



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Evaluation de l'AERES sur l'unité :

Centre de recherche sur la Conservation des
Collections

CRCC

sous tutelle des
établissements et organismes :

Muséum National d'Histoire Naturelle

Ministère de la Culture et de la Communication

Centre National de la Recherche Scientifique



Janvier 2013



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des Unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glaudes



Notation

À l'issue des visites de la campagne d'évaluation 2012-2013, les présidents des comités d'experts, réunis par groupes disciplinaires, ont procédé à la notation des unités de recherche relevant de leur groupe (et, le cas échéant, des équipes internes de ces unités). Cette notation (A+, A, B, C) a porté sur chacun des six critères définis par l'AERES.

NN (non noté) associé à un critère indique que celui-ci est sans objet pour le cas particulier de cette unité ou de cette équipe.

- Critère 1 - C1 : Production et qualité scientifiques ;
- Critère 2 - C2 : Rayonnement et attractivité académique ;
- Critère 3 - C3 : Interaction avec l'environnement social, économique et culturel ;
- Critère 4 - C4 : Organisation et vie de l'unité (ou de l'équipe) ;
- Critère 5 - C5 : Implication dans la formation par la recherche ;
- Critère 6 - C6 : Stratégie et projet à cinq ans.

Dans le cadre de cette notation, l'unité de recherche concernée par ce rapport et ses équipes internes ont obtenu les notes suivantes :

- Notation de l'unité : Centre de Recherche sur la Conservation des Collections

C1	C2	C3	C4	C5	C6
A	A+	A+	A	A	B

- Notation de l'équipe : Centre de recherche sur la conservation des collections (CRCC)

C1	C2	C3	C4	C5	C6
A	A+	A+	A	A	A

- Notation de l'équipe : Laboratoire de recherche des monuments historiques (LRMH)

C1	C2	C3	C4	C5	C6
A	A+	A+	A	A	A

- Notation de l'équipe : Laboratoire du musée de la musique (LMM)

C1	C2	C3	C4	C5	C6
NN	NN	NN	NN	NN	NN



Rapport d'évaluation

Nom de l'unité :	Centre de Recherche sur la Conservation des Collections
Acronyme de l'unité :	CRCC
Label demandé :	USR
N° actuel :	USR3224
Nom du directeur (2012-2013) :	M. Bertrand LAVEDRINE
Nom du porteur de projet (2014-2018) :	M. Bertrand LAVEDRINE

Membres du comité d'experts

Président : M. Francis SECHERESSE, Versailles

Experts : M. Hervé CASABIANCA, Lyon

M. Cédric CREMIERE, Le Havre

M. Philippe DILMAN, Saclay (représentant du CoNRS)

M. Philippe MIELE, Montpellier (représentant du CNU)

M^{me} Cécile TREFFORT, Poitiers

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M^{me} Gilberte CHAMBAUD

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M^{me} Françoise LE MORT, CNRS

M^{me} Sylvie REBUFFAT, Muséum National d'Histoire Naturelle



1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'unité étant localisée sur 3 sites très éloignés les uns des autres (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris 5°, Champs sur Marne, 77420 et Cité de la Musique, Paris 19°), le Comité s'est réuni le 24 janvier 2013 sur le site du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris. Le Comité a successivement auditionné le directeur ainsi que les responsables des 3 équipes qui composeront la future unité.

Centre de Recherche sur la Conservation des Collections. Le Centre de Recherche sur la Conservation des Documents Graphiques, CRCDG, a été créé en 1963 au MNHN avec pour objectifs *d'exécuter, de promouvoir, et/ou de coordonner toutes les recherches tendant à la protection des documents graphiques contre les agents physiques, chimiques, biologiques, et à leur restauration avec pour périmètre d'intervention les bibliothèques et les centres d'archives*. Son expertise a été étendue à d'autres institutions patrimoniales et son champ d'investigation élargi aux objets en cuir et parchemins, aux photographies, aux films puis aux collections d'histoire naturelle.

En 2007, le CRCDG a changé de nom au regard de ses nouvelles missions, pour devenir le Centre de Recherche sur la Conservation des Collections, CRCC.

De 2007 à 2012, divers financements européens et les programmes Investissements d'Avenir ont enclenché une dynamique collective de réflexion sur la recherche dans le domaine des sciences du patrimoine. Les recherches programmées dans le cadre des nouveaux Labex Patrima et Matisse et les nouvelles plateformes d'instrumentations scientifiques mises en œuvre ont conduit le MNHN, le CNRS et le MCC à regrouper le CRCC avec le Laboratoire de Recherche sur les Monuments Historiques, LRMH.

Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques, LRMH. Créé en 1970, le LRMH est un service à compétence nationale du Ministère de la Culture et de la Communication. C'est également une unité dédiée à la recherche sur la conservation des monuments protégés au titre de monuments historiques. Elle se compose de neuf pôles scientifiques spécialisés et abrite un centre de documentation important sur la conservation du patrimoine.

Laboratoire du Musée de la Musique, LMM. Le Laboratoire de Recherche et de Restauration du Musée de la Musique a deux objectifs de recherche. L'un concerne la conservation de l'objet patrimonial que constitue l'instrument de musique ancien et l'autre concerne l'instrument de musique en tant que source historique. Le LMM est organisé en 3 pôles de recherche.

Fin 2012, un partenariat entre le CRCC et le laboratoire du Musée de la Musique, LMM, a été proposé et devrait être signé par les tutelles courant 2013. Le LMM est constitué de huit scientifiques et collabore ponctuellement depuis plusieurs années avec le CRCC sur l'étude et la conservation des instruments de musique.

CRCC : localisé au Muséum National d'Histoire Naturelle, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, CP 21, 75005 PARIS.

LRMH : localisé au Château de Champs-sur-Marne, 29, rue de Paris, 77420 Champs-sur-Marne.

LMM : localisé à la Cité de la Musique à Pantin, 221, rue Jean Jaurès, 75019 Paris.

Équipe de Direction

M. Bertrand LAVEDRINE, Directeur ; M^{me} Christine CAPDEROU, Directrice adjointe ;

Nomenclature AERES :

ST4 Chimie et SHS 6



Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de produisants du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	2	3	2
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	2	3	3
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)*	40	40	31
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	1	1
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)			
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)			
TOTAL N1 à N6	45	47	37

*Les personnels du LRMH assurent 40% de leur activité dans des opérations de recherche.

