



# Laboratoire géométrie structure architecture

## Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Laboratoire géométrie structure architecture. 2013, École nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais. hceres-02032524

**HAL Id: hceres-02032524**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032524>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Section des Unités de recherche

Evaluation de l'AERES sur l'unité :

Laboratoire Géométrie Structure Architecture

GSA

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Ecole nationale supérieure d'architecture Paris-  
Malaquais



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 a obtenu les notes suivantes :

- Notation de l'unité : **Laboratoire géométrie structure architecture**

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



## Rapport d'évaluation

Nom de l'unité :	Laboratoire Géométrie Structure Architecture
Acronyme de l'unité :	GSA
Label demandé :	Equipe d'Accueil
N° actuel :	
Nom du directeur (2012-2013) :	M. Joël SAKAROVITCH
Nom du porteur de projet (2014-2018) :	M. Maurizio BROCATO

## Membres du comité d'experts

Président :	M. René MOTRO, Université Montpellier 2
Experts :	M. Philippe BRAGARD, Université Louvain-la-Neuve, Belgique (absent)
	M. François BUYLE-BODIN, Université Lille 1
	M. François FLEURY, Ecole nationale supérieure d'architecture Lyon
	M <sup>me</sup> Catherine LAVANDIER, Université Cergy Pontoise
	M. Roger POUIVET, Université de Lorraine

### Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Thierry VERDIER

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

M<sup>me</sup> Nasrine SERAJI, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Malaquais

M. Panos MANTZARIAS, Ministère de la Culture et de la Communication



## 1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité :

Ecole nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais, 14 rue Bonaparte, Paris

Équipe de Direction :

M. Joël SAKAROVITCH, directeur

Nomenclature AERES :

SHS3\_3

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
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	7	8	8
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés			
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	2 (0,33)		
<b>N4</b> : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)			
<b>N5</b> : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)			
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)			
TOTAL N1 à N6	9	8	8
Taux de producteurs	<b>71 %</b>		



Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2012	Nombre au 01/01/2014
Doctorants	17	
Thèses soutenues	1	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité *	0	
Nombre d'HDR soutenues	0	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	3	3



## 2 • Appréciation sur l'unité

### Points forts et possibilités liées au contexte :

Thématique originale et affirmée inscrite dans le développement durable, avec une base historique, des modélisations pertinentes avec de nouveaux matériaux.

Attractivité internationale, nombre important de doctorants.

Soutien moral et financier appréciable de la direction de l'Ecole (ENSAPM).

Dynamique très positive.

### Points à améliorer et risques liés au contexte :

Manque de temps des membres de l'équipe pour s'inscrire pleinement dans une mission de recherche qui ne figure pas dans les statuts des enseignants.

Difficulté d'intégration dans de grands projets européens sources de financement.

Mixité des champs Sciences Humaines et Sociales et Sciences et Techniques de l'Ingénieur.

### Recommandations :

Redéployer les directions de recherche parmi les chercheurs titulaires d'une HDR, qui devraient être en nombre croissant.

Concentrer les publications dans des revues directement associées ou proches des thématiques de l'équipe, en particulier pour le développement durable.

L'effectif (membres de l'équipe + doctorants) atteint un seuil critique qui justifie une modification de la gouvernance.





### 3 • Appréciations détaillées

#### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques :

La production scientifique du laboratoire se situe au croisement de deux champs disciplinaires traditionnellement séparés, les sciences et techniques de l'ingénieur et les sciences humaines et sociales. Ce positionnement, revendiqué très clairement, contribue à caractériser le laboratoire de manière singulière, et donne lieu à une production scientifique originale, répondant à un réel besoin de la communauté de chercheurs des domaines concernés. Les résultats produits représentent souvent des avancées significatives, en particulier dans le domaine de l'histoire de la construction et de la morphologie constructive, et ceci grâce au recours à l'expérimentation constructive et aux modèles physico-mathématiques.

