

## Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

**Jérôme LAMY**

**Université Toulouse**

**Laboratoire CERTOP – UMR 5044 CNRS**

### **Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre « travail aux frontières » et « objets-frontières » à l'époque moderne**

La période moderne est caractérisée par un lent processus de séparation et d'autonomisation des activités savantes, littéraires et artistiques. Ce mouvement s'est appuyé sur des structures collectives spécifiques, les académies, dont les règles de fonctionnement ont matérialisé des procédures de distinction de plus en plus spécifiques. Je propose, dans cette communication, de caractériser sociologiquement ce travail de démarcation progressive. Pour ce faire, je mobiliserai deux concepts centraux dans le domaine des *Science and Technology Studies* : d'une part celui de « travail aux frontières » (*boundary-work*) et d'autre part, celui d'« objet-frontière » (*boundary-object*).

Le concept de *boundary-object* a été formulé à la fin des années 1980 par Susan Leigh Star et James R. Griesemer, en analysant la façon dont les différents acteurs du Muséum de zoologie des vertébrés de Berkeley (les amateurs, les scientifiques et les administrateurs) avaient créé, au début du XX<sup>e</sup> siècle, des instruments de commensurabilité pour échanger et travailler ensemble. Les « *boundary-objects* » sont à « l'intersection » de plusieurs « mondes sociaux » et ils doivent « satisfaire les exigences informationnelles de chacun d'eux ». Star et Griesemer assurent que les « objets-frontières sont des objets qui sont à la fois suffisamment plastiques pour s'adapter à des besoins locaux et aux contraintes des différentes parties qui les emploient et assez robustes pour maintenir une identité commune entre les sites ». Ils insistent sur le fait que les objets-frontières « peuvent être abstraits ou concrets ». Considérons donc les académies de toutes natures, en France, à l'époque moderne, comme des objets-frontières, capables de rassembler, jusqu'à un certain point, des intérêts et des pratiques dissemblables. C'est au point de rupture de leurs capacités de commensurabilité que les académies en tant qu'objet-frontière nous fourniront un éclairage sur les tensions socio-épistémiques qui les parcourent. Dès lors, le travail de démarcation prend le relais et signale les principes d'une autonomie progressive de certaines pratiques.

Le *boundary-work* proposé par Thomas Gieryn au début des années 1980 condense toutes les pratiques, les méthodes, les « stocks de connaissances », les « valeurs » et même « l'organisation du travail » qui permettent d'établir une « frontière sociale qui distingue certaines activités intellectuelles comme « non-scientifiques »<sup>1</sup>. Gieryn tente de comprendre les césures que construisent les scientifiques avec des activités qui sont radicalement autres. Mais cette manière d'envisager le traçage des démarcations entre des pratiques est également utile pour comprendre la progressive décantation historique de certaines aires du monde social. Ce travail de distinction et de réduction des hétéronomies dans la façon d'envisager l'art, les sciences, la littérature s'ancre dans des institutions très caractéristiques de la modernité, les académies. Le rassemblement, dans des arènes dédiées, d'individus appartenant à des groupes sociaux élitaires et liés entre eux par des intérêts culturels et savants

---

<sup>1</sup> Thomas F. Gieryn, "Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Sciences: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists", *American Sociological Review*, vol. 48, n°6, 1983, p. 782.

## Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

communs, a produit des effets de spécialisation dont Nathalie Heinich a montré l'ampleur<sup>2</sup>. Ainsi, dans le cas des académies parisiennes, si celle de sciences s'est engagée dans une voie de « professionnalisation » garantissant des principes d'autonomie des pratiques, celle de peinture et de sculpture a été gagnée par « un processus de déprofessionnalisation, grâce auquel l'"artiste" typique de l'imaginaire romantique s'opposera à l'artisan du Moyen Âge »<sup>3</sup>. Les académies orientées vers les lettres constituent peu à peu, comme l'a montré Alain Viala, un véritable réseau de points d'appui pour une légitimité institutionnelle<sup>4</sup>. Ces différences dans l'affirmation d'un monopole sur la façon d'administrer des pratiques et de juger collectivement de leur validité ne se sont pas imposées d'emblée. Elles sont le résultat de processus historiques dont il convient de repérer les grandes inflexions.

La distribution en académies distinctes d'activités tournées vers l'élaboration de critères de probation savantes, de jugement esthétique ou de codification narrative n'opère pas à partir des catégories hypostasiées et déjà là de « sciences », d'« art » et de « lettres ». La formation de cette classification est elle-même prise dans le travail de démarcation qui s'opère tout au long de l'époque moderne. Afin de bien saisir comment s'inventent ces nouvelles façons de considérer, de nommer et de décrire des activités sociales et culturelles élitaires, je propose de réunir le concept de *boundary-object* à celui de *boundary-work*.

