

Pascal Brioist dir., avec la collaboration de François Betting, *Les rêves mécaniques de Léonard de Vinci... des croquis aux machines, (Espace culturel de Rombas en Moselle, 20 janvier au 20 avril 2008)*

Rombas, Office municipal de la culture, 2008, 105 p., ill. en noir et en couleurs.

Martine Mille

---



**Édition électronique**

URL : <http://journals.openedition.org/dht/1035>

DOI : 10.4000/dht.1035

ISSN : 1775-4194

**Éditeur :**

Centre d'histoire des techniques et de l'environnement du Cnam (CDHTE-Cnam), Société des élèves du CDHTE-Cnam

**Édition imprimée**

Date de publication : 1 juin 2008

Pagination : 250-252

ISBN : 978-2-95-30779-1-9

ISSN : 0417-8726

**Référence électronique**

Martine Mille, « Pascal Brioist dir., avec la collaboration de François Betting, *Les rêves mécaniques de Léonard de Vinci... des croquis aux machines, (Espace culturel de Rombas en Moselle, 20 janvier au 20 avril 2008)* », *Documents pour l'histoire des techniques* [En ligne], 15 | 1<sup>er</sup> semestre 2008, mis en ligne le 21 octobre 2010, consulté le 24 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/dht/1035> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dht.1035>

---

Ce document a été généré automatiquement le 24 septembre 2020.

© Tous droits réservés

---

Pascal Brioist dir., avec la  
collaboration de François Betting,  
*Les rêves mécaniques de Léonard de  
Vinci... des croquis aux machines,*  
(Espace culturel de Rombas en Moselle,  
20 janvier au 20 avril 2008)

Rombas, Office municipal de la culture, 2008, 105 p., ill. en noir et en couleurs.

Martine Mille

---

## RÉFÉRENCE

Pascal Brioist dir., avec la collaboration de François Betting, *Les rêves mécaniques de Léonard de Vinci... des croquis aux machines, (Espace culturel de Rombas en Moselle, 20 janvier au 20 avril 2008)*, Rombas, Office municipal de la culture, 2008, 105 p., ill. en noir et en couleurs.

- 1 Un espace culturel, la façade projetant le regard de la Joconde sur le visiteur, symbole de l'universalité de la culture, peut-il le temps d'une exposition réunir dans une vallée de Moselle, les musée toscans, la cathédrale de Metz à l'âme des ouvriers italiens venus à la sidérurgie au cœur de l'Europe et suivre les « rêves mécaniques » de Léonard de Vinci ? Telle est bien la gageure que Rombas réussit par cette exposition qui draine toute une région à l'écoute d'un maître illustre, Léonard de Vinci, et lui permet de s'en approprier l'histoire technique à travers l'énigme résolue par l'historien de la Renaissance et commissaire de l'exposition, Pascal Brioist, du bourdon de la cathédrale de Metz, pointant le savoir-faire des maîtres-fondeurs lorrains du XV<sup>e</sup> siècle,

l'improbable touche Léonardienne et les circulations techniques en Europe à la Renaissance.

- 2 En effet, plus que la mémoire de cette exposition insolite qui relie Rombas, la mosellane et la communauté italienne à la région de Toscane, berceau de Léonard de Vinci, le « carnet de croquis » au format original, *Les rêves mécaniques de Léonard de Vinci... des croquis aux machines*, nous emmène dans le parcours novateur imaginé par Pascal Brioiat, du Centre d'Études Supérieures de la Renaissance de Tours et mis en scène par François Betting. L'exposition révèle un Léonard démystifié, plus seulement le maître du sfumato, mais l'ingénieur touche-à-tout d'une Florence foisonnante de techniques d'inventions au XVI<sup>e</sup> siècle, par de nombreuses illustrations, souvent en pleine page ou en filigrane. Les croquis et leur déclinaison en maquettes permettent de saisir la Renaissance innovatrice, inscrite dans la longue durée, qui dès 1452, d'ingénieurs en mécaniciens, tels que Taccola, Fontana ou Valturio, propulse la péninsule italienne au cœur d'une révolution technicienne, résolvant maints défis par des machines industrielles ; Léonard, à la génération suivante, se juche sur les épaules de ses prédécesseurs ingénieux.
- 3 Le parti pris du catalogue, *Les rêves mécaniques de Léonard de Vinci... des croquis aux machines*, a été de restituer sous forme d'un « carnet de croquis », à l'imitation des « répertoires d'atelier » des peintres, les codes couleurs de l'exposition où les orangés le disputent aux violines, aux grisés ou au noir, couleurs chaudes de la Toscane ou sombres du travail des métaux, rythmant de panneaux en velum, les espaces de la scénographie dynamique de Rombas.
- 4 En feuilletant ce beau « carnet de visite », c'est Léonard, l'ingénieur et le technologue qui se dévoile, d'intuitions en applications concrètes sur des machines ou des chaînes opératoires, à travers une quarantaine de maquettes réalisées par des constructeurs florentins contemporains d'après les croquis du maître, présentées à Rombas selon la scénographie audacieuse de François Betting et mises en lumière en une succession de salles pour suivre tant le personnage que ses « rêves mécaniques ».
- 5 Des commentaires sobres et éclairants nous proposent l'enfance de Léonard près de la nature à Vinci, son apprentissage à Florence dans l'atelier de Verrochio, où il étudiera outre la peinture, l'anatomie, la fonderie ou l'horlogerie, atouts de l'ingénieur autodidacte en formation. Un saisissant « inventaire des formes simples par la réduction en art », envisagé mais jamais publié, par Léonard dans un *Traité des éléments machinaux*, est présenté où l'œil et le trait permettent d'en saisir la complexité sous toutes ses dimensions, dans un milieu technicien souvent sollicité par les princes à des fins militaires, enfin les « machines au service des rêves » les plus fous où l'art du spectacle, le vol et la maîtrise de l'eau sont prétextes à des prouesses qui déjà annoncent la conquête des éléments.
- 6 Le livret en partie centrale marque une pause scientifique et propose trois champs d'application de l'intelligence léonardienne avec une série d'articles de recherches universitaires les plus récentes d'historiens des techniques, tel un dialogue entre la France et l'Italie : les machines textiles où Liliane Pérez, du Centre d'histoire des techniques et de l'environnement du Cnam et Romano Nanni, directeur du Musée Léonardien de Vinci, nous permettent de saisir certaines filiations entre l'Italie technicienne de la Renaissance et des applications de la révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle ; la fonderie où Andréa Bernardoni de l'Institut et Musée d'histoire des sciences de Florence présente les innovations de Léonard en ingénierie militaire ; enfin Pascal

