

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des
formations



Rapport

Champ de formation
pour le prochain contrat 2018-2022

Architecture

Institut national des sciences appliquées (INSA)
Strasbourg

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 06/07/2018

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Département d'évaluation des formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

Rapport réalisé en 2018 sur la base d'un dossier déposé en décembre 2017

Présentation de l'offre de formation

L'offre de formation en architecture de l'Institut national des sciences appliquées (INSA) Strasbourg s'inscrit au sein d'un des départements de l'établissement qui, outre le département architecture, comporte quatre départements dédiés à la formation d'ingénieurs (Savoirs en commun, Génie civil et topographie, Mécanique, Génie électrique et climatique) et trois unités de recherche (Laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'imagerie et de l'informatique, Équipe d'accueil architecture, morphologie/morphogenèse urbaine et projet, Institut Charles Sadron). Elle comprend :

- une formation supérieure de 1^{er} cycle, sous la forme d'un cursus intégré, conduisant à la délivrance d'un diplôme d'établissement *Bachelor en architecture et ingénierie* ;
- une formation supérieure de 2^{ème} cycle conduisant au diplôme d'*Architecte de l'INSA de Strasbourg* conférant le grade de master, seule formation concernée par le présent rapport ;
- une formation conduisant à l'*Habilitation de l'architecte diplômé d'État à l'exercice de la maîtrise d'œuvre en son nom propre* (HMONP), formation à caractère professionnel débouchant sur la licence d'exercice ;
- un double cursus architecte/ingénieur, d'une durée de sept ans, conduisant aux diplômes d'*Architecte de l'INSA de Strasbourg* et d'*Ingénieur de l'INSA de Strasbourg*, spécialité *Génie civil* ou *Génie énergétique* ;
- une formation, d'une durée de cinq ans, dispensée à l'Université française d'Égypte au Caire et conduisant à la délivrance du diplôme d'établissement d'*Architecte de l'INSA de Strasbourg au Caire* et du diplôme d'ingénieur égyptien *Baccalauréos en génie architectural de l'Université française d'Égypte*.

Cette offre de formation s'inscrit dans l'offre globale de l'INSA qui concerne principalement des formations d'ingénieur (sept spécialités sous statut étudiant, quatre spécialités sous statut apprenti). Les élèves-ingénieurs en *Génie civil*, en *Génie énergétique* ou en *Topographie* peuvent choisir de suivre le cursus du *Bachelor en architecture et ingénierie* pour acquérir la double culture ingénieur/architecte au lieu du cursus de *Bachelor en ingénierie*, en allongeant leur cursus d'une année.

Le séquençage de l'offre de formation en architecture est organisé de la façon suivante :

Cursus architecte :

- recrutement par concours à Bac+1,
- 3 ans de formation intégrée architecte ingénieur, obtention du *Bachelor en architecture et ingénierie*,
- 2 ans de formation intégrée, obtention du diplôme d'*Architecte de l'INSA de Strasbourg*,
- éventuellement, 1 an de formation, obtention de l'HMONP.

Cursus ingénieur - double-cursus ingénieur/architecte :

- recrutement par concours sur titres à Bac,
- 1 an de formation commune à tous les élèves-ingénieurs
- 3 ans de formation intégrée, obtention du *Bachelor en architecture et ingénierie*,
- 2 ans de formation ingénieur, obtention du diplôme d'*Ingénieur de l'INSA de Strasbourg*.
- ou 3 ans de formation intégrée, obtention des diplômes d'*Architecte de l'INSA de Strasbourg* et d'*Ingénieur de l'INSA de Strasbourg*.

L'INSA est d'autre part cohabilité avec l'Université de Strasbourg (UNISTRA) et l'École nationale supérieure d'architecture (ENSA) de Strasbourg pour la délivrance du master mention *Urbanisme et aménagement*.

Avis sur la cohérence du champ

Si le périmètre de l'offre de formation est similaire à celui de la période précédente, la cohérence interne de l'offre de formation de l'INSA a été nettement renforcée par la réforme pédagogique de 2016 qui a créé une véritable osmose entre les formations en architecture et en ingénierie. En formant à l'ingénierie tous les étudiants en architecture et à l'architecture le quart des élèves-ingénieurs des spécialités de construction, l'INSA renforce la double culture architecte-ingénieur et favorise l'accès aux doubles diplômes.

Cela s'est toutefois fait au prix, pour les étudiants en architecture et pour les élèves-ingénieurs concernés, d'un allongement de la durée des études à six ans après l'obtention du baccalauréat, la conduisant à s'éloigner de la durée de cinq ans qui prévaut pour les autres formations d'architectes en France et dans la plupart des pays européens.

