



Dictionnaire des théâtres du monde

Machinerie

Ensemble des appareils, avec leurs accessoires, et des dispositifs contenus dans tout le volume scénique, destinés à aider la mise en œuvre pour le [plateau](#) de tous les matériels stables, mobiles, aériens ou non, concourant à la [scénographie](#) d'un [spectacle](#). La machine au théâtre est à la fois instrument et agencement. Elle permet et commande tous les mouvements scéniques mécaniques. Elle a une fonction de service mais aussi de jeu.

Typologie fonctionnelle

Il est possible d'inventorier la machinerie selon les mouvements pratiqués et d'établir une typologie des changements de position dans l'espace : le [levage](#), l'[élévation](#), la [translation](#), la [rotation](#). Ces mouvements sont combinables et coordonnables. Ils ont un rôle esthétique et mécanique. Cette classification se propose d'englober la machinerie traditionnelle et nouvelle. S'émancipant de la logique jusqu'alors dominante de la langue théâtrale du XIXe siècle, elle prend en compte les évolutions esthétiques du XXe siècle. Quelle que soit la force motrice employée, les principes fonctionnels à respecter sont simples : équilibrage et démultiplication des charges, implantation sur scène ou suspension d'éléments rigides ou souples, légers ou lourds, actionnement en aller et retour, en apparition et disparition, commande à distance, maîtrise et souplesse de régulation des mouvements, silence et sécurité.

Histoire de la machinerie

Historiquement, la scène machinée peut être distinguée de la scène-machine. La scène machinée est d'origine italienne, liée à ce que Hélène Leclerc a appelé la *scène d'illusion*. Structurée par la pyramide visuelle perspectiviste, elle est issue de la nécessité des changements à vue, et a supplanté les scènes à décor fixe. Le goût pour les effets d'apparition (vols, gloires, apothéoses, nuées, enfers) a complété ses dispositifs. De Brunelleschi à [Torelli](#), une longue chaîne d'architectes, de scénographes, de machinistes, reprenant et perfectionnant les principes et les feintes des « [conducteurs de secrets](#) » médiévaux, utilisant la science mécanique de leur époque et celle héritée de l'Antiquité, a mis au point les principes et les appareillages de cette machinerie masquée [voir [Scène](#) (cadre de)], fondée bientôt sur l'emploi conjugué des forces de gravitation et de traction. Si elle est marquée incontestablement par ses origines, en particulier dans la topologie scénique qu'elle épouse, la scène machinée ne saurait être réduite à un seul modèle intemporel et invariable tout au long des siècles. Il faut se méfier d'un trop grand syncrétisme historique en la matière et veiller à prendre en compte la datation des machines en regard des besoins dramaturgiques et scénographiques qu'elles servent. Ce discernement est certes difficile : les documents techniques précis ne sont pas si nombreux et l'on extrapole trop largement à partir des traités existants. Les dessins techniques rares et les nombreuses reproductions gravées des décorations du XVIe au XVIIIe siècle posent bien des problèmes d'interprétation pour aller avec justesse et précision pratique au-delà d'idées générales, courantes pour tout ce qui touche au changement à vue. La mémoire technologique souffre dans le domaine de la machinerie de la disparition intégrale des modèles antérieurs à 1750. De plus, la stratification des techniques, par exemple dans un théâtre issu du XIXe siècle, ne facilite pas l'analyse, d'autant que les variantes et les adaptations locales et nationales rendent l'étude encore plus complexe. En 1638, dans son ouvrage, [Sabbatini](#) décrit explicitement les machines « mises en pratique au cours des très nobles spectacles qui, dernièrement, furent donnés à Pesaro, au Théâtre du Soleil ». Ces machines, comme celles de Buontalenti, des Parigi, d'[Aleotti](#), ne constituent pas à l'origine un appareillage systématique permanent mais une solution individuelle conçue en fonction d'un effet esthétique donné (machine pour l'aurore, pour une nuée, pour la mer). Si Sabbatini compte naturellement transmettre ses procédés et sa théorie à la postérité, comme le note Hélène Leclerc « les méthodes

