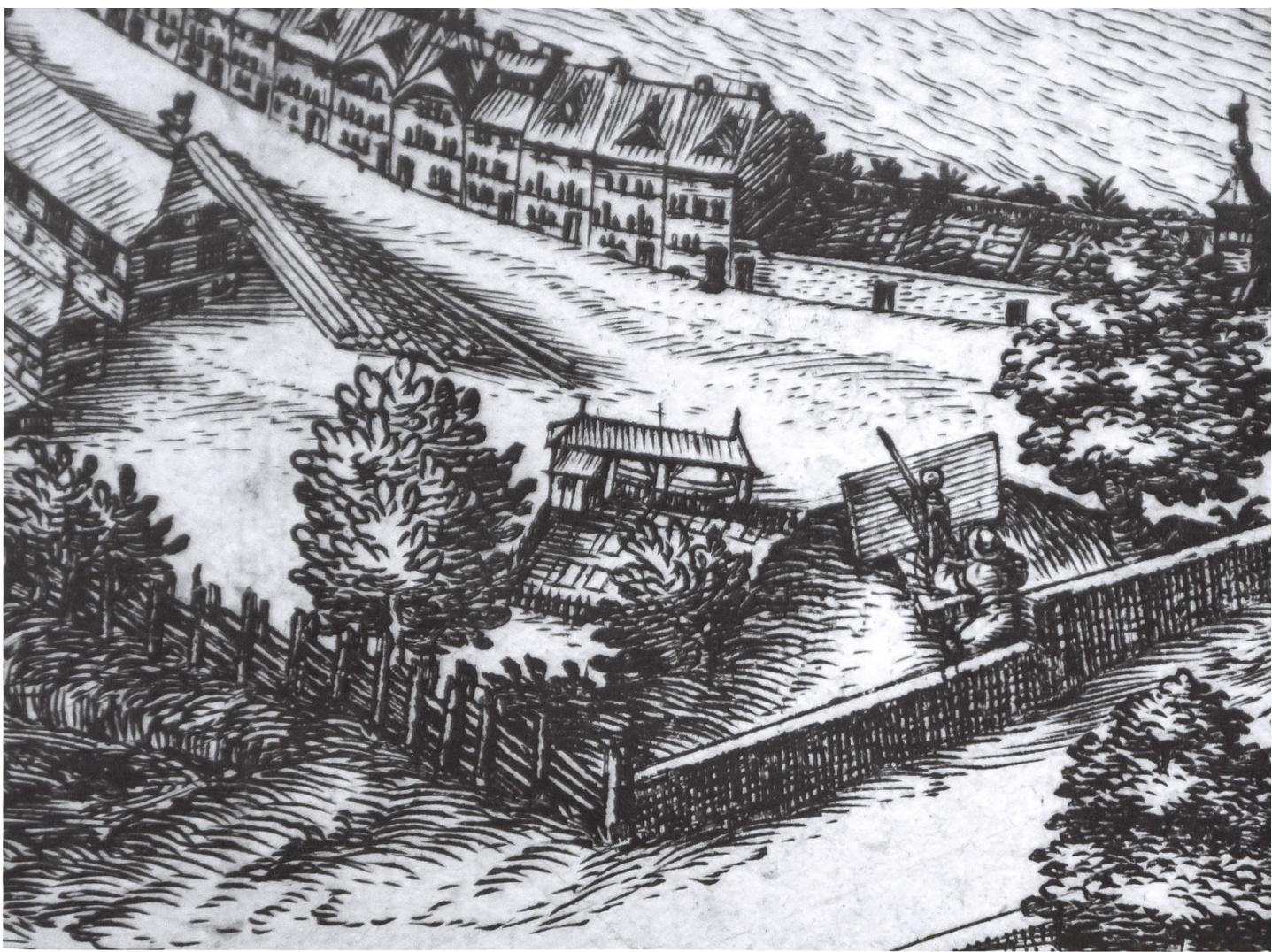


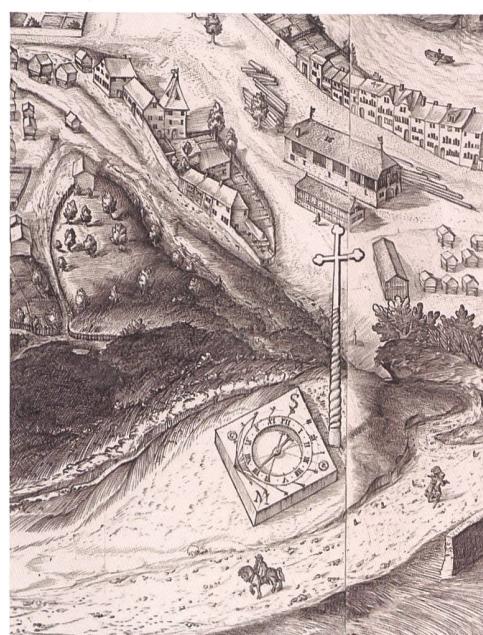
Fig. 36 Martin Martini, cryptoportrait au perspectographe, détail de la petite Vue de Fribourg, 1608, burin (MAHF 7226). – L'artiste est assis sur la terrasse où se situe aujourd'hui la chapelle de Lorette, dominant les falaises de la Sarine. Il remplace le cadran de visée situé à cet endroit sur la grande Vue de 1606.

### Les raccords et les compléments

Ce parcours des hauts-lieux et belvédères sur la ville achevé, Martini avait dessiné tout ce qui est visible, aujourd'hui encore, depuis les sites dominant la ville. Pour compléter son relevé avec les zones et bâtiments hors champ, le graveur avait trois options. Il pouvait, comme Barbari à Venise, esquisser les bâtiments sur place, puis les dessiner en axonométrie dans son atelier. Entre les repères géométriques précédemment fixés, il a pu terminer son dessin en orientant les toitures et les façades toujours dans le même sens. Les quartiers de Saint-Pierre et des Hôpitaux, en particulier la rue de Lausanne ainsi que le rang nord de la Grand-Rue, sont traités en axonométrie, comme des vues cavalières.

La deuxième solution consistait à dessiner les bâtiments tels qu'on les voit depuis le sol. Les im-