À partir de quelques études de cas déjà traitées ou inédites, il s'agira donc de repérer quelques modalités spécifiques et historiquement situées de traçage des frontières, mais aussi d'exclusion et d'absorption. Je commencerai par analyser la façon dont la hiérarchisation des pratiques a pu constituer une manière spécifique de constituer les académies en objets-frontières, puis j'examinerai les ressorts des principes de compétition pour comprendre comment se sont distribués dans le temps des rapports de coexistence entre les différentes aires d'activités académiques.

## Des pratiques scientifiques pour perfectionner les arts : la hiérarchie comme frontière

La production de connaissances nouvelles, validées par les pairs, forme le cœur des sociétés savantes. Les sociétés consacrées aux arts sont, encore au XVII<sup>e</sup> siècle, traversées par la même exigence. Le cas de Philippe de La Hire (1640-1719), membre de l'Académie royale des sciences et de l'Académie royale d'architecture permet d'illustrer la relative plasticité des méthodes ayant cours dans les deux cénacles. Géomètre et astronome, Philippe de La Hire est le fils du peintre Laurent de La Hyre<sup>5</sup>, auteur notamment d'une toile intitulée *Allégorie de l'arithmétique*, peinte en 1650 (Baltimore, Walter Arts Museum) ; il aurait lui-même été versé dans l'art pictural. Il s'illustre dans le domaine mathématique en travaillant à « une théorie unitaire des coniques, fondée sur le fait que toute section plane d'un cône ayant l'une de ces courbes pour base appartient à cette même famille »<sup>6</sup>. Ses capacités de mathématiciens sont rapidement reconnues et, en 1678, il entre à l'Académie royale des sciences<sup>7</sup>. Il se trouve

---

<sup>2</sup> Nathalie Heinich, « Arts et science à l'âge classique. Professions et institutions culturelles », *Actes de la Recherche en Sciences sociales*, n°66-67, 1987, p. 47-78.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 75.

<sup>4</sup> Alain Viala, *Naissance de l'écrivain. Sociologie de la littérature à l'âge classique*, Paris, Minuit, 1985.

<sup>5</sup> René Taton, « La première œuvre géométrique de Phillipe de La Hire », *Revue d'histoire des sciences*, t. 6, n°2, 1953, p. 93.

<sup>6</sup> *Ibidem*, p. 93.

<sup>7</sup> Bertrand Le Bouyet de Fontenelle, « Éloge de M. de la Hire », *Histoire de l'Académie Royale des Sciences pour l'année 1718*, Paris, Imprimerie Royale, 1741, p. 78.

### Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

enrôlé, avec Picard, dans le projet colbertien de « Carte générale du Royaume plus exacte que toutes les précédentes »<sup>8</sup>.

La Hire mène parallèlement une carrière d'astronome. Il publie ainsi, en 1702, des tables astronomiques plusieurs fois rééditées. Il précise dans l'introduction qu'une de ses motivations pour publier son travail réside dans la volonté de démontrer la puissance savante de l'Académie royale des sciences : « Ce n'étoit [...] que la gloire de ma patrie qui m'animoit, & que le zèle que j'avois de faire connoître les progrès de l'Astronomie sous le Règne de LOUIS LE GRAND, depuis qu'il avoit formé les premiers desseins de cette illustre Compagnie, & qu'il avoit fait construire l'Observatoire pour servir à tout ce qui regardoit l'Astronomie & la Physique »<sup>9</sup>. Parallèlement à ces examens du ciel et à ces travaux de mathématiques, La Hire se préoccupe d'architecture ; il enseigne à l'Académie royale d'architecture. Comme le note Hélène Rousteau-Chambon, La Hire « dispense un cours sur la mécanique à trois reprises au moins [...]. Cette régularité indique combien il juge cette matière fondamentale pour les architectes »<sup>10</sup>. La façon dont il envisage l'articulation entre mathématique et mécanique indique un rapport relativement équilibré dans l'ordre socio-épistémique des disciplines. Il insiste ainsi sur le fait que « Les découvertes qu'on fait tous les jours, & les nouvelles machines qui ont été inventées par de très-sçavans Mathematiciens, & par de tres-habiles ouvriers qui connoissoient fort bien les principales loix des Mécaniques, & qui sçavoient d'ailleurs ce qu'ils pouvoient esperer des métaux & du bois dans l'exécution, sont assez connoître qu'on ne doit pas négliger la théorie de cette Science, pour ne s'attacher simplement qu'à la pratique »<sup>11</sup>.

Non seulement les savoirs mathématiques sont préhensibles par tout le monde, mais surtout ils ne constituent pas l'horizon absolue de la connaissance – quand bien même ils sont indispensables aux travaux de construction. La Hire réaffirme cette absence de préséance entre les différents registres de connaissances dans son *École des arpenteurs* qui vise à instruire les métiers de la mesure publique. La Hire précise dans l'avertissement que « la Science d'un Arpenteur » est une « Geometrie pratique »<sup>12</sup> ; il rappelle que « l'Arithmetique [...] est une partie des Mathematiques non-seulement utile aux Arpenteurs, mais encore à tous ceux qui font profession des Arts où l'on sert de mesure »<sup>13</sup>. Les mathématiques ne possèdent donc pas des propriétés épistémiques qui, intrinsèquement, les placeraient au-dessus des arts de la construction.