Brioiat nous révèle l'énigme du bourdon de la cathédrale Saint-Étienne de Metz, la Mutte, et la solution léonardienne à la réduction des frottements, autant de sujets aux approches novatrices, qui toucheront tant la mémoire du bassin sidérurgique lorrain que l'âme du pays Messin...

- 7 Liliane Pérez a ainsi mis en évidence de singulières « filières et filiations techniques de la Renaissance à la Révolution industrielle du XIX<sup>e</sup> siècle », pointant l'approche globale de la filière textile d'un Léonard technologue, par sa compréhension de la chaîne opératoire, au-delà des cloisonnements inhérents aux corporatismes des métiers. Romano Nanni, directeur du Musée Léonardien de Vinci, permet de comprendre l'Italie du XVI<sup>e</sup> siècle, où le luxe impose tissus précieux aux fils d'or et d'argent. Le « batteur d'or » réduisait le métal en feuilles ou fil destinés aux draps de soie. Léonard étudie la mécanisation du battage et du tissage, propose l'automatisation de toutes les opérations du métier à tisser et leur synchronisation, où la cannette est conduite par un bras et non pas lancée comme dans la solution de John Kay à la révolution industrielle, trouvaille qui se place selon le maître, « immédiatement après la presse à imprimer ». Là encore, le livret-catalogue innove puisque l'article de Romano Nanni est illustré de vues des maquettes digitales réalisées par Alexander Neuwahl, du Musée Léonardien de Vinci. Conception de maquette qui a permis à partir de croquis de Léonard, souvent difficiles à interpréter, de préciser un métier destiné au tissage des toiles.
- 8 Andréa Bernardoni dans sa thèse inédite et primordiale à la compréhension de la révolution militaire de la Renaissance, précise les innovations de Léonard, impliqué entre 1480 et 1490 dans le projet titanesque de la statue équestre géante de bronze de Ludovico Sforza, telle une application surdimensionnée des études de Léonard sur le procédé de fusion des canons, déjà appréhendé dans l'atelier de Verrochio.
- 9 Perspective séduisante pour le lecteur que cette énigme résolue du bourdon de la Cathédrale de Metz par Pascal Brioiat, signe d'une rencontre fortuite entre Léonard et le pays Messin, le replaçant ainsi au cœur des circulations techniques européennes. Les beaux feuillets sur fonds sombre avec filigrane permettent de suivre l'historien dans ses investigations, pour parvenir à la résolution de l'« énigme de la Mutte », des techniques lorraines des « faiseurs d'engins » du XV<sup>e</sup> siècle au rêve technique de Léonard, qui inspirèrent au XIX<sup>e</sup> siècle ce mécanisme à l'ingénieur Jaunez. Ainsi, si la Mutte utilise un mécanisme exposé dans le Codex Atlanticus, où Léonard étudie des effets de vibration sur la structure des clochers, à la suite des recherches de Francesco di Giorgio et Tacola, les solutions techniques se trouvent déjà au XV<sup>e</sup> siècle en zone germanique, toute proche de Rombas, pointant le flux d'informations à la Renaissance entre savants et artisans souvent étrangers.
- 10 Puissance didactique de l'image en pleine page, projection de maquettes digitales souvent, textes courts et accessibles, qui permettent de saisir les diverses facettes de Léonard de la réception des croquis aux maquettes et articles de fonds, fruits de recherches universitaires novatrices en histoire des techniques : la présentation luxueuse du catalogue dans l'esprit d'un « carnet de croquis » respecte tant le propos que le contexte même de production par Léonard. Une conception multi-supports de l'exposition, présentée également dans le DVD luxueux, avec en particulier la réalisation d'une fresque de la ville idéale, en trois dimensions, d'après les croquis de Léonard de Vinci, par Frank Schildknecht, couplée à la conception virtuelle d'Alexander Neuwahl, se mirant sur le canal équipé d'écluses à portes busquées,

maquette réalisée par les services techniques de Rombas, prodige de réalisation technique contemporaine et point d'orgue du parcours constitue autant d'atouts pour que le catalogue *Les rêves mécaniques de Léonard de Vinci... des croquis aux machines*, proposé par Pascal Brioist, tel un prolongement nécessaire à l'exposition de Rombas, apporte sa « pierre à l'édifice de l'historiographie léonardienne », selon les vœux du commissaire de l'exposition et de l'office municipal de la culture de Rombas.

---

## AUTEURS

**MARTINE MILLE**

CDHTE-Cnam