Fig. 37 Martin Martini, boussole, détail de la grande Vue de Fribourg, 1606, burin (SBC). – L'alignement S[leptentrio] et M[eridies] et l'axe Oc[cidens] et Or[iens] donnent l'orientation du plan, qui correspond donc aux conventions modernes. À l'époque, les boussoles indiquaient le sud (!). Le contre-poids de l'aiguille indique le nord magnétique. Martini signale en outre, au fond du cadran, la déclinaison magnétique terrestre, qui était en 1600 de + 9.25°. Une telle rigueur scientifique devait renforcer l'authenticité de la vue.



meubles vus de cette manière sont facilement repérables, car ils subissent leur propre effet de perspective. C'est le cas de la Mauvaise tour et de l'hôtel particulier de Jean Ratzé – l'actuel Musée d'art et d'histoire de Fribourg – qui semblent avoir été pris depuis le couvent des Cordeliers. La porte de la Maigrauge et la tour-porte de Bourguillon ont été dessinées depuis les champs voisins et quelques maisons du Stalden ont dû être reproduites depuis la rue. Tout le secteur de la route des Neiges, l'enceinte et la porte du Gottéron, ainsi que la tour de Dürrenbühl, sont issus de dessins isolés (fig. 39).

La troisième solution consistait à se tourner vers les travaux préparatoires établis pour Grégoire Sickinger – s'ils existaient encore – ou de copier sa grande vue. Nous pensons que ce fut le cas pour le pâté de maisons correspondant aux actuelles rues des Épouses et du Pont-Muré ainsi que pour la grande maison donnant sur la place de l'Hôtel-de-Ville<sup>17</sup>. Le rang oriental du Court-Chemin ou l'abbaye des Merciers au pied de Saint-Nicolas sont également inspirés de Sickinger.