Présent à la fois au sein de l'Académie royale des sciences et de l'Académie royale d'architecture, La Hire maintient, comme l'a souligné Hélène Rousteau-Chambon « un juste équilibre entre les deux institutions royales auxquelles il appartient »<sup>14</sup>. Les académies sont ici des objets-frontières qui découpent dans le monde des ordres de pratiques distincts dans leurs finalités. Les moyens mis en œuvre pour ériger un bâtiment, construire une table astronomique, élever des pièces de bois ou explorer la théorie des coniques ne sont inscrits dans aucune gradation d'importance. Il n'est donc pas utile, ni nécessaire, pour La Hire,

---

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 78.

<sup>9</sup> Philippe La Hire, *Tables astronomiques*, Paris, chez Montalant, 1735, p. vi.

<sup>10</sup> Hélène Rousteau-Chambon, *L'enseignement à l'Académie royale d'architecture*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, p. 119.

<sup>11</sup> Philippe La Hire, *Traité de mécanique ou l'on explique tout ce qui est nécessaire dans la pratique des Arts, & les propriétés des corps pesants lesquelles ont un plus grand usage dans la Physique*, Paris, Imprimerie Royale, 1695, p. 4.

<sup>12</sup> Philippe La Hire, *L'École des arpenteurs*, Paris, chez Thomas Moette, 1692, avertissement.

<sup>13</sup> *Ibidem*.

<sup>14</sup> Hélène Rousteau-Chambon, *op.cit.*, p. 119.

### Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

d'entreprendre un traçage de frontières : les buts assignés aux différentes activités dans lesquelles il est impliqué suffisent à baliser des aires de compétences relativement poreuses.

Cette situation d'équanimité est à rapporter aux structures académiques qui accueillent alors La Hire. Avant la spécialisation de l'Académie royale des sciences qui, à partir de 1699 permet aux géomètres de dominer les débats<sup>15</sup>, les savants et les artistes peuvent faire jouer les tensions disciplinaires, ce qui les autorise à réfuter les préséances. Cependant, rapidement les mathématiques s'imposent comme le domaine de référence dans l'ordre savant. Et plus globalement, les distinctions entre arts et sciences se durcissent. L'un des indices probants de cette cristallisation des hiérarchies est la forme spécifique des discours savants sur les arts au sein des académies. À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, les exemples sont nombreux d'une application des pratiques savantes aux arts ; l'enjeu est de montrer, en acte, une hiérarchie des valeurs socio-épistémiques. Ainsi, en 1782, le chimiste Louis-Bernard Guyton-Morveau (1737-1816) publie, dans les *Nouveaux mémoires de l'Académie de Dijon pour la partie des sciences et arts* un essai pour « perfectionner la préparation des couleurs employées dans la peinture ». Ici, les savoirs de la chimie sont institués, non comme des ressources pour les techniques picturales, mais comme un moyen de donner à la peinture une dimension esthétique qu'elle ne pouvait prétendre avoir sans le secours de la science : « Rien n'est plus décourageant pour l'homme de génie qui aspire à laisser sur la toile les monuments durables de ses sublimes conceptions, que l'instabilité des couleurs dont il est obligé d'emprunter l'expression : tel est cependant encore aujourd'hui le sort de la Peinture, cet Art si anciennement cultivé, si justement honoré, & malgré les efforts de tant d'Artistes jaloux de leur gloire, qui n'ont confié leurs pensées qu'aux matières qu'ils avoient eux-mêmes préparées »<sup>16</sup>. Guyton-Morveau soulignait que non seulement « le Peintre a négligé d'acquérir les connoissances chymiques qui devoient le guider en ce travail », mais qu'également « la chymie a elle-même ignoré, jusques dans ces derniers temps, la plus grande partie de ses ressources »<sup>17</sup>.

Cependant, il n'y a aucune symétrie entre l'art et la science. Dans cette dernière le chimiste peut « puiser [...] des procédés pour créer, pour assurer les nuances que desire la Peinture [...] »<sup>18</sup>. Guyton-Morveau ne s'en tient pas à cette position ancillaire des arts picturaux ; il reconfigure également le tableau des sciences. Évoquant Jean-François Durande (1732-1794), « professeur de Botanique au Jardin des Plantes de l'Académie », il remarque qu'il « vient encore de nous prêter son crayon élégant & fidele, pour animer les types d'un nouveau système botanique »<sup>19</sup>. Il s'agit bien d'une « union des Sciences & des Arts », conçue sous l'empire d'une « émulation »<sup>20</sup> fraternelle. Mais là encore, le chimiste installe une hiérarchie très nette qui fait de l'art du dessin un supplément appréciable pour bien concevoir la science des végétaux.