Compte tenu de ce positionnement pluridisciplinaire, les méthodologies d'analyse élaborées par ce laboratoire sont non seulement originales, mais constituent aussi souvent de véritables innovations, au sens où elles se diffusent et font référence. Le fil conducteur qui lie nombre des projets de recherche, consistant à chercher dans l'histoire des idées pour l'innovation actuelle dans le domaine de la construction et des structures, donne de réels résultats, en particulier du point de vue architectural.

L'impact des travaux sur le monde académique se fait à travers les publications, l'organisation de congrès et de séminaires, un réseau français et européen étendu, mobilisé notamment dans des co-encadrements d'expérimentations aux Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau, ainsi que par la participation des membres de l'équipe aux jurys de thèses et HDR du domaine. Il faut souligner le rôle essentiel du laboratoire dans la reconnaissance internationale de la vitalité de la recherche française dans le domaine de l'histoire de la construction, ce qui a notamment conduit à la tenue du dernier congrès international d'histoire de la construction à Paris.

Bien que la notoriété et la sélectivité des lieux de publications soient tout à fait satisfaisants, GSA est cependant encouragé à s'orienter préférentiellement vers des revues dont le caractère pluridisciplinaire serait davantage marqué, dans le domaine de l'architecture par exemple. Il faut encore souligner le nombre important, si l'on considère les usages dans la communauté de chercheurs des écoles d'architecture, des publications en anglais.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques :

Malgré sa taille modeste, le laboratoire a des relations internationales suivies et productives avec des groupes de recherche équivalents, en particulier à Madrid et à Stuttgart. La thématique précise et originale du laboratoire trouve ainsi des relais européens.

Il est à noter que près des deux tiers des doctorants sont venus de l'étranger (Italie, Colombie, Russie, Espagne, etc.) au laboratoire, attirés par cette thématique et par les chercheurs qui la développent, ce qui témoigne d'un rayonnement et d'une attractivité académiques manifestes.

Le laboratoire a organisé des manifestations ayant un retentissement international, essentiellement dans l'histoire de la construction et son apport aux méthodes constructives actuelles. On note en particulier la co-organisation du congrès international d'histoire de la construction à Paris en 2012.

Des chercheurs publient dans des revues internationales alors que la transdisciplinarité qu'ils pratiquent ne rend pas la chose aisée. Ils participent activement à l'organisation de colloques internationaux et contribuent aux travaux de recherche de projets nationaux et internationaux de façon significative.

Le rapport entre la taille du laboratoire et son implication internationale est donc très nettement en sa faveur.

On peut simplement souhaiter qu'il continue en ce sens et développe cette politique originale bienvenue.

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

Le laboratoire refuse l'opposition entre une réflexion théorique (ici en géométrie projective) et historique (sur l'histoire de la construction et l'histoire des sciences et des techniques mises en œuvre dans la construction), d'une part, et des enjeux pratiques liés à des projets architecturaux.



Il est remarquable qu'il soit ainsi capable de participer à une production architecturale, tenant compte des problématiques contemporaines (développement durable, éco-produits, etc.) tout en préservant les aspects les plus spéculatifs de son projet scientifique.

Cela est particulièrement vrai dans les maquettes et projets mis en œuvre aux Grands Ateliers et dans les implications dans des projets de constructions éco performantes, fortement innovantes, bien que faisant appel à des techniques constructives traditionnelles.

Ce fonctionnement par projet et les relations denses avec diverses entreprises (en particulier travaillant dans le domaine de la taille de pierre, ce qui a conduit à une bourse CIFRE) témoignent d'une bonne prise en compte de l'environnement social et économique par les chercheurs.

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

La gouvernance de l'unité elle-même s'organise de manière collégiale, sans instance particulière, et se trouve être opérationnelle compte tenu de la petite taille de l'unité. De fait les orientations scientifiques sont cohérentes, et intègrent la diversité des compétences présentes.