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants	12	
Thèses soutenues	5	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité *	3	
Nombre d'HDR soutenues	1	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	3	



2 • Appréciation sur l'unité

L'USR3224 est une unité de service et de recherche très particulière qui développe des recherches finalisées destinées aux acteurs de la communauté en charge de la conservation du patrimoine culturel, scientifique et technique. Ses donneurs d'ordre, majoritairement des institutions publiques, financent les travaux de recherche sous la forme d'appel d'offres, de contrats, de subventions ou de dotations. C'est dans ce sens qu'il faut considérer la mission de service de l'unité.

L'unité a aussi pour mission de participer à l'émergence de savoirs nouveaux débouchant sur des transferts techniques rapidement utilisables. Pour ce faire, elle s'est bien investie dans les aspects théoriques gouvernant les mécanismes d'altération et développe des méthodologies analytiques nouvelles adaptées à la spécificité et aux contraintes particulières liées aux objets du patrimoine. Comme ces recherches doivent aussi respecter les enjeux socio-économiques définis par la charte de l'environnement, l'unité a été amenée à reconsidérer un certain nombre de pratiques et d'usages dans le domaine de la conservation. L'implication de l'unité dans les domaines de la conservation préventive des œuvres patrimoniales, dans l'étude des matériaux du patrimoine et leur dégradation, dans la mise au point de solutions de traitement apparaît très forte. Les actions liées à la gestion des collections apparaissent, après une longue période de stagnation, en plein essor. Il faut noter que le statut des personnels dépendant du Ministère de la Culture et de la Communication (71% de l'effectif global) les autorise à consacrer 40% de leur temps à la recherche et le reste aux opérations de service. Pour le LRMH, cette activité de service s'effectue essentiellement dans le cadre du SCN.

La production et le rayonnement scientifique de l'unité sont excellents sur la période 2007-2012. C'est ainsi que 103 articles dans des revues à comité de lecture reconnues par l'AERES ont été publiés, auxquels il faut ajouter 36 articles dans des revues à comité de lecture non reconnues par l'AERES, 7 articles dans des revues sans comité de lecture et 2 brevets. Les facteurs d'impacts de la majorité des journaux scientifiques considérés sont très bons.

Deux livres ont été publiés ainsi que 4 ouvrages d'éditions critiques et de traduction et 24 participations à des chapitres d'ouvrages sont recensées. Pour le LRMH, seule la période du 1^{er} janvier au 30 juin 2012 a été considérée.

La spécificité de l'unité est illustrée par la production de 22 contributions à des bases de données, logiciels enregistrés, rapports de fouilles, guides techniques, catalogues d'exposition, rapports de projets internationaux

L'activité de communication est très intense se soldant par 52 conférences à l'invitation de comités d'organisation de congrès nationaux et internationaux, 31 conférences avec actes dans des congrès internationaux, 7 dans des congrès nationaux et 76 communications dans des congrès nationaux et internationaux sans actes. A ces 166 conférences orales s'ajoutent 23 communications par affiches. Il existe manifestement dans cette unité une véritable politique de communication et d'édition.

Les membres de l'unité participent à des enseignements dans diverses Ecoles Doctorales et dans des Masters 2.

Globalement, l'appréciation est très positive sur cette unité. Cependant certaines lacunes, d'ordre structurel telle l'organisation de la gouvernance après la fusion des 3 équipes, ou fonctionnel comme le déficit de chercheurs habilités à diriger des recherches et l'organisation des collaborations méritent une attention particulière.

Points forts et possibilités liées au contexte

La présence de quelques cadres au rayonnement national et international indéniable est un gage de visibilité forte pour l'unité. C'est aussi par le biais de cette notoriété que de nombreuses collaborations ou projets internationaux ont été concrétisés. L'intégration aux Labex Patrima et Matisse, à l'Equipex Patrimex est une marque de reconnaissance mais aussi une opportunité formidable de développer des collaborations structurées dans la région Ile-de-France. Ces Labex, assis sur plusieurs universités, devraient permettre à l'unité d'accéder à un bassin d'étudiants plus grand et plus diversifié.



Points à améliorer et risques liés au contexte

Dans le prochain quinquennal, l'unité va fonctionner selon une architecture à 3 équipes aux préoccupations a priori très différentes mais partiellement complémentaires et localisées sur des sites très éloignés les uns des autres. L'unité présente un déficit de personnels habilités à diriger les recherches très inquiétant. Ce manque d'habilités pèse sur le développement scientifique de l'unité car la responsabilité des doctorants est dès lors limitée à des co-directions avec des personnels habilités d'autres équipes appartenant à d'autres unités. A terme, il pourrait en résulter un manque d'initiative et la perte de la maîtrise de thématiques propres à l'unité.

Recommandations

Il apparaît nécessaire de proposer une gouvernance intelligente permettant de gérer à la fois les aspects humains et scientifiques résultant de la fusion et de la dispersion de l'unité sur 3 sites. Dans le schéma de direction proposé, le directeur, le directeur-adjoint et le gestionnaire sont tous issus de la même équipe E1. Compte tenu de l'éloignement géographique des 3 équipes, le directeur-adjoint devrait être issu de l'équipe E2 ou E3 afin d'assurer une juste répartition des contraintes et faciliter la transmission des informations. Dans le projet, chaque équipe est responsable de sa politique scientifique. Afin de coordonner des actions transversales souhaitables, de faire émerger des thématiques nouvelles, de réfléchir aux recrutements nécessaires, la création d'un conseil scientifique incluant quelques personnalités scientifiques extérieures pourrait aider la direction de l'unité dans ses choix et orientations.