Ce renversement est tel que les pratiques artistiques deviennent même, dans certains cénacles académiques, de simples objets d'expérimentation pour les sciences. Renouant avec le problème – classique – de la théorie mathématique de la musique<sup>21</sup>, Jean-Baptiste

<sup>15</sup> Nathalie Heinich, « Arts et science à l'âge classique. Professions et institutions culturelles », *Actes de la Recherche en Sciences sociales*, n°66-67, 1987, p. 68.

<sup>16</sup> Louis-Bernard Guyton-Morveau, « Pour perfectionner la préparation des couleurs employées dans la peinture », *Nouveaux mémoires de l'Académie de Dijon pour la partie des sciences et arts*, premier semestre, 1782, p. 1-2.

<sup>17</sup> *Ibidem*, p. 2.

<sup>18</sup> *Ibidem*, p. 2.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 3.

<sup>20</sup> *Ibidem*, p. 3.

<sup>21</sup> Stillman Drake, « Renaissance Music and Experimental Science », *Journal of the History of Ideas*, vol. 31, n°4, 1970, p. 483-500.

### Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

Mercadier (1750-1816), ingénieur de la province, correspondant de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse, auteur de quelques travaux astronomiques<sup>22</sup>, rédige, dans la publication du cénacle garonnais, un mémoire intitulé « Sur l'accord du Clavecin [...] ». Il part d'une situation concrète : « traiter des principales manières dont on accorde le clavecin [...], en exposer les principes, les avantages & les inconvénients [...] »<sup>23</sup>. Mercadier voudrait constituer une « méthode pour trouver, par des divisions exactes sur un monocorde, les tons de toutes les touches du clavecin [...] ». Il laisse toutefois ce sujet à une prochaine publication plus étendue. Son propos s'adresse très clairement à ceux qu'il nomme « les Théoriciens »<sup>24</sup>, c'est-à-dire les mathématiciens se saisissant de l'art musical comme d'une matrice de problèmes à résoudre. Mercadier prend pour point de départ le fait que les mathématiciens supposent pouvoir faire des divisions sur monocorde « avec justesse ; mais le fait qui leur sert de principe n'est pas exact. Ils supposent que les vibrations des cordes sont en raison inverse de leurs longueurs ». Il ajoute qu'il a réalisé « au mois de Novembre 1783, devant la Société Royale des Sciences de Montpellier, des expériences qui prouvent que cette supposition s'écarte fort sensiblement de la vérité ». C'est ici la méthode expérimentale, devant un auditoire qualifié, qui permet de considérer le fait musical dans son épaisseur savante. Rapporté à une pratique de laboratoire, l'art musical est, de fait, placé en position d'infériorité ; il est constitué en objet de recherche potentiellement soumis à toutes les formes d'investigation. Si l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse n'a pas vocation à développer des réflexions dans les domaines de l'art, il n'en reste pas moins que la hiérarchie produite dans ce mémoire de Mercadier traduit une forme d'évidence socio-épistémique à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Les académies de sciences et d'art ont, tout au long des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, constitué des objets-frontières spécifiques. Dans un premier temps, notamment pour les cénacles parisiens, il était possible de conjuguer des approches équitables entre les disciplines. Cependant, le travail de professionnalisation opérant de façon très différente entre les aires scientifique et artistique, la tension est devenue telle que le seul moyen de trouver des principes de commensurabilité a été, pour les académiciens des sciences, de constituer la servilité des pratiques artistiques en principe de légitimation. Il ne faut toutefois pas envisager ces quelques inflexions comme les seuls processus historiques de constitution des aires séparées de pratiques. Les dispositifs de distinction et de séparation à l'œuvre au sein des cercles académiques s'organisent selon des logiques feuilletées qui font se superposer des développements à plusieurs fronts.

### Séparation, exclusion, circulation : vers la compétition comme frontière

Les assemblées académiques sont, non seulement des objets-frontières capables de redistribuer les hiérarchies socio-épistémiques, mais elles sont également le lieu d'un intense travail au frontière (*boundary-work*). Il s'agit ici de contraster les processus d'accommodement, de séparation ou de déplacement que certains acteurs mettent en œuvre. Je me concentrerai, dans cette partie, sur le XVII<sup>e</sup> siècle, pour montrer que les grands

---

<sup>22</sup> Jean-Baptiste Mercadier, « Tables de la hauteur et de la longitude du nonagésime, calculées pour l'Observatoire de l'Académie Royale des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres ou pour 43°36' de latitude boréale », *Histoire & Mémoire de l'Académie Royale des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse*, t. III, 1788, np.

<sup>23</sup> Mercadier, « Sur l'accord du Clavecin, & sur le système de M. de Boisgelou, concernant les intervalles musicaux », *Histoire & Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse*, t. III, 1789, p. 139.

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 140.

## Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

mouvements historiques précédemment analysés, se doublent de variations locales parfois très importantes.