qu'il préconise étaient déjà dépassées ». Si son traité retient l'attention, c'est aussi faute de posséder les explications méthodiques de ses prédécesseurs ou de ses contemporains comme Aleotti ou Guittici œuvrent dans les mêmes années au Teatro Farnese à Parme ou à Ferrare, usant de procédés plus avancés. [Torelli](#), à qui l'architecte Milizia, en 1781, attribue l'invention « d'un ingénieux système de contrepoids et de leviers qui permettait de changer d'un seul coup, et presque instantanément, la scène », n'a pas laissé de traité complet et explicite. Chez Sabbatini, les manœuvres sont effectuées à bras d'homme à l'aide de cabestans. La question demeure pour Torelli : est-il le seul initiateur (au Teatro Novissimo à Venise en 1641) de l'emploi systématisé de la force de gravitation comme l'attestent des descriptions d'époque relativement explicites notifiant le déclenchement d'un mouvement coordonné des coulisses par la libération d'un [contrepoids](#), ou une telle application généralisée des contrepoids date-t-elle du début du XVIII^e siècle comme l'affirme [Sonrel](#), reprenant une analyse par Moynet des dessins de gloires du Teatro San Salvatore (1675), disant que « les manœuvres se font directement sans allègement, au treuil et au cabestan » ? La réponse est difficile.

Depuis l'utilisation ébauchée par Buontalenti de châssis coulissants (1589), le glissement de châssis géométraux a donné lieu à une expérimentation continue des moyens mécaniques nécessaires à cet effet. Avant Torelli, Aleotti et Guitti entre 1618 et 1628 ont mis au point un système de glissement synchrone contrepesé, en particulier au Teatro Farnese. Torelli a pu connaître ce système, l'améliorer et le simplifier considérablement. Il faut attendre 1688 pour se faire une idée de cet apport. Un architecte machiniste, ancien assistant de [Vigarani](#), Carini Motta, a laissé en 1688 une description graphique claire d'un tel système de glissement synchrone et de déclenchement du mouvement par un contrepoids. Cela laisse supposer la généralisation du principe dans les années 1650-1700. Les planches de l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert consacrées aux machines de théâtre sont fameuses et sont sollicitées pour figurer idéalement le théâtre à l'italienne. Elles attestent une évolution. Elles montrent encore plus clairement que chez Carini Mottale recours méthodique à la synchronisation des mouvements, au contrepèsoement, au jeu des tambours d'appel et de retraite, reliés à des treuils de relèvement des poids [voir [Équipe](#)] pour le service coordonné des cintres et des dessous. La machinerie s'est généralisée, au-delà de telle solution individuelle ou effet esthétique particulier.

Mais là encore il faut rappeler que ces procédés sont datés (1772) et les planches ne reproduisent rien d'autre que le « détail général des machines du théâtre de l'Opéra de Paris », en l'occurrence la seconde salle construite au [Palais-Royal](#) entre 1764 et 1770 par Moreau-Desproux, figurant en somme un moment de l'histoire de la machinerie. Or, en 1801, [Boullet](#), ancien machiniste en chef à Versailles et à l'Opéra, se plaint, dans un essai, d'un « manque de théorie fixée » quant à la convenance avec les besoins des spectacles. En 1860, Émile Trelat, professeur de construction civile, architecte, stigmatise le manque d'étendue des scènes d'alors et leurs « moyens mécaniques insuffisants ». Quand Moynet décrit, en 1873, l'« envers du théâtre », il oppose à une partie historique pour lui révolue l'exposé de ce qu'il appelle le « théâtre moderne » dans sa conformation et ses équipements, s'inspirant largement de l'Opéra Garnier (d'actualité, puisque l'Opéra sera inauguré en 1875). L'ouverture du cadre montre l'évolution suivie : 11 mètres chez Moreau-Desproux, 14 mètres pour Boullet et 16 mètres pour [Garnier](#). Cette évolution est encore plus significative si l'on se réfère aux ouvertures connues au XVII^e siècle avant le règne des machines (5 à 8 mètres pour l'[Hôtel de Bourgogne](#)). Cela va de soi, la scène machinée s'est constamment adaptée. La scène issue du drame romantique – et Moynet insiste sur les mutations opérées vers 1830 – n'a guère à voir avec celle de la tragédie lyrique au XVIII^e siècle. Aux [voleries](#), aux nuées, aux gloires, se substituent les principales, les [panoramas](#), les [fermes](#), les [praticables](#). Dès lors, les cintres et les dessous prennent l'ampleur et l'équipement que nous leur connaissons. Le théâtre de cour de [Drottningholm](#) (1764) qui nous est parvenu dans sa machinerie d'origine permet de mesurer ces évolutions. Les costières et leurs coulisses ne traversent pas la scène dans toute sa largeur, mais s'alignent encore sur les limites du trapèze visuel d'une perspective centrale, axée et symétrique, conformément à la plantation des châssis au XVII^e siècle.

