

## Campagne 2020 Contrats Doctoraux Instituts/Initiatives

### Proposition de Projet de Recherche Doctoral (PRD)

#### Appel à projet CM - Collegium Musicae 2020

**Intitulé du Projet de Recherche Doctoral : La représentation du chant dans l'iconographie musicale au Moyen Âge et les nouveaux outils numériques**

**Directeur de Thèse porteur du projet (titulaire d'une HDR) :**

NOM : **BILLIET** Prénom : **Frédéric**  
Titre : Choisissez un élément : ou  
e-mail : frederic.billiet@sorbonne-univerite.fr  
Adresse professionnelle : 1 rue Victor Cousin 75005 Paris  
(site, adresse, bât., bureau)

**Unité de Recherche :**

Intitulé : Institut de Recherche en Musicologie  
Code (ex. UMR xxxx) : 8223

**ED433-Concepts et langages**

**Ecole Doctorale de rattachement de l'équipe & d'inscription du doctorant :**

**Doctorants actuellement encadrés par le directeur de thèse (préciser le nombre de doctorants, leur année de 1<sup>ere</sup> inscription et la quotité d'encadrement) : 11**

**Co-encadrant :**

NOM : **Katz** Prénom : **Brian**  
Titre : Choisissez un élément : ou DR HDR   
e-mail : brian.katz@sorbonne-universite.fr

**Unité de Recherche :**

Intitulé : Institut Jean Le Rond d'Alembert, équipe Lutheries-Acoustique-Musique  
Code (ex. UMR xxxx) : UMR 7190

**ED391-SMAER**

**Ecole Doctorale de rattachement :** Ou si ED non Alliance SU :

**Doctorants actuellement encadrés par le co-directeur de thèse (préciser le nombre de doctorants, leur année de 1<sup>ere</sup> inscription et la quotité d'encadrement) :**

**Cotutelle internationale :**  Non  Oui, précisez Pays et Université :

**Description du projet de recherche doctoral (en français ou en anglais)**

3 pages maximum – interligne simple – Ce texte sera diffusé en ligne

Détailler le contexte, l'objectif scientifique, la justification de l'approche scientifique ainsi que l'adéquation à l'initiative/l'Institut.

Le cas échéant, préciser le rôle de chaque encadrant ainsi que les compétences scientifiques apportées. Indiquer les publications/productions des encadrants en lien avec le projet.

Préciser le profil d'étudiant(e) recherché.

Les progrès scientifiques dans le domaine de la reconnaissance automatique des formes et de l'archéo-acoustique expérimentale virtuelle, permettent d'envisager de nouvelles recherches en iconographie musicale médiévale. L'accroissement considérable des images de manuscrits numérisés (Programme IIIIF) et mises en ligne offre de nouvelles perspectives pour mieux comprendre les pratiques vocales médiévales et les conditions acoustiques mais l'exploitation des métadonnées n'est pas suffisante pour obtenir un corpus signification de scènes de chant. De nouveaux outils sont donc nécessaires en lien avec la recherche musicologique pour mieux répondre aux questionnement permanent des chanteuses et des chanteurs.

En effet, confronté à des questions récurrentes d'effectif, de types de voix, de placement dans l'espace et entre les chanteurs, de mouvement... l'interprète de musique vocale médiévale doit encore souvent se contenter de témoignages relatifs à ces pratiques. Il s'agit principalement d'indications théoriques qu'on trouve dans les différents traités qui ont jalonné le Moyen Âge. Ces documents musicaux, traités, manuscrits notés ne donnent que peu d'indications (voire pas du tout) de tempo, de timbre, de hauteurs malgré les clefs qui ne restent qu'une référence relative en l'absence de "diapason" à cette époque. Certains missels, destinés aux célébrants, signalent la place des chanteurs (chantres) et leur qualité, ainsi que certains déplacements au cours des offices, mais informent peu sur la façon de chanter. On trouve ces détails si importants dans quelques travaux d'historiens et musicologues sur les sources et les archives, comme, entre autres, ceux de Guillaume Gross (GROSS, « Chanter en polyphonie à Notre-Dame de Paris sous le règne de Philippe Auguste : Un art de la magnificence », 2006).

Michel Huglo avait déjà publié ses recherches sur la chironomie, la formation et l'activité des chantres dans les églises, dans lesquelles en s'appuyant sur des représentations de chantres sur des ivoires et plusieurs manuscrits (HUGLO, « La Chironomie Médiévale », 1963). Par ailleurs, il est à noter que la place des femmes dans la pratique vocale au Moyen Âge est assez peu documentée. Sachant qu'il leur était interdit de chanter à l'église en public, les images permettront de mieux connaître les usages dans le cadre du monastère, dans la sphère privée et lors des fêtes villageoises.