Gabriel Vendages de Malapeire (1624-1702) n'a cessé de concevoir, tout au long du Grand Siècle à Toulouse, des projets de cénacles académiques. La situation locale est marquée par la présence ancienne d'une société dédiée à la poésie, l'Académie des Jeux Floraux, fondée en 1323. Au XVII<sup>e</sup> siècle, comme l'a montré Isabelle Luciani, le cénacle littéraire est au centre de tensions politiques vives qui font du langage un enjeu de pouvoir<sup>25</sup>. Si « l'institution s'essouffle »<sup>26</sup>, une autre structure émerge et étend le champ des compétences culturelles. Autour de Gabriel Vendages de Malapeire « doyen du Présidial »<sup>27</sup> et de Paul Péliisson, avocat, s'organise la première vie académique toulousaine. Malapeire est membre des Jeux Floraux. Parallèlement, il organise un nouveau cénacle élitair dans sa propre maison<sup>28</sup> ; très vite il s'associe avec Péliisson pour ne constituer qu'un seul cercle savant et littéraire, la compagnie des Lanternistes. La caractéristique principale de ces initiatives académiques réside dans l'association indifférenciée d'approches savantes et poétiques. Ainsi, « les séances étaient présidées par M. de Lagarde » capable de mener des recherches dans le domaine de la physique et de produire « des poésies latines fort remarquables »<sup>29</sup>.

Vendages de Malapeire est le parangon de cette approche pluraliste de l'art, de la littérature et des sciences. Il déploie une œuvre poétique pieuse<sup>30</sup>, s'intéresse aux recherches astronomiques sur les comètes et défend une certaine conception de l'art. Il publie en 1665 un ouvrage intitulé *De la nature des comètes*, « qui témoigne de solides connaissances astronomiques et révèle un esprit entièrement acquis au rationalisme scientifique »<sup>31</sup>. Malapeire assure que « [...] ces Astres si funestes ou si bizarres ne sont autre chose que des Planetes qui rouloient autour de quelque Estoile, & qui se détachant de leur Systeme & passant dans le nostres, s'approchent de nous, & se faisant voir à toute la Terre deviennent le suiet de nos craintes, de nos discours & de nostre admiration »<sup>32</sup>. Son travail est salué par Pierre Bayle, le philosophe protestant. Ce dernier écrit à son frère Joseph : « Et à propos de [Toulouse], ne pourriez-vous pas savoir ce qui s'y passe pour les lettres et la philosophie. Il y avoit un conseiller au présidial nommé Mr. Malapeyre qui étoit grand philosophe et qui a fait un assez beau traité des coletes. Savez un peu s'il a composé quelque autre chose »<sup>33</sup>.

Parallèlement à cette entreprise savante, Vendages de Malapeyre s'intéresse à l'art architectural et à la peinture. Il s'est engagé à construire la chapelle Notre-Dame du Mont-Carmel dans l'église des Carmes. L'entreprise est éminemment politique comme l'a souligné Stéphanie Trouvé. Malapeire, « détenteur de l'orthodoxie », en « lutte contre le protestantisme »<sup>34</sup> fait ériger un monument qui doit incarner la force de la foi par la

<sup>25</sup> Isabelle Luciani, « Les Jeux Floraux de Toulouse au XVII<sup>e</sup> siècle : pratiques poétiques, identité urbaine, intégration monarchique », *Annales du Midi*, T. 114, n°238, 2002, p. 201-223.

<sup>26</sup> *Ibidem*, p. 213.

<sup>27</sup> Tibulle, Desbarreaux-Bernard, *Les lanternistes. Essai sur les réunions littéraires et scientifiques qui ont précédé, à Toulouse, l'établissement de l'Académie des sciences*, Paris, J. Téchener, 1858, p. 39.

<sup>28</sup> *Ibidem*, p. 48.

<sup>29</sup> *Ibidem*, p. 49.

<sup>30</sup> *Ibidem*, p. 44.

<sup>31</sup> Michel Taillefer, *L'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse au XVIII<sup>e</sup> siècle*, t. I, thèse de doctorat d'histoire de l'Université de Toulouse, 1975, f° 41.

<sup>32</sup> Gabriel Vendages de Malapeire, *De la nature des comètes*, Toulouse, Arnaud Colomiez, 1665, p. 170.

<sup>33</sup> Pierre Bayle, *Correspondance*, t. II, *Novembre 1674-novembre 1677*, Lettre de Pierre Bayle à Joseph Bayle, 28 mars 1677, Oxford, Voltaire Foundation, 2001, p. 404.

<sup>34</sup> Stéphanie Trouvé, *Peinture et discours. La construction de l'école de Toulouse, XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2016, p. 183.

### Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

valorisation de certains critères esthétiques. Pour appuyer son intention il publie une *Description* du bâtiment religieux « quatorze ans après [son] inauguration [...] ». Son but était d'expliquer son dessein d'exaltation de l'Église triomphante et de glorification de la Vierge qui passait par la construction et la riche ornementation de la chapelle »<sup>35</sup>. Vendages de Malapeire passe commande auprès « des meilleurs artistes du moment, des peintres toulousains (François Fayet et Jean-Michel son gendre, André Lebré et Jean de Troy) et des parisiens (Antoine Paillet, Gabriel Blanchard, Charles de la Fosse, Jean II Cotelle et René-Antoine Houasse », tout en fixant « aux peintres des directives très précises sur les sujets à peindre »<sup>36</sup>. Les choix picturaux opérés s'appuient sur des légitimations académiques. Dans sa *Description* du lieu sacré, Malapeire détaille les tableaux présentés dans la chapelle : « Le quatrième est celui de la Presentation : c'est un ouvrage de M. Lafosse Directeur de l'Académie Royale de peinture à Paris, qui fit pour Mr. Colbert ce grand & beau Baptistaire de Saint Eustache, & que beaucoup de connoisseurs ne trouvent pas inférieur à Mr. Le Brun. Ce tableau fut exposé pendant quinze jours dans la Sale de l'Académie, ou il fut veu & admiré de tout Paris : et on n'ose pas dire ce que diverses personne en écrivirent dans cette Ville, & le regret qu'on eut en ce pays-là, de voir qu'un si beau tableau étoit destiné pour une Province, où l'on croyoit que le merite n'en seroit pas assésconnû, nyassés estimés »<sup>37</sup>.

Vendages de Malapeire se conforme aux critères esthétiques légitimes au sein de l'Académie parisienne de peinture. Le savant toulousain mobilise une triple compétence – poète, physicien et entrepreneur d'art – pour chacune de ces pratiques. La littérature est le domaine des Jeux Floraux, les travaux astronomiques celui de la Compagnie des Lanternistes et la peinture celui des instances parisiennes. Le travail au frontière consiste ici en une distribution des légitimités selon les cénacles<sup>38</sup>. Vendages de Malapeire peut encore traverser les assemblées sans que son assignation soit totalement fixée ; le poète et physicien toulousain aborde les différents espaces académiques sur un mode transitaire. Cette circulation entre des espaces socio-épistémiques pourtant déjà bien délimités suppose que les règles de spécialisation n'ont pas encore cours. La gravure de Sébastien Leclerc, *L'Académie des sciences et des beaux-arts*, réalisée en 1698, rend compte de ce relatif œcuménisme académique. Maxime Préaud remarque, à juste titre, que Leclerc « prétend unir dans la même assemblée les sciences proprement dites (dont les arts libéraux) et les arts plastiques »<sup>39</sup>. Toutefois, cette représentation constitue, déjà en 1699, un vœu irréalisable. Car Leclerc qui aurait aimé être membre de l'Académie des sciences n'y siège pas<sup>40</sup>. Il appartient à l'Académie royale de peinture et de sculpture et son œuvre témoigne d'une indifférenciation aux frontières qui n'est déjà plus de mise à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle.

Le cas d'Abraham Bosse<sup>41</sup> (1694 ?-1676), exclu de l'Académie de peinture et de sculpture en 1661, permet de mieux saisir les cristallisations à l'œuvre durant le Grand Siècle. Il s'agit ici, à partir des recherches menées par Nathalie Heinich<sup>42</sup>, de comprendre comment à

<sup>35</sup> *Ibidem*, p. 184.

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 190.

<sup>37</sup> Gabriel Vendages de Malapeire, *Description de la Chapelle de Notre dame du Mont Carmel*, Toulouse, Nicolas Henault, 1692, p. 20.

<sup>38</sup> Terry Shinn, « Formes de division du travail scientifique et convergence intellectuelle », *Revue française de sociologie*, vol. 41, n°3, 2000, p. 451.

<sup>39</sup> Maxime Préaud, « "L'Académie des sciences et des beaux-arts" : le testament graphique de Sébastien Leclerc », *RACAR, Revue d'art canadienne / Canadian Art Review*, vol. 10, °1, 1983, p. 73.

<sup>40</sup> *Ibidem*, p. 74.

<sup>41</sup> Voir Marianne Le Blanc, *D'acide et d'encre. Abraham Bosse (1604 ?-1676) et son siècle en perspectives*, Paris, CNRS éditions, 2004.

<sup>42</sup> Nathalie Heinich, « La perspective académique. Peinture et tradition lettrée : la référence aux mathématiques dans les théories de l'art au XVII<sup>e</sup> siècle », *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 49, 1983, p. 47-70.

### Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

l'intérieur d'un cénacle académique, des critères simultanément techniques et sociaux ont été modifiés pour maintenir une forme de cohérence élitare. Bosse est le défenseur d'un « rendu perspectif » fondé « non sur la subjectivité de la vision mais sur l'objectivité de la *nature*, garantie par la raison »<sup>43</sup>. Les mathématiques viennent appuyer la consistante esthétique contre « l'illusion »<sup>44</sup>. Le graveur adopte « une conception très nettement *rationaliste* et *objectiviste* [...] de la représentation »<sup>45</sup>. Nathalie Heinich rappelle que les membres de l'Académie royale de peinture et de sculpture s'opposent aux « prérogatives monopolistiques et les habitudes "mécaniques" de la Corporation ». Ils valident donc, au moins dans un premier temps, les propositions de Bosse. L'usage de la géométrie est un atout pour légitimer les pratiques du dessin<sup>46</sup>. La technique privilégiée de Bosse, la gravure, est considérée comme subalterne, comme « une sorte de faire-valoir de la peinture »<sup>47</sup>, d'autant que ce sont les scènes de genres qu'il choisit. Ces dernières « constituent, avec la nature morte, le degré le plus bas de la hiérarchie académique organisée autour de la prérogative littéraire du texte, de l'illustration, de la référence discursive ». Enfin, Bosse est protestant, ce qui aggrave « sa marginalité [...] dans une institution aussi intéressée à se concilier [...] les bonnes grâces d'un pouvoir royal résolument catholique [...] »<sup>48</sup>.