L'ensemble des ressources est accessible à la totalité des chercheurs et des doctorants.

Environ la moitié des doctorants sont sédentarisés sur place, chacun bénéficiant d'un poste de travail affecté. La présence des doctorants contribue à la vie de l'unité, qui apparaît dense, animée, conviviale et studieuse. L'organisation de deux séminaires de doctorants par an et le caractère événementiel des expérimentations constructives, aux Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau, contribuent aussi à l'élaboration d'une véritable culture de laboratoire. L'équipe se montre très soudée. De plus, la direction de l'Ecole semble assez proche de ses chercheurs. Elle se veut réactive pour soutenir, soit financièrement, soit administrativement, tout projet émanant de l'équipe du laboratoire GSA. C'est un soutien « dynamique » efficace.

La surface habitable affectée au laboratoire est un peu sous dimensionnée, compte tenu du nombre de chercheurs et doctorants exerçant leurs activités sur place.

Enfin le projet de création pour la période à venir d'un responsable de la qualité n'est pas très convaincant, ses missions n'étant pas clairement définies.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche :

Les membres du laboratoire sont tous enseignants à l'ENSAPM (titulaires ou vacataires) pour l'exercice écoulé. Il est intéressant de remarquer que les interventions commencent dès le niveau licence, avec une initiation à la géométrie en 1<sup>ère</sup> année, en lien direct avec les activités du laboratoire. En fin de licence, les étudiants sont initiés aux méthodes de la recherche et doivent écrire un article à caractère scientifique. Ils peuvent choisir des thèmes de recherche liés à ceux du laboratoire. Enfin, plusieurs chercheurs du laboratoire participent au séminaire d'initiation à la recherche "Expérimenter la matière" qui est également coordonné par un des membres du laboratoire.

Les moments privilégiés que sont les « workshops » aux Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau permettent de rassembler les étudiants en licence et master autour d'expérimentations issues des travaux de recherche des doctorants (3 ateliers par an depuis 2008 sur les thèmes du laboratoire GSA).

Les doctorants du laboratoire disposent d'un espace confortable et voient régulièrement leur encadrant. 30% des doctorants effectuent leur thèse en co-tutelle. 75% sont des architectes de formation et 25% des doctorants sont des ingénieurs venus chercher un titre de "Docteur en Architecture". Toutes les conditions sont remplies pour que ces jeunes chercheurs, à la fin de leur thèse, trouvent, sans trop de difficulté, un poste dans une ENSA, puisqu'ils seront spécialisés dans une spécialité rare pour ces écoles.

Cette dynamique de formation par la recherche devra être maintenue par les chercheurs habilités qui animeront le laboratoire dans le futur, les membres fondateurs partant progressivement à la retraite.



### Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans :

Le projet est en continuité et en nette évolution par rapport aux directions scientifiques de la précédente période.

Il est en évolution, avec :

- un accent mis sur l'enjeu du développement durable, et en particulier de l'écoconstruction,
- une présentation des actions qui ne s'appuie pas sur les trois axes historiques de l'unité, mais sur une nouvelle catégorisation,
- de nombreuses actions s'inscrivant exclusivement dans le champ des sciences et techniques de l'ingénieur.

Le projet est cependant en continuité, dans la mesure où il cherche à dépasser les clivages habituels entre SHS et STI, et tente de les intégrer dans une démarche originale. Cette posture, difficile à tenir compte tenu de la tradition académique, doit être continuellement entretenue, et représente de ce fait une réelle prise de risque, dont l'équipe doit être consciente. Le nombre d'actions très orientées sur les sciences de l'ingénieur exclusivement est de ce point de vue significatif.