3 • Appréciations détaillées

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

Les missions de service imposées à l'unité consomment jusqu'à 60% de l'activité des personnels ; malgré cela la production scientifique est à la fois abondante et de qualité. A côté de publications directement issues d'interventions sur des objets de collections et des monuments, des articles plus fondamentaux ont été publiés dans d'excellents journaux scientifiques spécialisés et dans des revues généralistes de grande renommée. Le facteur d'impact moyen des journaux dans lesquels ont été publiés les articles de l'unité s'établit à 2,75 (13,5 bornes 0,32), ce qui est très bon au regard des impératifs de service imposés. La publication de deux livres, l'un intéressant les collections, l'autre la photographie, atteste de la reconnaissance dans ces domaines. Le comité a apprécié la prise de 2 brevets accompagnée de l'achat des licences correspondantes ce qui valorise l'implication de l'unité dans la recherche de méthodologies nouvelles. Une action plus dynamique dans ce domaine pourrait être conduite en direction des collections muséales.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

L'unité possède un rayonnement national et international incontestable en relation avec son expertise dans les domaines des collections, du patrimoine immobilier, des matériaux et objets anciens et de la mise au point de techniques analytiques. Ceci lui a permis de développer un réseau de collaborations internationales avec les meilleurs groupes étrangers et d'organiser et de participer à des conférences internationales, POPART en 2012, Séminaire international sur les papiers asiatiques, les ciments dans le patrimoine européen, les journées scientifiques LIBS-France. L'unité a su valoriser ces engagements en créant 4 sites internet ouverts, 2 sur POPART, les 2 autres sur Khartasia et mycota.

Sur le plan académique, l'unité a su tisser un réseau national qui lui a permis, malgré un déficit d'habilités à diriger les recherches, de recruter des doctorants en co-direction ou co-tutelle et d'intégrer les programmes liés aux investissements d'avenir (Labex Patrima et Matisse, Equipex Patrimex, PNRCC, ANR).

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

Les obligations de service qui auraient pu représenter un frein aux activités de recherche les plus fondamentales, ont par contre assuré l'unité de retombées sociétales incomparables sous la forme de contrats, de subventions qui l'ont mise en relation avec les acteurs socio-économiques en charge de la conservation du patrimoine, architectes, conservateurs, décideurs politiques nationaux et régionaux, etc..., et sur le plan technique avec les industriels liés au patrimoine, cimentiers, verriers, et autres.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

La fusion des 3 équipes est très récente car elle date de quelques mois. L'appréciation pour le futur est plutôt optimiste au regard des rencontres avec la future direction et les différents personnels constituant la nouvelle unité. La création de celle-ci a été validée par l'ensemble des personnels qui se sont déclarés très bien informés, du moins pour ceux des équipes E1 et E2. Un conseil d'unité est en place et fonctionne depuis octobre 2012, un règlement intérieur a été élaboré et validé par les tutelles et le personnel. Chaque équipe sur chacun des sites a mis en place un responsable Hygiène et Sécurité ainsi qu'une coordination interne. Les tutelles ont paru sensibles aux quelques problèmes spécifiques relevés dans ce domaine. Un plan de formation de l'unité a été mis en place et diffusé à l'ensemble des personnels. En ce qui concerne la gestion financière de la nouvelle unité, il ne semble pas qu'il y ait eu d'information générale de la direction. Il semble que les financements seront attribués à chacune des équipes selon leur origine. Un point positif est qu'une réflexion relative à des investissements communs a été organisée sur la mise en place de plateformes analytiques de service et de recherche intéressant les 3 équipes.



Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Les responsables des équipes ainsi que quelques chercheurs sont impliqués dans diverses Ecoles Doctorales précisées pour chaque équipe vu leur spécificité et Masters M2 spécifiques, Master de l'Ecole du Louvre, Master de muséologie du MNHN, Master CRBC Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Master INP et Masters UPMC. Un atout de l'unité est de participer à de la formation par le biais d'actions internationales, COLLASIA, Summer School of Europe, MEPEI 2009-2016, Ermitage Initiative 2011-2014, enfin l'ICCROM (Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels). Cela entretient un flux d'étudiants tout à fait raisonnable au regard du petit nombre d'habilités à diriger les recherches présents dans l'unité (3). Une véritable politique d'habilitation doit être mise en place dans la nouvelle unité, d'autant que les candidats potentiels existent. Cela permettrait à l'unité de présenter une véritable offre de formation basée sur des compétences diversifiées qui existent plutôt que de se satisfaire d'une participation dépendant de relations personnelles. La forte participation à la formation professionnelle à la base des engagements internationaux est à souligner.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

Dans les USR, les activités de service sont très souvent un frein aux activités de recherche car elles sont d'une part chronophages et d'autre part souvent assez éloignées des thématiques de recherche. Paradoxalement ici, les activités de service sont à la source des recherches car ce sont elles qui donnent accès aux objets de collection, aux matériaux anciens, aux monuments, aux problèmes présents et futurs (vieillesse des plastiques, des polymères, des collages, ...) et nourrissent les recherches sur la conservation. Le projet scientifique ne génère pas en lui-même d'inquiétude.

Sur le plan de la stratégie, l'augmentation du périmètre de l'unité doit se traduire par une augmentation des ambitions scientifiques. Dans cet ordre d'idées, la création de pôles transversaux impliquant les domaines d'excellence des trois équipes qui devraient avoir un rôle fédérateur entre les équipes mais aussi faire apparaître de nouvelles compétences et développer des opérations aujourd'hui jugées trop faibles (en particulier les actions sur les collections du MNHN). Cette initiative est à souligner. La création des pôles biocontamination et environnement, couleur, consolidation et couches de protection, contraintes et structures, méthodologie et instrumentation va dans ce sens, d'autant que ces pôles s'appuieront sur des personnels déjà ciblés et volontaires. Certains de ces pôles mériteraient d'être intégrés dans une réflexion plus générale pilotée par le MNHN. Un professeur vient d'être nommé par le MNHN en remplacement d'un départ à la retraite ; par ailleurs, on peut souligner qu'un poste de Maître de Conférences pourrait être prochainement attribué. Il reste à définir clairement le financement et les supports en doctorants et post-doctorants nécessaires au fonctionnement de ces pôles. Ces attributions sont directement liées à la présence dans les différents pôles d'habilités à diriger les recherches. La direction et les tutelles sont conscientes du déficit d'habilités à diriger les recherches dans l'unité. Il est regrettable qu'aucune action ciblée sur le quinquenal, qu'aucune priorité thématique n'est été présentée à cet égard.