Le graveur a en tête des critères relativement élevés de professionnalisation des pratiques artistiques. L'usage de la géométrie comme moyen de rendre compte du réel constitue un point d'appui important pour soutenir une certaine conception des activités défendues à l'Académie. Les autres membres de cette dernière vont s'en prendre à sa technique car, si le recours aux mathématiques est valorisant tant qu'il est réservé à une « élite de lettrés », il « devient "vulgaire", parce que vulgarisé, dès lors qu'il s'agit d'une technique enseignée, donc divulguée au plus grand nombre »<sup>49</sup>. Dès l'instant où l'art pictural dispose de sa propre « légitimité » (notamment « grâce au mouvement académique »), il n'était plus nécessaire d'imposer l'usage de la géométrie dans la perspective.

Le cas d'Abraham Bosse permet de signaler un travail au frontière qui opère, entre mathématique et pratique picturale, à partir de critères propres aux modalités d'institutionnalisation académique. Le graveur protestant est révélateur d'une transformation du régime de légitimité de la peinture. Si les sciences géométriques ont pu constituer un instrument de conquête de la reconnaissance, une fois celle-ci obtenue, elles deviennent un moyen de dévoilement des principes auparavant réservés à un groupe constitué. Le traçage de la frontière suit donc un principe social de classement et de déclasserment des critères de fermeture et d'ouverture d'une communauté académique. En un sens, la science mathématique n'a été que le véhicule quasi-passif d'une entreprise d'institutionnalisation des arts picturaux au XVII<sup>e</sup> siècle.

Les débats sur le toisé au sein de l'Académie royale des sciences et de l'Académie royale d'architecture constituent une autre modalité de *boundary-work*. Le travail simultané d'un même problème dans deux arènes différentes marque l'efficacité d'une concurrence académique sur la façon de comprendre le monde. « Savoir toiser un bâtiment, rappelle Hélène Rousteau-Chambon, est fondamental pour l'architecte, l'entrepreneur, le commanditaire et l'ouvrier. Toiser permet en effet de prévoir les coûts de construction [...].

---

<sup>43</sup> *Ibidem*, p. 47.

<sup>44</sup> *Ibidem*, p. 48.

<sup>45</sup> *Ibidem*, p. 49.

<sup>46</sup> *Ibidem*, p. 50.

<sup>47</sup> *Ibidem*, p. 55.

<sup>48</sup> *Ibidem*, p. 56.

<sup>49</sup> *Ibidem*, p. 62.



### Référence électronique

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

Le toisé est aussi une application directe des règles de géométrie à l'architecture »<sup>50</sup>. L'historienne de l'art souligne qu'au sein de l'Académie royale d'architecture, Antoine Desgodets a « prononcé un cours de référence sur cette question »<sup>51</sup> et que de nombreux débats ont animé l'assemblée sur ce thème.

Desgodets lit, devant l'Académie royale d'architecture en mai 1718, un mémoire concernant le « toisé des voutes d'arestes et des voutes de cloîtres » dont les « règles » sont « approchantes des principes de la géométrie »<sup>52</sup>. Il repart des propositions de La Hire qui envisageait « pour le toisé de la voûte de cloître en plain ceintre sur un plan carré » une règle « géométrique, en multipliant le diamètre du plan par la hauteur ou demi-diamètre et quadruplant le produit, pour avoir toute la superficie de cette voûte ». Desgodets imagine des « règles [...] pour les voûtes de cloître et les voûtes d'arestes [qui] suivent les memes superficies avec une parfaite justesse »<sup>53</sup>. Douze ans auparavant, l'Académie royale des sciences recevait un mémoire de Senès, membre de la Société royale des sciences de Montpellier, qui envisageait de « nouvelles manières de toiser les Voutes en Cul de Four, ou en Dôme haussées & surbaissées, & les Voutes en Arc de Cloître & d'Arête ». C'était une recherche, précise l'auteur, qui « méritoit l'attention des Geometres [...] ». Toutefois, c'est en sa qualité « d'Ingénieur ordinaire du Roy » qu'il a pu concrètement « faire [...] ces sortes de Toisés »<sup>54</sup>. Si Senès fait droit à un usage prioritairement pratique des travaux sur le toisé, il reste très critique à l'endroit des méthodes mathématiques jusqu'ici mises en œuvre. Celle du père de Chales « donne précisément la même erreur qu'il veut corriger » ; la recherche de « M. Parent », notamment en ce qui concerne « les Voutes surbaissées ou demi-sphéroïdes applatis, donne plus qu'il ne faut [...] »<sup>55</sup>.