Les objectifs sont à la fois larges et précis. Larges, dans la mesure où il s'agit de tester une hypothèse fort intéressante, selon laquelle certaines solutions actuelles à des problèmes architecturaux dans leur relation avec des enjeux sociétaux, comme la maîtrise des coûts énergétiques et les bio-composants, gagnent à être traités en termes historiques, en "revisitant" certaines solutions proposées il y a parfois plusieurs siècles. Précis, parce qu'ils prennent la forme d'actions clairement déterminées, et pourrait-on dire, à la taille du laboratoire.

Les nouvelles directions scientifiques sont ainsi en cohérence avec les compétences du laboratoire et en correspondance avec la demande sociétale et académique. La pluridisciplinarité recherchée est l'un des instruments de l'articulation entre la recherche fondamentale, plutôt située dans le champ de l'histoire, et la recherche finalisée, plutôt située dans le champ des techniques.

Les partenariats académiques (internationaux en particulier) et économiques sont réels.

L'analyse SWOT est relativement lucide, mais ne considère que très partiellement le contexte institutionnel local et régional dans l'analyse des risques et des opportunités. L'école doctorale, le PRES, les labex, equipex, idex, et leurs évolutions potentielles ne sont pas envisagés comme éléments de risques ni d'opportunité.

Le projet est faisable en cinq ans. Le laboratoire possède une dynamique, manifestée dans son projet ; et il semble à même en cours de sa réalisation d'effectuer les réaménagements qui, sans doute, apparaîtront souhaitables.

### Conclusion :

La pertinence des travaux exécutés par l'équipe GSA est reconnue par le comité d'experts. Les commentaires détaillés ont été présentés dans la partie « Appréciation sur l'unité ».

La politique scientifique de l'équipe repose clairement sur un objectif de recherche sur une construction respectant au mieux les enjeux environnementaux. Une réflexion sur les idées innovantes, qui ont toujours jalonné l'histoire de la construction et des procédés constructifs, nourrit des propositions que les compétences de l'équipe en termes de morphologie structurale rendent effectives avec un appui expérimental.

Les éléments de contexte, institutionnels, économiques et scientifiques doivent être correctement mesurés, et intégrés dans une phase de changement de taille de l'équipe qui doit être maîtrisée par une gouvernance appropriée. C'est ainsi que le projet présenté pourra être mené à bien.



## 4 • Analyse thème par thème

La logique suivie ici correspond à l'identification de quatre thèmes résultant de plusieurs associations distinctes des trois axes de recherche (Expérimentation, Histoire, Morphologie). Le nom des doctorants est mentionné en italique.

1. Expérimentation - Morphologie
2. Histoire-Expérimentation
3. Histoire-Morphologie
4. Histoire- Morphologie-Expérimentation

<b>Thème 1 :</b>	Experimentation - Morphologie
<b>Participants :</b>	M. Maurizio BROCATO, M. Jean-Marie DELARUE, M <sup>me</sup> Chloé GENEVAUX, M. Robert LE ROY
<b>Effectifs</b>	4

### • Appréciations détaillées

#### • Avis global sur le thème :

Thème d'actualité dans le contexte international sous le vocable de « Morphologie Structurale », dont la qualité est due au travail de pionnier d'un chercheur qui anime ce thème avec succès depuis de nombreuses années.

#### • Points forts et possibilités liées au contexte :

L'originalité des travaux sur les surfaces développables s'enrichit aujourd'hui de l'apport de l'informatique pour modéliser les structures qui autrefois étaient testées expérimentalement. Des propositions innovantes sont présentées en termes de composition structurale (nexorades), mais aussi de morphogénèse (structures plissées). De nouveaux matériaux peuvent aussi être sollicités pour réaliser ces structures originales.

#### • Points à améliorer et risques liés au contexte :

Faire en sorte que l'originalité du sujet ne disparaisse pas dans l'évolution que pourrait prendre cette thématique vers l'étude pure du comportement des matériaux. Il est nécessaire de garder le couplage entre morphogénèse et réalisation de compositions innovantes avec de nouveaux matériaux. Sinon, d'autres laboratoires pourraient prétendre à être mieux reconnus que le GSA et lui feraient de l'ombre.