L'examen de la pyramide des âges de l'unité fait apparaître un âge médian de 46 ans avec 12 personnels dans la tranche 60-65 ans et 23 dans la tranche 26-40 ans. L'unité est dans une position favorable avec une équipe E3 plutôt jeune, les équipes E1 et E2 apparaissant plus expérimentées. Sans qu'il y ait d'urgence, une réflexion devrait être engagée sur la nature des personnels à renouveler prioritairement en fonction des choix scientifiques.



4 • Analyse équipe par équipe

Équipe 1 : EQUIPE CRCC

Nom du responsable : M. Bertrand LAVEDRINE

Effectifs :

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de produisants du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	2	3	3
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	1	2	2
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	15	15	
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	1	
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)			
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	NC		
TOTAL N1 à N6	19	21	5

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants	5	
Thèses soutenues	6	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	NC	
Nombre d'HDR soutenues		
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	3	



• Appréciations détaillées

Les domaines de recherche couverts par l'équipe E1 sont très divers et sont adossés en fait aux demandes des tutelles. L'équipe E1 est organisée en 7 pôles :

- papier et cellulose,
- bio-contamination et environnement,
- cuir et parchemins,
- collections d'histoire naturelle,
- matériaux modernes et contemporains,
- matériaux photographiques,
- vision et apparence.

Les présentations concernant la conservation des collections fossiles, la caractérisation de l'état d'altération des papiers du patrimoine culturel, la consolidation par adhésifs des œuvres et objets peints, le développement de méthodes analytiques appliquées au patrimoine, les problématiques muséales de la vision et de l'apparence furent de qualité. Cet ensemble de présentations a permis d'évaluer la très bonne tenue scientifique des études mises en œuvre pour apporter une solution aux problèmes liés à la conservation des œuvres patrimoniales.

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

La production scientifique de l'équipe E1 est excellente puisque 56 articles ont été publiés dans des revues à comité de lecture dont 33% dans des journaux à facteur d'impact > 3. Parmi ces publications, beaucoup sortent du champ strict de l'édition rattachée au patrimoine, ce qui dénote une volonté d'inscrire les travaux de recherche de l'équipe dans le domaine scientifique. Ceci est plutôt rare dans le domaine patrimonial. En ce qui concerne ce dernier, outre les publications dans les journaux de l'art, 4 ouvrages portant respectivement sur l'autochrome Lumière (CTHS), les photographies (CTHS et Getty trust 2010) et les œuvres en plastique ont été publiées (CTHS). Anecdotiquement, le comité a constaté une faiblesse, en termes de quantité et de qualité de publications, des deux maîtres de conférences qui ont récemment quitté l'équipe.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

L'équipe E1 est clairement identifiée comme une référence dans le domaine du patrimoine culturel. Ceci est le fruit d'une longue histoire de collaborations réussies avec plusieurs institutions universitaires et patrimoniales internationales. De façon inhérente à la nature d'Unité de Service de cette équipe, ses spécificités et la reconnaissance qu'elle a acquise se sont construites à partir de demandes liées à ses compétences. Il semble aussi que certaines de ses coopérations reposent beaucoup sur des individus, notamment pour le pôle « Vision et apparence ». Celui-ci bénéficie d'une grande renommée, du point de vue scientifique et des applications dans le domaine patrimonial, en liaison avec la reconnaissance internationale de haut niveau de son leader. Son successeur aura la lourde tâche, bien que passionnante, de développer ces acquis en maintenant le niveau de reconnaissance. De façon plus générale, le rayonnement pourrait aussi être encore amélioré en structurant les acquis résultant des collaborations ponctuelles en pôles de compétences plus visibles. Sur le plan académique l'équipe est particulièrement attractive et à ce jour 14 doctorants sont recensés, dont 6 ayant soutenu leur thèse dans la durée du contrat. Le nombre d'étudiants en stage de M1 et M2 est impressionnant, la thématique de la protection du patrimoine apparaissant aux yeux des jeunes étudiants particulièrement attractive. En 2012, un professeur a été distingué par l'attribution de la Médaille Newton.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

Le rayonnement sociétal de l'équipe E1 est particulièrement important et provient de sa reconnaissance par la communauté professionnelle des archives, des bibliothèques, des collections photographiques. Les 2 brevets déposés et la cession de licence à une société privée sont des exemples manifestes de la reconnaissance de la qualité de la production. Une meilleure communication auprès des professionnels du patrimoine pourrait générer de nouveaux axes de recherche et de nouvelles sources de financement. L'absence du maître de conférences n'a pas permis d'appréhender la manière dont la tutelle pourrait s'en faire le relais dans les musées de France, grâce aux DRAC, par exemple au travers des commissions interrégionales de restauration.



Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

Même si l'équipe est très dépendante de l'activité et de la réputation de son responsable, l'organisation en 7 pôles a fait émerger des compétences qui permettent d'aborder de nombreux sujets et d'accueillir confortablement les doctorants. Ceux-ci sont issus d'Ecoles Doctorales très différentes. Ils sont invités à participer aux activités de l'équipe et se déclarent très bien encadrés. Des séminaires de présentation des projets permettraient cependant de mettre en perspective la grande diversité des sujets et d'identifier les ressources disponibles. Sur le plan de l'organisation, on se reportera au §3, car l'organisation qui prévalait au CRCC (équipe E1) a été transposée à la future unité.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

L'équipe E1 est très fortement impliquée dans de nombreuses Ecoles Doctorales (Université de Cergy-Pontoise, ED du MNHN, UPMC, Ivry) et Masters (Ecole du Louvre et cours Rachel Boyer, Ecole de Chaillot, Master de muséologie du MNHN, Master CRBC de Paris1 Panthéon-Sorbonne, Master INP, Masters UPMC). Les doctorants sont invités à participer aux activités de l'équipe et bénéficient d'un encadrement solide. A l'international, l'activité de l'équipe E1 est aussi très impressionnante (COLLASIA, SPC, SOIMA, Summer School of Central Europe, MEPPI, Ermitage Initiative). Le responsable de l'équipe participe à la formation professionnelle des élèves conservateurs et des restaurateurs au travers de l'Institut National du Patrimoine.