Pour montrer chaque maison, il ne suffisait pas d'étirer la ville en hauteur. Il fallut aussi procéder à quelques distorsions plus radicales, en particulier à la hauteur des actuelles rue Pierre-Aeby et rue de Morat, situées sur l'axe nord-sud et donc invisibles depuis le point de vue général choisi par Martini pour présenter idéalement Fribourg. On voit bien que le rang de la rue Pierre-Aeby a été complété de manière artificielle en une succession de petits groupes de maisons ayant chacun leur propre perspective. La tour de Saint-Nicolas, la plus haute construction en pierre de la Confédération à l'époque, masque opportunément le raccord improbable avec la rue de Morat. Vues de Lorette, la Mauvaise tour et la tour-porte de Morat sont sur la même ordonnée, alors que sur la vue, le graveur les dispose sur la même abscisse. Sur ce point précis, l'artiste s'est diamétralement écarté du principe établi pour son relevé d'angle, mais il ne pouvait pas faire autrement s'il voulait inclure la rue de Morat dans sa présentation. La distorsion est ici volontaire, et elle sera maintenue dans la petite vue de 1608, car elle répond à l'énoncé du genre: montrer la ville dans toutes ses composantes et dans tous ses détails. Le portrait vu du sud était bien adapté au rendu panoramique de la cité et à la mise en valeur de ses plans successifs, de la Basse-Ville au Guintz, en passant par le Bourg. Mais cette priorité donnée à l'élévation urbaine, ce choix d'horizontalité, avait pour conséquence la négation du plan