L'objet de cette étude portera donc sur la représentation du chant dans l'iconographie musicale du Moyen Âge. Il faudra affiner la définition des critères d'indexation qui permettront de distinguer les chanteurs des autres personnages liés à une émission vocale dans les images pour aboutir à une classification iconographique rigoureuse et un vocabulaire adapté pour développer les recherches automatisées et proposer des critères fiables pour que les informaticiens puissent perfectionner des algorithmes de reconnaissance de formes (modèles de la reconnaissance faciale) et développer le "deep-learning". (Une aide du SCAI pourrait être sollicitée).

A partir de la première moisson d'images il sera possible d'analyser les représentations en les comparant avec les sources et archives relatives aux cérémonies, aux postures, vêtements, etc, pour mieux comprendre comment était interprété le répertoire vocal de cette époque et proposer des expérimentations avec de nouvelles mises en espace du chant avec l'aide des acousticiens du LAM

"Lutheries - Acoustique - Musique" (LAM) de l'Institut Jean le Rond d'Alembert <http://www.dalembert.upmc.fr/lam/>. Ce projet de thèse pourrait alors apporter une contribution intéressante au programme "The Past has Ears" en cours d'évaluation à l'ANR (Porteur : Brian Katz).

## Plan et méthode

### I. Délimiter le corpus

L'étude systématique des images, avec collecte et classification de métadonnées sera mise en parallèle avec les sources (répertoire, traités) liées à chaque style de musique, époque et aire géographique. Pour cette thèse, seront considérées les images représentant des hommes, femmes, enfants et anges ayant pour support peintures et manuscrits (notés, principalement), réalisés jusqu'à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, en Europe et au Moyen Orient, région avec laquelle les échanges, pendant cette période, furent nombreux dans tous les domaines (Voir le programme Musicomed du Labex Resmed).

### II. Définir les critères

Les critères d'identification des scènes de chant peuvent être implicites : par exemple, l'enluminure comme rappel de l'invitation à chanter portée par le texte (Cantate Domino). Ils peuvent être plus explicites comme dans le cas d'un groupe de chanteurs, bouches ouvertes, devant un livre comportant une écriture musicale. S'il s'agit d'un tableau, la présence d'un phylactère avec un texte (ou même une partition) est un indicateur précieux. De même, le genre, le type de personnages signalent une musique profane ou religieuse (clercs ou anges) et la vêtue, l'environnement, la posture, les gestes des mains précisent les répertoires (chironomie pour le plain-chant ou tactus pour la polyphonie, par exemple).

Il existe plusieurs bases de données dans lesquelles les images liées à la pratique musicale sont indexées : Base de datos de Iconografía Musical Novohispana, Index of Medieval Art, Musiconis de Sorbonne Université, Tunicomus, etc. (références et compléments ci-après). Les critères utilisés pour référencer ces représentations musicales diffèrent selon qu'elles sont analysées par des historiens de l'art, des musicologues, des informaticiens ou des équipes comportant des membres de chacune de ces disciplines. Il importera donc de recenser puis d'étudier et comparer les critères de référencement des chanteurs.

### III. Relier les données recueillies aux répertoires (association époques/lieux/genres...).

Une fois les critères définis, le travail consistera à recouper les différentes données afin de les associer aux différents répertoires (sacré, profane, monodique, polyphonique etc.), aux lieux de création ou de destination et aux époques ciblées.

#### IV. Constitution de nouvelles ressources à destination des interprètes.

Les recoupements d'informations et l'analyse de séquences sérielles permettront d'offrir

aux musiciens d'aujourd'hui des outils pour une meilleure compréhension des œuvres, voire

de nouvelles transcriptions et manières d'envisager l'interprétation de ces répertoires. Des expérimentations en archéo-acoustique pourront être menées avec les acousticiens du LAM.

#### V. Proposition d'outils destinés à l'analyse des images et la gestion de métadonnées.

Parallèlement au travail de définition des critères d'indexation, il pourra être envisagé de confier à une équipe d'ingénieurs en informatique le développement d'un algorithme lié à la reconnaissance de scènes de chant dans l'iconographie médiévale. Cet outil informatique permettra une recherche facilitée des représentations du chant dans un corpus d'images élargi.

#### SOURCES

- BASE DE DATOS DIGITAL DE ICONOGRAFÍA (Madrid)  
<https://www.ucm.es/bdiconografiamedieval>
- BVMM, Bibliothèque Virtuelle des Manuscrits Médiévaux  
<https://bvmm.irht.cnrs.fr/>
- CANTUS PLANUS : [https://www.uni-regensburg.de/Fakultaeten/phil\\_Fak\\_I/Musikwissenschaft/cantus/](https://www.uni-regensburg.de/Fakultaeten/phil_Fak_I/Musikwissenschaft/cantus/)
- CMN, Catalogue des manuscrits notés du Moyen Âge conservés dans les Bibliothèques publiques de France, : <http://www.musmed.fr/CMN/CMN.htm>
- CUADERNOS DE ICONOGRAFIA (Université de Mexico),  
<http://www.cuadernosdeiconografia.posgrado.unam.mx/index.php/CIM>
- DIAMM (The Digital Image Archive of Medieval Music)  
<http://www.diamm.ac.uk>
- GALLICA (Bibliothèque Nationale de France, BNF) <https://gallica.bnf.fr/>
- IIIF, International Image Interoperability Framework, <https://iiif.io/>
- ICONOGRAFÍA MUSICAL NOVOHISPANA (Mexico)