Des séminaires de présentation des projets des équipes permettraient de repérer plus facilement la grande diversité des sujets et aux doctorants d'identifier les ressources disponibles. Cette grande diversité de sujets et d'origine de doctorants pourrait être un atout alors qu'elle semble subie, au gré des besoins et des sujets, dans une organisation qu'il convient de consolider. Ceci permettrait d'avoir une idée plus précise de l'apport spécifique du CRCC dans la formation par la recherche.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

Le projet a été présenté avec trois départements calqués sur les anciens laboratoires. Ce découpage, simple dans une première approche, risque d'avoir comme inconvénient majeur l'absence de développement de sujets transversaux qui matérialiseraient réellement la plus-value de ce regroupement, au-delà de la simple augmentation de taille critique. Ce risque semble avoir été pris en considération par la direction qui a proposé des pôles transversaux a priori convaincants s'ils sont mis en œuvre. L'éloignement géographique des équipes représente certainement un risque au développement de ces thématiques communes. On peut aussi s'interroger sur le mode de management de la recherche qui sera mis en place. Une équipe de direction élargie aux thématiques de l'ensemble des équipes semble nécessaire pour permettre un pilotage éclairé. De même, le mode de fonctionnement de l'unité, de gestion des sujets et des subventions obtenues devra nécessairement évoluer vers un système plus organisé permettant de renforcer les points forts, après analyse des forces et des faiblesses, et de faire émerger des thématiques originales et pertinentes autour des jeunes chercheurs les plus prometteurs. Sur les études des collections d'histoire naturelle propre à cette équipe, il serait pertinent que le MNHN vise à une coordination des programmes auxquels il participe à l'exemple d'études menées en parallèle sur les fluides conservateurs de collections par d'autres équipes du MNHN.

Conclusion

▪ Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité travaille dans une très bonne ambiance, avec une gouvernance adaptée à sa taille et aux types de sujets abordés. Le directeur, qui jouit de l'excellente visibilité scientifique dont bénéficie l'unité, a su gérer les retombées vers le laboratoire. Le CRCC est clairement identifié comme une référence dans le domaine du patrimoine culturel. Ceci est le fruit d'une longue succession de collaborations réussies avec plusieurs institutions universitaires et patrimoniales internationales. L'équipe E1 a déjà développé des interactions fortes avec le LRMH et le LMM et pourrait être dans le futur le point de cristallisation des actions communes.



- **Points à améliorer et risques liés au contexte**

De façon inhérente à la nature d'Unité de Service de cette équipe, ses spécificités et la reconnaissance qu'elle a recueillie se sont construites à partir de demandes liées à ses compétences. Il semble aussi que certaines de ces coopérations reposent beaucoup sur des individus, notamment pour le pôle « Vision et apparence ». Celui-ci bénéficie d'une grande renommée, du point de vue scientifique et des applications dans le domaine patrimonial, en liaison avec la reconnaissance internationale de haut niveau de son leader. Son successeur aura la lourde tâche, mais passionnante, de développer ces acquis en maintenant le niveau de reconnaissance. De façon plus générale, le rayonnement de l'équipe pourrait encore être amélioré en structurant les acquis résultant des collaborations ponctuelles en pôles de compétences plus visibles.

- **Recommandations :**

Une réflexion doit être menée avec les responsables de la recherche du MNHN pour mieux insérer cette équipe dans la stratégie du MNHN. Le CRCC est impliqué dans les écoles doctorales et dans de nombreux M2 spécialisés. Les doctorants sont issus d'écoles doctorales différentes comme il a été dit auparavant. Ils participent aux activités de l'équipe et bénéficient d'un encadrement solide. Des séminaires de présentation des projets des équipes permettraient de repérer plus facilement la grande diversité des sujets et aux doctorants d'identifier les ressources disponibles. Cette grande diversité de sujets et d'origine des doctorants pourrait être un atout alors qu'elle semble subie, au gré des besoins et des sujets, dans une organisation à consolider. Ces séminaires permettraient d'avoir une idée plus précise de l'apport spécifique du CRCC dans la formation par la recherche.



Équipe 2 : EQUIPE LRMH

Nom du Responsable M^{me} Isabelle PALLOT-FROSSARD

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de produisants du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés			
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés			
N3 : Autres personnels titulaires (personnels du MCC)*	22	21	21
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	1	1
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)			
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)			
TOTAL N1 à N6	23	22	22

* Personnels dépendant du MCC et assurant 40% de leur activité en recherche. Il est difficile de quantifier la notion de produisant au sens généralement utilisé pour les chercheurs ou EC.

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants	9	
Thèses soutenues		
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	NC	
Nombre d'HDR soutenues	néant	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	néant	

En absence de document écrit il a été impossible de remplir certaines des rubriques du tableau.



• Appréciations détaillées

L'équipe E2 conservera dans le prochain contrat sa dénomination actuelle de LRMH. Cela peut tout à fait se concevoir au regard de sa notoriété sous ce sigle. Le LRMH mettra à disposition de l'unité 22 scientifiques pour 40% de leur activité.

Comme pour l'équipe E1, les domaines de recherche couverts par l'équipe E2 sont variés et sont alignés en fait sur les demandes des tutelles. Ils sont centrés essentiellement sur la connaissance des matériaux et des techniques avec comme points forts les études sur l'altération et la conservation de ceux-ci et le développement de nouvelles techniques de diagnostic. L'équipe E2 est organisée en 9 pôles essentiellement centrés sur la nature des matériaux étudiés :

- pierre,
- peintures murales polychromes,
- bois,
- béton,
- vitrail,
- microbiologie,
- textiles,
- métal,
- grottes ornées.

Les présentations orales, de qualité, ont permis d'apprécier la diversité et la qualité des thèmes abordés concernant l'altération des grès riches en minéraux argileux, la consolidation des matériaux du patrimoine, le développement et les applications de la technique LIBS pour la caractérisation des matériaux du patrimoine et l'histoire et l'identification des ciments naturels. Cet ensemble de présentations a permis d'évaluer la très bonne tenue scientifique des études mises en œuvre pour apporter une solution aux problèmes liés à la conservation des monuments historiques.