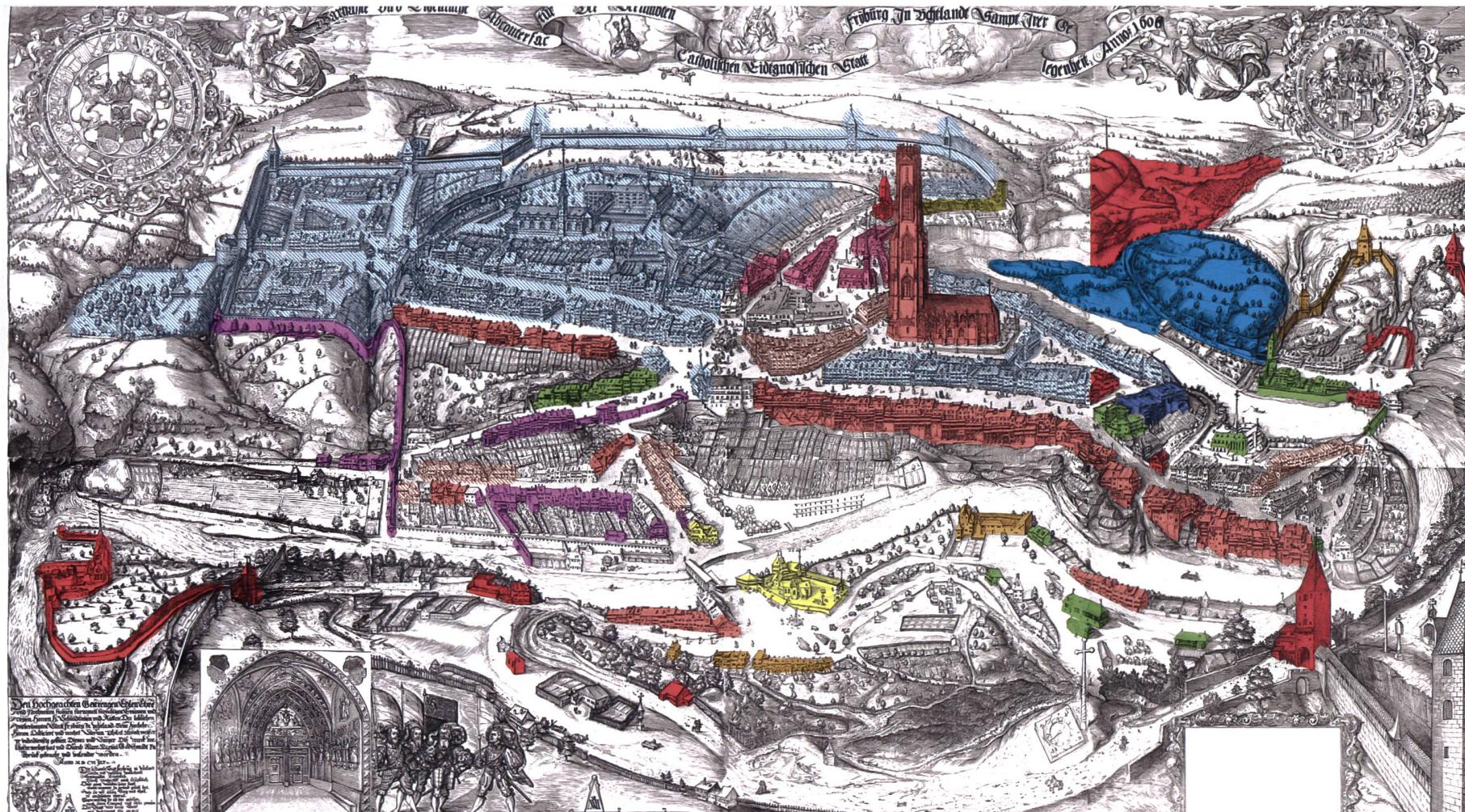


Fig. 38 Grégoire Sickinger, Putto mesurant les hauteurs avec un quadrant géométrique, et outils de peintre suspendus à une guirlande, détail de la Vue de Fribourg, 1582, encre de Chine et détrempe (MAHF 4067).

étoilé de Fribourg qui n'est perceptible, et c'est là toute l'ambiguïté de l'image, que du ciel, vu d'oiseau. La rue de Morat est deux fois plus longue que la Grand-Rue, mais sur la vue de 1606, elle ne tient pas la distance puisqu'elle est deux fois plus courte. Ce Fribourg-là, en étoile, n'est jamais visible ou même compréhensible des principales collines qui surplombent la ville. Pour les habitants de 1606, la réduction radicale de la rue de Morat, le resserrement de ses maisons dans le lointain, était sans doute moins problématique que pour nos yeux, détournés de la vue du marcheur et assaillis d'images de drones, de ballons et de satellites.

Appréhender le génie de Fribourg dans son ensemble et d'un seul point de vue, fut-il élevé, est une

17 Démolie en 1836 pour permettre la reconstruction de la maison d'Alt actuelle (Place de l'Hôtel-de-Ville 1).



E 2579043/N 1183388 – Secteurs dessinés depuis l'emplacement de la boussole et de la grande croix représentées au bas de la vue.	E 2579192/N 1183362 – Secteurs dessinés depuis le promontoire de la chapelle de Lorette.	E 2578910/N 1183411 – Secteurs dessinés depuis la colline de Montorge.
E 2578784/N 1183475 – Secteurs dessinés depuis le virage du chemin de Lorette dans l'axe de l'enceinte du ravin du Grabou.	E 2578962/N 1183395 – Secteurs dessinés depuis la chapelle Saint-Jost.	E 2579376/N 1184287 – Rue de Morat, dessinée depuis la colline du Schönberg.
E 2579402/N 1183377 – Secteurs dessinés depuis le tronçon occidental de l'actuel sentier des Falaises.	E 2578941/N 1183930 – Secteurs dessinés depuis le sommet de la tour de Saint-Nicolas.	Secteurs à rendu axonométrique ou à perspective cavalière.
2579482/N 1183427 – Secteurs et paysages dessinés depuis le tronçon oriental de l'actuel sentier des Falaises.	Secteurs dessinés à partir d'une observation au sol.	Secteurs copiés d'après la Vue de Fribourg de Grégoire Sickinger (1582).