Ainsi la scène machinée offre une grande diversité historique et géographique. Des traditions nationales se sont développées, comme la tradition allemande qui a accentué la mécanisation [voir [Équipe](#)] là où la tradition italienne avantageait la légèreté et la mobilité, ou la tradition anglaise avec ses grooves, costières en relief, lointaine survivance d'un procédé en usage en Italie à la fin du XVI^e siècle, rapporté par Inigo [Jones](#) après un séjour à Florence (1597-1603). Cumulant au cours des siècles les apports, la scène machinée se métamorphose sans cesse jusqu'à effacer les marques mêmes de ses origines comme la pente de la scène, le trapèze de la plantation classique, la division du plateau en rues et fausses rues.

La scène-machine relève d'une conception plus récente, très située historiquement (1920-1970 environ). La machine à jouer qu'elle entend être procède de la même logique que la formule célèbre de Le Corbusier parlant d'une machine à habiter ([Allio](#) en 1961 parle de « machine à spectacles »). Ici, la machinerie ne se masque plus : elle se donne à voir dans sa matérialité et dans sa fonction, affirmant son caractère industriel et technique pour détruire toute illusion ou tout effet magique.

Liée entre autres aux théories du **lieu scénique** unifié et de l'espace transformable, cette machinerie s'associe à des dramaturgies spécifiques aussi différentes que celle de **Brecht** (le semi-rideau brechtien) et de **Kantor** (la machine de l'amour et de la mort), à une nouvelle scénographie (par exemple, le décor constructiviste), à un nouvel acteur [voir **Meyerhold** et la **biomécanique**]. En fait, la scène-machine vaut plus par le fait qu'elle suggère un autre rapport de l'art et de la technique que par ses innovations technologiques.

Machinerie et technologie

La machinerie a toujours emprunté ses principes, son matériel et sa force motrice à la science et à la technologie de son époque : hier les arsenaux maritimes, l'art des fortifications, l'hydraulique, l'art de la charpenterie, aujourd'hui la charpente métallique, les industries légères. Les industries de loisirs, de manutention, du bâtiment offrent leur matériel à l'ingéniosité des machinistes. Les forces hydraulique, électrique, pneumatique se sont ajoutées ou substituées selon les cas à la force de gravitation. Souvent controversés, les moteurs électriques sont de plus en plus utilisés dans les nouveaux équipements scénographiques, en particulier dans ce domaine sensible qu'est l'actionnement des portes. Lente évolution si l'on pense que les premières utilisations remontent à la fin du XIXe siècle.

L'**informatisation** de la machinerie se développe dans les fonctions de commande, facilitant les fonctions de mémorisation. Grâce aux microprocesseurs agissant sur les variateurs de vitesse, elle garantit la souplesse des mouvements motorisés, en particulier ceux de levage. Par ces emprunts, le théâtre en vient à constituer une machinerie spécifique en adaptant les matériels et les forces à sa convenance. Cependant, les innovations ne sont pas sans risque. Les emprunts doivent coïncider avec de nouvelles demandes et tenter de répondre à de réels besoins. La main et l'œil du machiniste ne doivent pas être trahis, s'ils doivent s'adapter à de nouveaux instruments comme la télécommande. Une machinerie trop complexe risque de ne pas offrir la légèreté et la souplesse nécessaires comme on l'a vu dans l'histoire (le **théâtre Pigalle** de Siclisen 1929). En revanche, sans verser dans une attitude trop conservatrice, l'équipe la plus rudimentaire (fil, poulie, contrepoids) est propre à toutes les adaptations.