#### • Recommandations :

Assurer la continuité des compétences dans cette thématique (en essayant de recruter des jeunes chercheurs ou en gardant au laboratoire les docteurs récemment diplômés).

Favoriser la publication des travaux réalisés sur ce thème dans des revues internationales, et dans les nombreuses conférences internationales qui peuvent les accueillir naturellement.

#### Conclusion :

Ce thème fait partie de l'histoire de l'équipe, les acquis sont très importants, et il faut à la fois poursuivre les travaux associés et les faire connaître internationalement.



<b>Thème 2 :</b>	Histoire - Experimentation
<b>Participants :</b>	M. Nicolas NOGUE, M. Loïc COUTON, M. Angelo BERTOLAZZI, M. Matteo PORRINO
<b>Effectifs</b>	4

- **Appréciations détaillées**

- Points forts et possibilités liées au contexte

Les recherches situées dans ce champ partent de l'histoire et de la pratique du projet architectural et urbain en vue de mieux comprendre les relations entre techniques constructives et typologies architecturales. A partir de l'expérience des chercheurs sont ainsi explorées des techniques constructives à la fois prometteuses et susceptibles de s'inscrire dans les cadres de plus en plus contraints de l'éco-construction.

- Points à améliorer et risques liés au contexte

Il conviendrait, après consolidation de l'équipe, de se focaliser sur un ou deux matériaux ou procédés et d'avoir une approche plus générique. Le thème 2 joue un rôle charnière, et doit être piloté aussi bien par l'amont que par l'aval. Le risque serait de le voir s'autonomiser.

- Recommandation

Veiller à ce que les chercheurs du thème 2 soient impliqués tout aussi fortement dans les autres thèmes.

**Conclusion :**

Il s'agit à proprement parler d'un thème d'ancrage à la fois dans l'histoire et dans la pratique architecturale, qui s'ouvre aux contraintes environnementales. Il trouvera son expression dans plusieurs actions proposées dans le projet.



<b>Thème 3 :</b>	Histoire - Morphologie
<b>Participants :</b>	M. Joël SAKAROVITCH, M. Ahmed ELSHAFEI, M. Nedra MAALLOUL, M. Matthieu PINON
<b>Effectifs</b>	4

### • Appréciations détaillées

Ce thème fait toute l'originalité du projet scientifique du laboratoire. Il examine historiquement les relations entre mathématiques et architecture afin d'en tirer profit pour des problèmes contemporains de morphologie. L'exploitation d'aspects jusqu'alors négligés de l'œuvre de Gaspard Monge au XVIII<sup>e</sup> siècle, et d'autres théoriciens, montre comment il est possible de passer d'une conception a priori de la géométrie constructive des surfaces à des questions de morphogenèse appliquée, particulièrement en architecture, en passant par des modélisations informatiques. On a là un bel exemple d'interaction entre une démarche spéculative et une préoccupation empirique et même productive. Elle témoigne de façon convaincante que l'opposition entre des études théoriques et la recherche appliquée est méthodologiquement discutable. Le développement de cette réflexion à la fois historique, théorique et technique est assuré non seulement par le travail du responsable de l'équipe, mais aussi dans celui de plusieurs doctorants. Il est à noter que c'est en partie sur ce thème original que le laboratoire apparaît attractif pour nombre de doctorants étrangers et novateur grâce à son regard vers le passé. Il serait souhaitable que cette méthodologie soit encore mieux mise en valeur sous la forme d'une explicitation, pour elle-même, de l'idée originale qu'il comprend: la remédiation de questions contemporaines par le recours à l'histoire de la géométrie des formes.

### Conclusion :

C'est dans ce thème que l'on trouve les fondements théoriques de l'équipe. La continuité de cette réflexion doit être assurée dans le futur.