Fig. 39 Les douze manières de voir et de dessiner Fribourg en 1606.

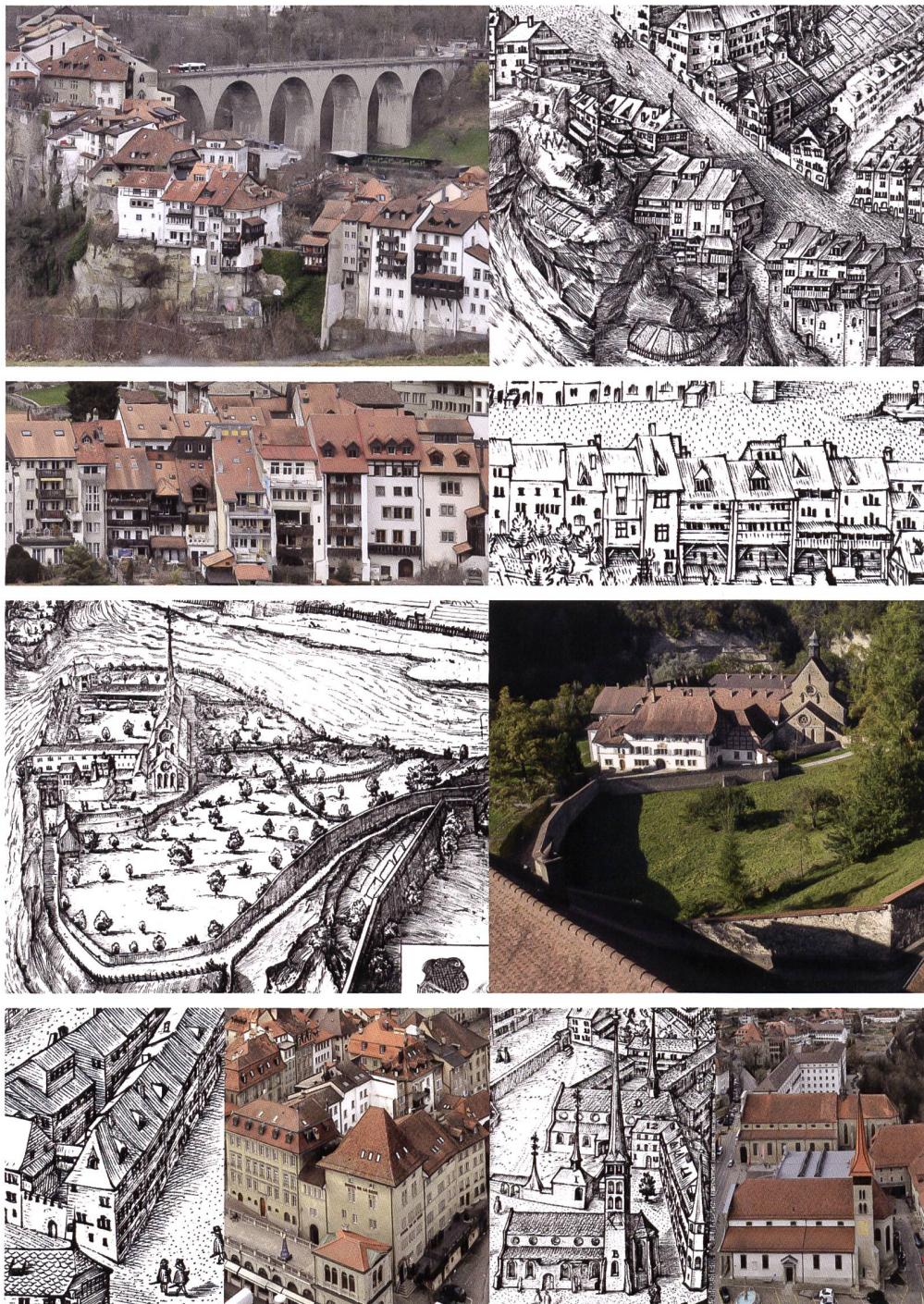


Fig. 41 Albrecht Karner (1619-1687), fabricant d'instruments scientifiques à Nuremberg, cadran luni-solaire et boussole portatifs, 1657, ivoire gravé, détail de la boussole, 9,60 x 5,96 cm (AVF, collection Dubas). – La déclinaison magnétique est indiquée au fond du cadran par une petite flèche peinte en rouge. Les heures solaires sont indiquées dans la partie supérieure tandis que les lignes inférieures permettent de déterminer le lever et le coucher du soleil.

Fig. 40 Confrontation de quatre secteurs dessinés par Martin Martini à l'aide du perspectographe avec les vues actuelles prises du même endroit. – De haut en bas: la descente du Stalden; les façades arrière du rang sud de la rue de la Neuveville; le site de l'abbaye de la Maigrauge; la maison d'angle de la ruelle de Notre-Dame, puis l'église Notre-Dame et le couvent des Cordeliers vus du haut de la tour de Saint-Nicolas.

gageure. À la suite de Sickinger, le graveur Martin Martini a relevé le défi sur la base des conventions propres à son époque. Comme dans les vues de ville les plus spectaculaires du XVI<sup>e</sup> siècle, il a conjugué l'art du dessin d'après nature et en atelier, le savoir-faire de la chalcographie et les prin-

cipes théoriques de la géométrie et de la perspective.

Raison pour laquelle, il pouvait se présenter à la fois comme dessinateur, peintre, graveur et même orfèvre. Ne dit-on pas d'un ouvrage très précis et très détaillé que c'est un «travail d'orfèvre»?