Philosophie de la machinerie

La raison d'être du génie scénique est de réaliser les machines conçues pour assurer tous les mouvements nécessaires d'amenée ou d'apparition, d'enlèvement ou de disparition qui analogiquement à l'entrée, au jeu, à la sortie de l'acteur résument le théâtre. Le machiniste est l'acteur invisible qui parfois se rend visible, entrant explicitement dans le jeu. La machinerie doit, avant toute chose, jouer.

Dans la préface à l'édition française du livre de Sabbatini, Juvet affirme : « Tout ce que je sais du théâtre, je l'ai appris d'abord avec les machinistes, sur la scène. » Pour lui, « la machinerie apparaît comme les organes et les poumons du théâtre ». « Le point de vue de l'exécution » qui est celui du machiniste éclaire singulièrement la conception selon laquelle « le théâtre est avant tout une action ». Machiner, c'est actionner.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

- Pratique pour fabriquer scènes et machines de théâtre , par Nicola Sabbatini ; traduction de Melles Maria et Renée Canavaggia et M. Louis Juvet introduction de Louis Juvet, Neuchâtel : Ides et calendes[Paris] : [diffusion Bibliothèque des arts], 1977
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb34664365k>
- Essai sur l'art de construire les théâtres, leurs machines et leurs mouvemens ; par le Cen Boulet,... , Paris : Ballard, an IX (1801)
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30142868p>
- L'envers du théâtre , machines et décorations, M. J. Moynet..., Béziers : Société de musicologie de Languedoc, 1990
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb36207790z>
- Trucs et décors , Georges Moynet, Genève : Minkoff[Paris] : [diffusion Frankelvel], 1973
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb34701993p>
- La Science dans l'antiquité. Les Origines de la science et ses premières applications, par Albert de Rochas,... , Paris : G. Masson, (1884)
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb312299289>
- Traité d'aménagement des salles de spectacles. Dispositions à prévoir en plan et en coupe dans le cadre des règlements , par Georges Leblanc et Jacques Lomont,... ; [Préface de Henri Prost], Nancy, Paris, Strasbourg, impr. Berger-LevraultParis, Établissements Louis Leblanc, 7, place Saint-Sulpice, 1939. (1er mai.) In-8 oblong, IV p. et 17 ff., fig. 30 fr. [6029]
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb32392216f>
- Traité de scénographie,... , Pierre Sonrel,..., Paris : O. Lieutier, 1943
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb31384247v>

- Lieu (le) théâtral dans la société moderne... , [S.l.] : [s.n.], 1963
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb43061211k>
- Scenery for the theatre, the organization, processes, materials, and techniques used to set the stage , Rev. ed. [by] Harold Burris-Meyer and Edward C. Cole ; Contributing authors : Nicholas L. Bryson, James F. Göhl, Austin O. Huhn... [etc.], BostonToronto : Little, Brown and Co, 1971
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb397707215>
- Trattato di scenotecnica... , Prof. Bruno Mello,..., Milano : Görlich, 1962
<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb416666438>

Rédacteur(s)

M. FREYDEFONT

Édition Bordas, 2008

Classement

Cet article relève de la spécialité Technique et créateurs techniques

Zone(s) géographique(s) : France Italie Allemagne

Voir aussi

Citations pertinentes de cet article dans le dictionnaire : plateau Torelli (G.) scène Brunelleschi (F.) Sabbatini (N.) Aleotti (G.-B.) machines Buontalenti (B.) Parigi (A.) Guitti (F.) Milizia Moynet Vigarani (G.) châssis Motta (C.) Boullet Garnier (Ch.) Moreau-Desproux (P.-L.) cadre cintre Dessous Jones (I.) rue fausse rue Allio (R.) Brecht (B.) Kantor (T.) Meyerhold (V.) porteuse informatisation Siclis Jouvét (L.)

Article à retrouver sur : <https://dictionnaire.artcena.fr/articles/lexique-machinerie>