<https://datosabiertos.unam.mx/DGAPA:PAPIIT:IN401011>

- INDEX OF MEDIEVAL ART (Princeton University), <https://ima.princeton.edu/>
- MAZARINUM, Bibliothèque numérique de la Bibliothèque Mazarine (Paris) <https://www.bibliotheque-mazarine.fr/en/digital-collections>
- MUSICONIS <http://musiconis.huma-num.fr/fr/>
- MUSICOMED -Labex Resmed –UMR IReMUS <http://www.labex-resmed.fr>
- TUNICOMUS Iconographie musicale tunisienne (Centre des musiques arabes et méditerranéennes) <http://ennejma.tn/tunicomus>
- THE ICONOGRAPHIC DATABASE (Warburg Institute, University of London) <https://warburg.sas.ac.uk/special-collections/photographic-collection/iconographic-database>
- LAM"Lutheries - Acoustique - Musique"? l'Institut Jean le Rond d'Alembert <http://www.dalembert.upmc.fr/lam/>

## BIBLIOGRAPHIE

- COLETTE, Marie-Noëlle, « De l'image du chant au Moyen Âge », *Musiques, Signes, Images, Liber Amicorum François Lesure*, Genève, Minkoff, 1988, p. 75-81.
- DOMINIQUE, Luc-Charles, *Musiques savantes, musiques populaires. Les symboliques du sonore en France (1200-1750)*, Paris, CNRS, 2006.
- GASTOUÉ, Amédée, « Paraphonie et Paraphonistes », *Revue De Musicologie*, vol. 9-26, 1928, p. 61–63.
- GILLIE-GUILBERT, Claire, « Et la voix s'est faite chair... » *Naissance, essence, sens du geste vocal » Cahiers De Musiques Traditionnelles*, vol. 14, 2001, p. 3–38.
- GÓMEZ, Ma Carmen. « La musique à la Maison Royale de Navarre à la fin du Moyen Âge et le chantre Johan Robert », *Musica Disciplina*, vol. 41, 1987, p. 109–151.
- GROSS, Guillaume. « Chanter en polyphonie à Notre-Dame de Paris sous le règne de Philippe Auguste : Un art de la magnificence », *Revue Historique*, vol. 308-3 (639), 2006, p. 609–634.
- HÉLIOT, Pierre, « L'emplacement des choristes et les tribunes dans les églises du Moyen Âge », *Revue De Musicologie*, vol. 52-1, 1966, p. 7–20.
- HUGLO, Michel, « La Chironomie Médiévale », *Revue De Musicologie*, vol. 49-127, 1963, p. 155–171.

- IVERSEN, Gunilla, Chanter avec les anges. Poésie dans la messe médiévale. Interprétations et commentaires, Paris, Cerf, 2001 (Coll. « Patrimoines. Christianisme »).
- MARCHESIN, Isabelle, Image Organum, Paris, Brepols, 2001.
- MEYER, Christian. Catalogue des manuscrits notés du Moyen Âge conservés dans les Bibliothèques publiques de France, Paris, Brepols, 2006-2019.
- MINAZZI, Vera, « Concevoir et représenter le son au Moyen Âge » et « Voces : voix de l'homme, voix de la nature », La Musique au Moyen Âge, Paris, CNRS, 2011.
- PALAZZO, Eric, « La dimension sonore de la liturgie dans l'Antiquité et au Moyen Âge », Bulletin Monumental, Société française d'archéologie, Éditions Picard, 2012.
- PONS, André, « Le droit de la musique et du chant sacré dans l'Écriture Sainte », Revue De Musicologie, vol. 37, 1955, p. 30–42.
- PONS, André, Droit ecclésiastique et musique sacrée, Saint-Maurice (Suisse), Éditions de Saint Augustin, 1958-1961, 4 vol.
- SCHMITT, Jean-Claude, « Les images médiévales », Bulletin du Centre d'Études Médiévales (BUCEMA), [En ligne], Hors-série n° 2 | 2008, <https://journals.openedition.org/cem/4412>, (22/03/2020)
- WAGNER, Peter, « La paraphonie », Revue De Musicologie, vol. 9-25, 1928, p. 15–19.
- WRIGHT, Craig, BRIDGMAN, Nanie, « Musiciens à la Cathédrale de Cambrai 1475-1550 », Revue De Musicologie, vol. 62-2, 1976, p. 204–228.

**Merci de nommer votre fichier pdf :  
«ACRONYME de l'institut/initiative\_2\_NOM Porteur Projet\_2020 »**

**à envoyer simultanément par e-mail à l'ED de rattachement et au programme :  
[cd\\_instituts\\_et\\_initiatives@listes.upmc.fr](mailto:cd_instituts_et_initiatives@listes.upmc.fr) avant le 30 mars.**