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

Les personnels constituant l'équipe E2 appartiennent tous au MCC. Ils ont pour mission essentielle de régler les désordres apparus sur les monuments et bâtiments historiques. Ces personnels, dont le statut n'oblige pas de conduire des opérations de recherche, consacrent néanmoins 40% de leur activité à la recherche.

Le LRMH, équipe E2, est une équipe menant des travaux de recherche fortement finalisés et en adéquation avec la mission qui lui a été confiée par le ministère de la Culture : la conservation du patrimoine immobilier français, en particulier des Monuments Historiques. A ce titre, les thématiques du laboratoire suivent une organisation par matériaux susceptibles d'être rencontrés dans ces monuments (vitrail, pierre, métal, béton, etc...).

La production scientifique est liée à l'étude de ces matériaux et de leur interaction avec l'environnement. Ces études sont, la plupart du temps, réalisées en collaboration avec des laboratoires de recherche dans des disciplines plus fondamentales liées aux objets d'étude. Ce sont souvent ces derniers laboratoires qui portent les publications de rang A (1ers auteurs). Il conviendrait de renforcer cette production, qui est de 12 publications dans des revues à comité de lecture reconnues par l'AERES pour les 6 premiers mois de l'année 2012, par la publication d'articles dans des revues de rang A par les membres de l'équipe 2 en tant que premiers auteurs.

L'apport des recherches du LRMH aux problématiques purement SHS (département du CNRS auquel sera rattachée la future unité) est indéniable ; toutefois, l'articulation pourrait être renforcée par une collaboration plus forte avec les laboratoires SHS spécialistes des productions techniques et artistiques des sociétés anciennes conduisant à des publications communes intégrant de manière plus systématique la dimension historique du matériau traité.



Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

De par sa mission nationale et son domaine d'application (les Monuments Historiques), l'équipe E2 possède un indéniable rayonnement national et international, dû à son expertise sur le patrimoine immobilier ancien et les matériaux qui le constituent. L'accès privilégié à ce corpus a permis à cette équipe de tisser un réseau dense de collaborations avec les meilleurs laboratoires français et européens dans les différents domaines concernés par les matériaux du patrimoine et leur environnement. Par ailleurs, le LRMH, par l'accès privilégié qu'il offre à des objets d'étude souvent prestigieux et sur le long terme lui a permis de s'intégrer avec succès dans des programmes nationaux (Labex PATRIMA et MATISSE, Equipex PATRIMEX, PNRCC, ANR) et internationaux (2 projets en cours dans le 7° PCRD, programme européen) en tant que partenaire. La mise en place des équipements de PATRIMEX devrait à ce titre augmenter le rayonnement du laboratoire dans les 5 ans à venir. L'équipe E2 participe au DIM OxyMORE de la Région Ile-de-France et est responsable de la thématique Matériaux du Patrimoine.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

Du fait de sa mission nationale, les activités de l'équipe E2 ont des retombées sociétales de premier ordre. Ici encore, cette mission donne lieu à des contacts fréquents avec différents acteurs socio-économiques (architectes en chef, architectes des bâtiments de France, conservateurs, DRAC, décideurs politiques...). A cet aspect, s'ajoutent des liens constants (notamment à travers la structure du Cercle des partenaires du Patrimoine) avec les industriels du bâtiment (Calcia, Lafarge, Arcelor, Vicat, Parex-Lanko) pour le test et la conception de nouveaux procédés d'étude (détection des altérations) ou de consolidation des matériaux. Les interactions avec l'environnement social, économique et culturel sont donc nombreuses et fortes puisqu'elles représentent 35 projets achevés ou en cours pour une somme de 3 millions d'euros. Le LRMH abrite un centre de documentation avec des bases de données intéressant la conservation du patrimoine culturel (bibliographie et images) accessibles sur internet.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

L'organisation qui prévaut à ce jour a suivi celles des laboratoires dépendant du ministère de la culture, et se trouve donc très structurée hiérarchiquement. Cette organisation est impossible à évaluer sans rapport d'activité.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Les membres du laboratoire sont régulièrement et fortement impliqués dans des Masters. Ils ont, en particulier, participé à la conception du MASTER MAPE - Université de Créteil. Cependant, aucun des scientifiques de l'équipe ne possède d'HDR. Ce point devra être revu à l'avenir, afin d'assurer la continuité de la recherche dans le domaine d'excellence du laboratoire via un encadrement doctoral direct.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

L'activité de service liée à la mission nationale du LRMH doit être considérée comme une opportunité unique pour la recherche de par l'accès qu'elle donne aux matériaux anciens même si elle risque par ailleurs d'entraîner un certain éclatement à cause de la contrainte imposée par le déroulement des chantiers MH. Cette activité de service doit donc être pensée en lien plus étroit avec les activités de recherche fondamentale, plus thématique que monographique. Pour se projeter pleinement dans les futures activités de l'ensemble de l'unité, cette équipe, qui possède une forte identité (et une forte notoriété) devra veiller à vraiment s'impliquer dans les axes d'excellence transversaux annoncés pour lesquels le LRMH pourrait être moteur de la recherche (LIBS analyses portables et contraintes, par exemple).



Conclusion

▪ Points forts et possibilités liées au contexte :

Le LRMH possède une expertise très forte et très reconnue dans les domaines touchant à l'altération et à la conservation des matériaux historiques ainsi que dans la mise au point de techniques d'investigation, qu'elles soient fixes ou mobiles. Le développement de techniques physicochimiques novatrices propres à cette équipe devrait pouvoir avoir des retombées sur les deux autres partenaires de l'unité et initier ou conforter quelques collaborations d'excellent niveau. L'équipe ne doit pas hésiter à continuer à développer ses thématiques de fond qui ont fait sa réputation.

▪ Points à améliorer et risques liés au contexte :

L'organisation en pôles de compétence possède l'avantage de donner une lisibilité facile des savoir-faire de l'équipe. Il peut cependant présenter l'inconvénient d'isoler les spécialistes dans leurs spécificités. Un élément très positif sur ce point est la participation de quelques chercheurs du LRMH aux programmes transversaux mis en place par la nouvelle unité.

Il apparaît indispensable que le LRMH engage dans les meilleurs délais une stratégie de soutenance d'HDR. Cela permettrait à l'équipe d'apparaître comme pilote de projets spécifiques et pèserait sur la politique d'attribution des allocations de recherche délivrées par les ED dont le LRMH est membre.