<b>Thème 4 :</b>	Histoire- Morphologie-Experimentation
<b>Participants :</b>	M. Maurizio BROCATO, M. Joël SAKAROVITCH, M. Rémy MOUTERDE, M. Kambiz Moshtagh GOHARI, M <sup>me</sup> Natalia CAICEDO, M. LUC TAMBORERO, M <sup>me</sup> Lucia MONDARDINI, M. Martina PRESEPI
<b>Effectifs</b>	8

### • Appréciations détaillées

Ce thème est emblématique de la méthodologie spécifique de l'unité, et de sa capacité à mettre en œuvre une approche pluridisciplinaire pour produire des résultats d'un apport significatif, aussi bien en termes de savoirs académiques qu'en termes d'applications actuelles innovantes.

Les travaux de ce thème sont publiés dans les différentes catégories de médias, notamment dans des directions d'ouvrages, des chapitres d'ouvrages scientifiques, des revues à comité de lecture répertoriés, des actes de colloques internationaux, rapports de projet, expositions.

S'agissant du thème le plus transversal, c'est aussi celui qui donne le plus son originalité à l'unité. C'est en conséquence, du même fait, le thème le plus difficile à maintenir dans le temps. L'aléa et l'enjeu étant tous deux importants. Le risque d'un essoufflement progressif du thème existe. Il est recommandé à l'unité de veiller particulièrement à ce qu'une jeune génération s'approprie sa méthodologie spécifique.

### Conclusion :

L'ensemble des acteurs de GSA, membres de l'équipe et doctorants, doit s'imprégner de cette méthodologie qui soutend l'originalité de ses recherches et contribue à son attractivité tant nationale qu'internationale.



## 5 • Déroulement de la visite

Date de la visite :

Début : Vendredi 18 janvier 2013 à 9h 00

Fin : Vendredi 18 janvier 2013 à 15h 00

Lieu de la visite : Paris

Institution : Ecole nationale supérieure d'architecture Paris Malaquais

Adresse : 14, rue Bonaparte, 75272 Paris Cedex 06

Déroulement ou programme de visite :

9h - 10h : rencontre entre les experts (à huis clos) pour préparer la visite et échanger sur le rapport d'auto-évaluation.

10h - 11h 30 : rencontre avec le directeur de l'unité et ses proches collaborateurs (bilan, projets et axes). Présentation bien préparée et synthétique qui a permis de mieux comprendre la multiplicité des recherches. Les échanges entre experts et membres de l'équipe ont été fructueux, tant pour l'autoévaluation que pour le projet présenté.

11h 30 - 12h : rencontre avec les tutelles.

12h - 12h 30 : rencontre avec les doctorants présents en très grand nombre.

12h 30 : repas et discussions à huis clos entre experts.

15h 00 : Fin de visite.