Ici chacune des académies permet un travail au frontière particulier. Au sein de l'Académie royale d'architecture, Desgodets place la géométrie comme une discipline suffisamment stabilisée dans le domaine du toisé pour partir des travaux déjà entrepris. À l'inverse, Senès, lorsqu'il écrit à l'Académie royale des sciences opère une opération critique pour démontrer l'insuffisance des recherches géométriques antérieures. On mesure donc l'émergence d'une dynamique d'autonomisation profonde qui s'organise moins par des pratiques de rejets réciproques des aires circonscrites que par des modalités internes de mobilisation d'outils semblables. La différenciation se centre sur des usages spécifiques à chaque cénacle des mathématiques.

Avec ces trois exemples (la circulation de Mapaleire, l'exclusion de Bosse et la discussion sur le toisé), le mouvement historique général de constitution et de solidification progressive des grands ensembles socio-épistémiques de l'art et de la science est travaillé, au sein des structures académiques, par des forces spécifiques de légitimation et de réduction des hétéronomies. Si, en province, au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle, le passage d'un cénacle académique à un autre ne pose guère de problème, peu de temps après, à Paris, les origines sociales et religieuses d'un tenant de la perspective fondée sur la géométrie entraînent sa relégation épistémique. Au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, les intérêts pratiques du toisé ne sont pas les mêmes

<sup>50</sup> Hélène Rousteau-Chambon, *op.cit.*, p. 99.

<sup>51</sup> *Ibidem*, p. 99.

<sup>52</sup> « Mémoire pour faire connoître que les règles proposées par le Sr. Desgodets pour le toisé des voutes d'arestes et des voutes de cloîtres sont aprochantes des principes de géométrie », dans *Procès-verbaux de l'Académie Royale d'Architecture*, t. IV : 1712-1726, Paris, Édouard Champion, 1915, p. 348.

<sup>53</sup> *Ibidem*, p. 348.

<sup>54</sup> M. Senès, « Nouvelles manières de toiser les Voutes en Cul de Four, ou en Dôme haussées & surbaissées, & les Voutes en Arc de Cloître & d'Arête », *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, 1722, p. 363.

<sup>55</sup> *Ibidem*, p. 364.

### **Référence électronique**

LAMY Jérôme, « Sciences, arts et belles-lettres, les académies entre "travail aux frontières" et "objets-frontières" à l'époque moderne », *Les papiers d'ACA-RES, Actes des journées d'étude, 29-30 novembre 2018, Rouen, Hôtel des Sociétés Savantes*, mis en ligne en juin 2019.

pour les architectes et les physiciens : dans le premier cas la géométrie n'est pas une fin en soi, dans le second cas, elle doit être perfectionnée pour arriver à un résultat satisfaisant.

Le recours aux objets-frontières ainsi qu'au travail de frontière permet d'envisager l'importance des structures académiques à l'époque moderne dans la cristallisation des processus de séparation et d'autonomisation des pratiques. En tant qu'objets-frontières les cénacles savants et artistiques sont des enjeux définitionnels importants : il s'agit, pour les acteurs impliqués, de définir non pas seulement des manières de faire, mais également de constituer des discours de légitimation qui prennent en compte les principes concurrents. La plasticité des académies comme objets-frontières n'est pas infinie, surtout à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, quand la hiérarchie des aires cognitives de savoir et d'expression artistique s'affirme avec force. Les sciences physiques et les sciences de la nature font des arts un objet de recherche comme un autre. Les académies qui intègrent ces sciences à leurs activités tentent, sans toujours y parvenir, de reléguer l'art au rang de point d'appui expérimental.

Parallèlement, le traçage des frontières, ce patient travail de distinction et de concurrence entre disciplines, opère selon des dynamiques partiellement convergentes. En effet, le processus d'autonomisation (qui a son origine dans la spécialisation peu à peu requise pour toutes les activités) ne suit pas une rationalité toujours augmentée. L'exemple d'Abraham Bosse montre que le recours aux mathématiques, d'abord constitué en critère de distinction, devient, à mesure qu'il est enseigné, un obstacle à l'autonomisation de la peinture. Peu à peu, les méthodes, les emprunts, les problématiques de chaque secteur académique sont spécifiés par ceux qui y travaillent. Les critères d'évaluation de ce qu'il convient de faire se durcissent. Il devient de plus en plus difficile de circuler entre des aires académiques devenues incommensurables dans leur manière d'envisager le monde. Les académies savantes et artistiques participent donc, tout au long de l'époque moderne d'une politique des frontières qui ne s'organise pas selon un front socio-épistémique unique. Les forces d'hétéronomie et d'autonomie sont dans un jeu de tensions permanentes. Les académies de ce point de vue organisent les rapports de force, les diffractent et les conforment à des règles politiques, administratives et éthiques qui varient selon les époques.