▪ Recommandations :

Le LRMH doit continuer à affirmer sa spécificité et sa grande expertise dans le domaine de la conservation des œuvres patrimoniales. Il doit poursuivre le développement des techniques novatrices d'analyse, fixes ou mobiles, et partager ce savoir-faire avec ses deux partenaires.

Le comité s'est posé la question du rattachement de la future unité à la section 32 du CNRS (département INSHS) : si les objets d'étude sont communs avec ceux de SHS, il n'a pas semblé évident que les problématiques et les méthodes le soient. Le potentiel d'une synergie avec des laboratoires SHS est cependant réel et devrait être mieux exploité dans le futur.



Équipe 3 : EQUIPE LMM

Nom du responsable : M. Stéphane VAIEDELICH

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014	2014-2018 Nombre de produisants du projet
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés			
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés			
N3 : Autres personnels titulaires (personnels du MCC)	9		9
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)			
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)			
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)			
TOTAL N1 à N6	9		9

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants	2	
Thèses soutenues	NC	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	4	
Nombre d'HDR soutenues		
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées		



• Appréciations détaillées

Le LMM, équipe E3, est un groupe de création récente. Il est issu d'un atelier de restauration des instruments de musique créé en 1967 qui, après l'ouverture en 1998 de la Cité de la Musique, a évolué vers des missions de recherche ciblées sur la conservation et la restauration des instruments de musique des collections. Ce n'est qu'en 2004 que l'on relève l'existence d'un premier programme de recherche triennal. En 2008 le LMM a participé à l'achèvement du réaménagement de la collection permanente. Aujourd'hui 8 scientifiques dépendant exclusivement du MCC assurent les missions qui lui ont été dévolues par le MCC. Malgré son faible effectif, l'équipe est très active et très productive.

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

La production scientifique de l'équipe E3 est importante, ramenée à son faible effectif. Elle l'est de par son aspect quantitatif, 34 articles dans des journaux à comité de lecture dans la période 2009-2012, mais aussi par sa diversité et sa qualité. Le Comité relève des articles dans les revues classiques du patrimoine, dans des revues relevant de la physique (acoustique) et de la chimie (verniss). La publication d'un article dans la prestigieuse revue généraliste *Angewandte chemie* (facteur d'impact 13,5) en collaboration avec l'équipe E1 est très prometteuse pour l'avenir, car elle est significative de l'état d'esprit de l'équipe.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

Malgré sa jeunesse, l'équipe E3 a su attirer à elle beaucoup d'étudiants de nationalités différentes. Le nombre important d'étudiants dans la période 2009-2012 en stages de Master (16), de post-doctorants (4), de doctorants (2) en est un très bon indicateur. Le LMM a su établir les collaborations indispensables à son fonctionnement avec des équipes, universitaires ou non, intéressées aux problématiques du patrimoine de très grande qualité telles que le C2RMF, l'IDA, le LADIR, le LAUM.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

La visibilité du LMM se manifeste dans son cœur de métier par l'organisation d'expositions telles que l'atelier du compositeur en 2008, l'organisation de colloques, de la peinture de chevalet à l'instrument de musique en 2008, Utopia instrumentalis en 2011, la production de documents sur les collections, Etablissement d'un système descriptif des instruments de musique européens de tradition savante, à l'exception de l'orgue en 2008, un ouvrage sous presse sur l'organologie en 2012. Une base de données nommée MIMO a été mise en ligne et recense les instruments de collections.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'équipe

Compte tenu de la taille réduite de l'équipe E3 (3 conservateurs, 5 personnels techniques) la nécessité d'une structuration lourde ne se justifie pas.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Les membres de l'équipe E3 assurent de nombreux encadrements de stages de masters, de doctorants en co-direction et de post-docs. Pour cette équipe aussi il ya nécessité de définir une politique de soutenance d'HDR dans une Ecole Doctorale ciblée.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

L'intégration de E3 dans le projet d'unité ne pose pas à première vue de problème particulier. Dès 2006 l'équipe a collaboré avec le CRCC au projet Vernis. Cette collaboration s'est traduite par des résultats très significatifs et des articles dans les meilleures revues. En 2008 les deux équipes ont développé ensemble le projet ATAX. Dans la nouvelle structure d'unité, l'équipe E3 s'insérera dans les pôles biocontamination, couleur et contraintes et structures.



Conclusion

- **Points forts et possibilités liées au contexte :**

L'équipe E3 est apparue très dynamique et très professionnelle dans un domaine encore au début de ses possibilités. Les études qu'elle développe sur les matériaux en contrainte, sur les vernis, sur les procédés métallurgiques liés à la conservation des instruments de musique sont très originaux et se prêtent *a priori* à des collaborations très fructueuses avec les équipes E1 et E2 (études physiques des matériaux anciens).

- **Points à améliorer et risques liés au contexte :**

Comme pour les deux autres composantes de la future unité, une politique de préparation d'HDR doit être mise en œuvre dans les meilleurs délais.

- **Recommandations :**

L'équipe ne doit pas hésiter, dans la mesure de ses moyens humains, à continuer à développer des thématiques croisées avec ses partenaires de la future unité. Le recrutement de personnels spécialisés n'appartenant pas au MCC permettrait de varier les approches scientifiques à mener sur les collections liées à la musique.