## Zusammenfassung

Um das Porträt von Freiburg zu zeichnen wandte Martin Martini eine Arbeitsweise an, die sich bereits im 16. Jahrhundert andernorts bewährt hatte. Von der Aussichtsterrasse der Lorette aus, welche die Stadt im Süden dominiert, wählte er eine Reihe von Fixpunkten, deren Entfernung und Winkel er durch Triangulation mass – ebenso wie es Gregor Sickinger vor ihm getan hatte –, die Punkte übertrug er jedoch mithilfe eines Perspektographen, einem Hilfsinstrument zur Beobachtungszeichnung, auf ein Blatt. Der gute Erhaltungszustand der Stadt ermöglicht den Vergleich zwischen den heute bestehenden Gebäuden und Martinis Darstellung. So kann nachvollzogen werden, von welchem Ort aus er diesen oder jenen Teil der Stadt gezeichnet hat. Es ist festzustellen, dass die untere Hälfte der Vedute zum grössten Teil aus Zeichnungen zusammengesetzt ist, welche von neun verschiedenen Aussichtspunkten aus erfasst und durch *in-situ* Beobachtungen ergänzt wurden. Der obere Teil des Bildes wurde in Kavalierperspektive dargestellt und aus Zeichnungen der Frontfassaden zusammengesetzt. Für einige Bereiche kopierte der Bündner Kupferstecher schliesslich wohl die Ansicht, welche Gregor Sickinger 1582 gezeichnet und gemalt hatte. Der Künstler kombinierte somit mehrere Techniken, die er bereits für den Plan von Luzern (1596/1597) verwendet hatte und die er für die Schlacht von Murten (1609) wieder aufgreift, deren belagerte Stadt und Landschaft von einem einzigen Punkt auf dem Gipfel des Mont Vully aus dargestellt wurden. Obschon das Stadtbild Freiburgs eine Collage aus Teilen ist, welche von unterschiedlichen Aussichtspunkten aus erfasst wurden, gelang dem Künstler eine Meisterleistung, indem er den Betrachter in den Bann des Bildes zieht, das eine täuschend echte, ideale Stadt präsentiert, die so nur im Spiegel zu sehen ist, den der Künstler vorhält.