## 6 • Statistiques par domaine : SHS au 10/06/2013

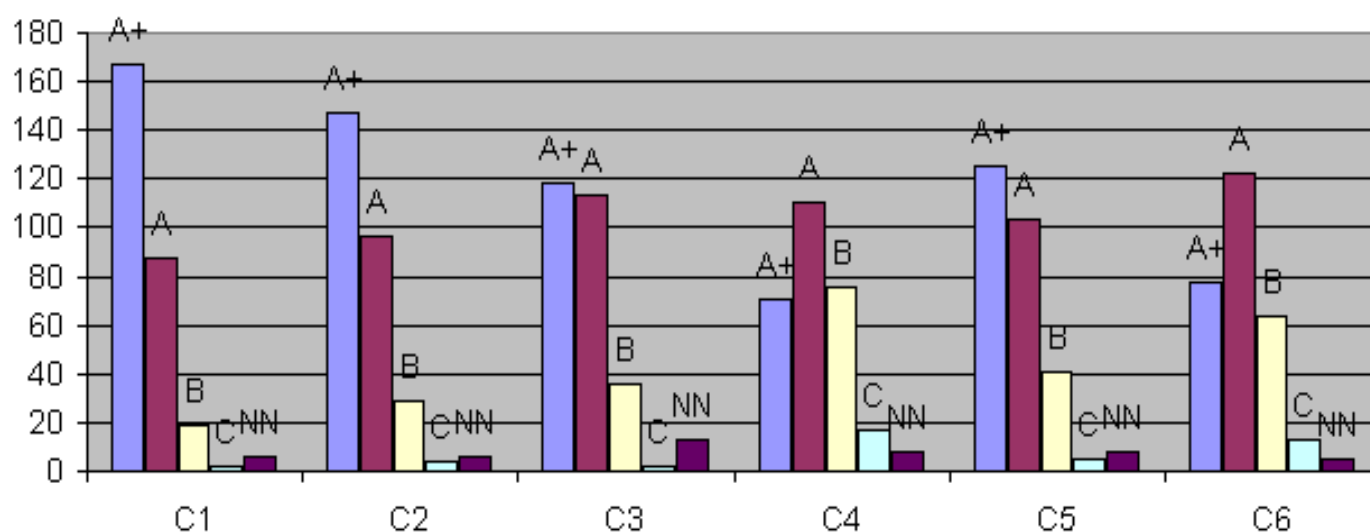
Notes

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+	167	147	118	71	125	78
A	88	96	113	110	103	122
B	19	29	36	76	41	64
C	2	4	2	17	5	13
Non Noté	6	6	13	8	8	5

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+	59%	52%	42%	25%	44%	28%
A	31%	34%	40%	39%	37%	43%
B	7%	10%	13%	27%	15%	23%
C	1%	1%	1%	6%	2%	5%
Non Noté	2%	2%	5%	3%	3%	2%

Domaine SHS - Répartition des notes par critère





## 7 • Observations générales des tutelles



Nasrine Seraji  
Directrice de l'ENSA Paris-Malaquais

à  
Pierre Glaudes  
Directeur de la section des unités de  
recherche  
Agence d'évaluation de la recherche et de  
l'enseignement supérieur  
20, rue Vivienne  
75002 Paris

Paris, le 17 mai 2013

**OBJET** : Observations de portée générale sur le rapport d'évaluation – S2PUR140005707 – de l'unité  
Laboratoire « Géométrie, Structure, Architecture » – 0751871B  
Veuillez trouver ci-joint la réponse de Joël Sakarovitch, directeur du laboratoire « Géométrie, Structure et  
Architecture » au rapport d'évaluation effectué par l'AERES.

*Le laboratoire GSA a été très sensible à la qualité du rapport rédigé par les experts de l'AERES et la compréhension profonde des objectifs et spécificités de nos activités de recherche, ainsi qu'aux formulations des « risques liés au contexte » tels qu'ils apparaissent dans l'analyse thème par thème.  
Notre seule remarque de fond concernerait le fait que la « mixité des champs Sciences humaines et sociales et Sciences et techniques de l'ingénieur » soit présentée, dans l'appréciation générale de l'unité, parmi les « Points à améliorer et risques liés au contexte ». Nous sommes bien évidemment conscients de la difficulté de ce positionnement, soulignée à bon escient dans la partie consacrée aux « Appréciations sur la stratégie », et qui est d'ailleurs en grande partie la cause de la « difficulté d'intégration dans des grands projets européens, sources de financement », souligné également dans le rapport.  
Mais comme il est noté dans la partie des « Appréciations détaillées », cette mixité des champs est également l'une des spécificités revendiquées de notre unité de recherche, largement valorisée dans le reste du rapport, et à ce titre nous semble-t-il, aurait aussi bien pu figurer (ou figurer également) parmi les « Points forts et possibilités liées au contexte ».*

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

Prof. Nasrine SERAJI-AA dipl RIBA  
Directrice de l'ENSAPM