5 • Déroulement de la visite

Date de la visite :

Début : 24 janvier 2013 à 8h30

Fin : 24 janvier 2013 à 18h30

Lieu de la visite : CRCC, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, CP 21, 75005 PARIS

Institution : Muséum National d'Histoire Naturelle

Locaux spécifiques visités : Laboratoires et plateformes du CRCC au MNHN

Déroulement ou programme de visite :

8h30	Accueil au CRCC Réunion à huis clos des experts du comité
9h	Rencontre avec les représentants des tutelles (MCC, MNHN, CNRS)
9h30	Présentation du CRCC, rapport d'activités et perspectives scientifiques Rapport financier, M. Bertrand LAVEDRINE
10h.15	Audition de l'équipe CRCC-MNHN Matériaux cellulose- Encres et fossiles-Vision et apparence - Matériaux modernes et contemporains
11h.15	Audition de l'équipe CRCC-LRMH M ^{me} Isabelle PALLOT-FROSSARD (introduction) et présentation des thématiques
12h 15	Réunion du comité à huis clos
13h	Déjeuner du comité à huis clos
14h 15	Visite du laboratoire
15h15	Présentation du Laboratoire du Musée de la Musique M. Stéphane VAIEDELICH
16h 15	Rencontre avec le personnel
16h45	Délibération du comité à huis clos
18h30	Clôture

Points particuliers à mentionner :

Au cours de ces entretiens, le comité a été informé sur le mode de fonctionnement et l'activité scientifique de cette USR. Le bilan scientifique ainsi que la stratégie future ont été présentés ce qui a permis de découvrir les principaux résultats et projets scientifiques détaillés des groupes constituant les 3 équipes car **aucun document écrit** n'a été préalablement communiqué aux membres du comité à l'exception du dossier AERES du CRCC. Pour les deux équipes extérieures au CRCC, il s'agissait de leur toute première évaluation sous forme structurée.



Les exposés des responsables d'équipes (généralement en présence des membres de leur équipe) ont été suivis par une visite des locaux du Muséum en présence des représentants des tutelles, de la direction et des responsables d'équipe. Au cours de cette visite les doctorants ont présenté leurs activités de recherche sous la forme d'affiches.

Une rencontre a été organisée avec les tutelles au cours de laquelle la politique scientifique locale et le positionnement de cette unité ont été évoqués et discutés avec les représentants du MNHN et du CNRS. Le Comité a vivement regretté l'absence de représentant du Ministère de la Culture et de la Communication, les personnels dépendant de cette tutelle apparaissant très largement majoritaires au sein de la future USR (71% de l'effectif).

La visite a été complétée par des entretiens successifs avec les membres du conseil de l'unité, les personnels techniques et les doctorants. Ces entretiens et la visite des locaux ont permis au comité d'apprécier les conditions de travail dans les locaux du Muséum et d'évaluer l'ambiance générale au sein de cette unité.

Le comité a regretté l'absence de représentant du Ministère de la Culture et de la Communication car 70% des personnels dépendent du MCC et il aurait été important de connaître la situation de cette nouvelle unité dans la stratégie du MCC concernant la conservation patrimoniale.



6 • Statistiques par domaine : ST au 10/06/2013

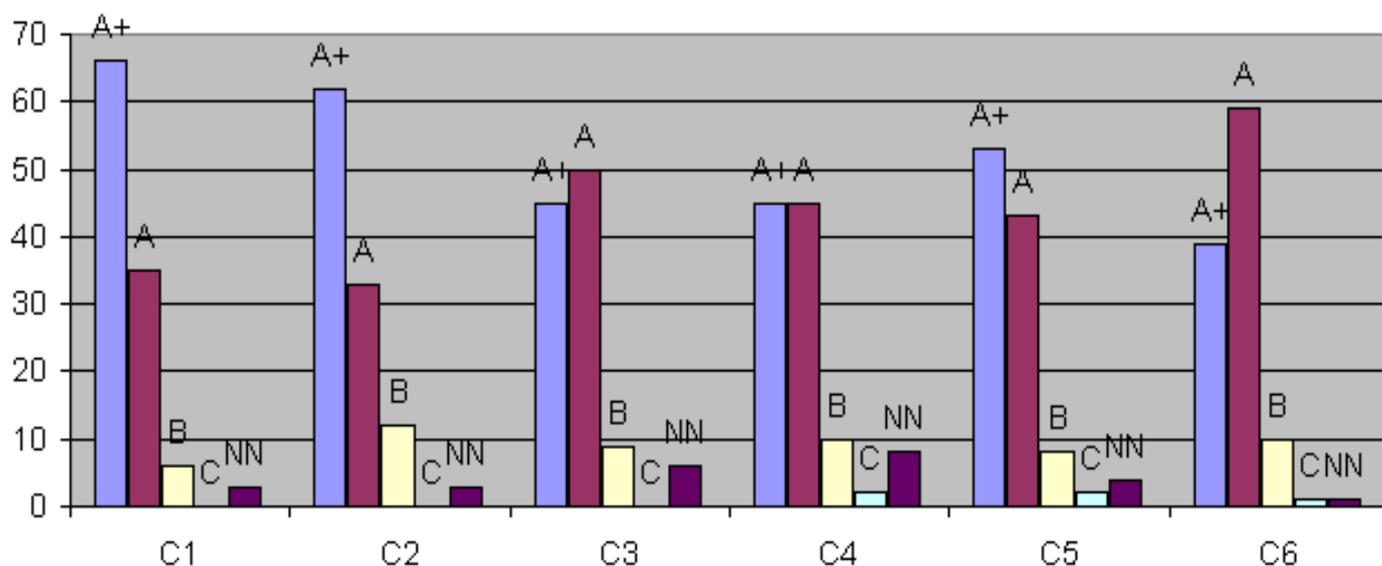
Notes

Critères	C1 Qualité scientifique et production	C2 Rayonnement et attractivité académiques	C3 Relations avec l'environnement social, économique et culturel	C4 Organisation et vie de l'entité	C5 Implication dans la formation par la recherche	C6 Stratégie et projet à cinq ans
A+	66	62	45	45	53	39
A	35	33	50	45	43	59
B	6	12	9	10	8	10
C	0	0	0	2	2	1
Non Noté	3	3	6	8	4	1

Pourcentages

Critères	C1 Qualité scientifique et production	C2 Rayonnement et attractivité académiques	C3 Relations avec l'environnement social, économique et culturel	C4 Organisation et vie de l'entité	C5 Implication dans la formation par la recherche	C6 Stratégie et projet à cinq ans
A+	60%	56%	41%	41%	48%	35%
A	32%	30%	45%	41%	39%	54%
B	5%	11%	8%	9%	7%	9%
C	0%	0%	0%	2%	2%	1%
Non Noté	3%	3%	5%	7%	4%	1%

Domaine ST - Répartition des notes par critère





7 • Observations générales des tutelles

En dépit des sollicitations de l'AERES, aucune observation ne lui est parvenue au jour de la publication de cette évaluation.