Au niveau du site alsacien, la cohérence a été renforcée par l'association de l'INSA à l'UNISTRA au sens de l'article L718-16 du Code de l'éducation¹ et par la participation de l'INSA aux projets du site Alsace (*Grand campus universitaire*) et au contrat de site 2018-2022. L'INSA s'est également investi en 2016 avec les ENSA de Strasbourg et de Nancy et d'autres acteurs régionaux dans la démarche *Région Architecture* visant à fédérer les initiatives dans la région Grand Est en se donnant des objectifs stratégiques communs.

Au plan local des coopérations existent avec des collectivités ou des professions. Elles mériteraient d'être actées et pérennisées par des accords-cadres conventionnels.

L'ouverture à l'international a été amplifiée, non seulement par le cursus d'études mis en œuvre au Caire, mais aussi par des partenariats avec l'École supérieure de génie civil d'Hanoï (*formation d'architecte*), l'École polytechnique de Génie civil de Dnipropetrovsk en Ukraine (*contribution à la création d'une formation francophone d'architecture*) et l'École d'architecture de l'Université Laval à Québec (*programme de recherche*).

Au plan européen, l'INSA a multiplié les accords ERASMUS (*European action scheme for the mobility of university students*) et développé la mobilité des étudiants et des enseignants, il s'est également investi dans une politique transfrontalière par la participation à des projets trinationaux.

Le niveau en langue anglaise B2 du *Cadre européen commun de référence pour les langues* (CECRCL) est exigé dès la fin de la première année d'études, ce qui permet, à partir de la deuxième année du premier cycle et jusqu'en première année du deuxième cycle, de dispenser certains enseignements en anglais, notamment dans les ateliers de projet.

L'INSA a entrepris en 2015 un travail sur les compétences attendues des architectes diplômés, en lien avec la profession et en utilisant les référentiels de compétences existants pour ses formations d'ingénieur. Ce travail demande à être poursuivi pour aboutir à un référentiel spécifique du diplôme d'architecte de l'INSA qui aille au-delà des compétences générales définies pour un architecte professionnel par la directive européenne n°2005/36 et qui explicite les spécificités du diplôme par rapport au DEA (diplôme d'Etat d'architecte) délivré par les ENSA en faisant apparaître la double-culture architecte/ingénieur. La contribution des UE (unités d'enseignement) à l'acquisition des compétences qui figure dans les fiches du syllabus pourrait être ainsi mieux reliée aux objectifs pédagogiques poursuivis.

L'adossement de la formation à la recherche signalé comme point faible dans les rapports-bilan de 2012 et de 2017 connaît une amélioration. Ces efforts demandent à être poursuivis, tant pour l'implication d'enseignants-chercheurs dans la formation que par l'irrigation du cursus par des problématiques de recherche.

Le rapport-bilan avait pointé la faible présence dans les modules d'enseignement des sciences humaines, économiques, sociales et juridiques. Le projet présenté met en avant les stages professionnels comme mode d'acquisition des compétences correspondantes, sans toutefois qu'apparaisse la façon dont ces acquisitions peuvent être définies et validées. Quoi qu'il en soit, elles nécessitent de s'appuyer sur des connaissances qui relèvent des enseignements académiques, qu'il convient donc de renforcer dans ces domaines.

¹ Décret n°2015-528 du 12 mai 2015 portant association d'établissements du site alsacien.

Avis sur le pilotage du champ et sur ses dispositifs opérationnels

La préparation et la mise en place de la réforme pédagogique ont donné lieu à une vaste concertation interne, tant avec les équipes enseignantes qu'avec les étudiants.

L'INSA dispose d'un dispositif d'accompagnement des étudiants en architecture et d'un système de mesure de l'insertion professionnelle performant, comparable à celui qui existe pour les formations d'ingénieurs.

Le projet indique la mise en place en cours d'une démarche qualité de l'INSA, essentiellement pour son fonctionnement organisationnel.

Cette démarche qualité mériterait d'être étendue à la pédagogie, en utilisant les données de l'évaluation des enseignements par les étudiants et de l'insertion professionnelle. Ceci permettrait d'asseoir le processus de conception des enseignements en vérifiant la pertinence des objectifs de compétence retenus et l'adéquation du dispositif pédagogique à l'atteinte de ces objectifs. Pourraient ainsi être évalués les effets de la réforme pédagogique.

Le rapport-bilan avait souligné la faiblesse de la place des étudiants dans le suivi de la formation. L'école dans ses observations fait état à cet égard de l'existence de nombreux échanges informels facilités par le faible nombre d'étudiants. Pour utiles qu'ils soient, ces échanges demandent à être formalisés et documentés dans l'esprit d'une démarche qualité pour permettre d'en effectuer un suivi dans le temps, de donner lieu à des synthèses et déboucher sur des plans d'actions.

Conclusions

La réforme pédagogique a profondément modifié le dispositif de formation des architectes de l'INSA, en instaurant une véritable double-culture architecte/ingénieur. Il reste maintenant à en mesurer les effets tant en matière d'atteinte des objectifs fixés qu'en matière de positionnement dans le paysage français et européen des formations en architecture. La question de la relation du diplôme de *Bachelor* au grade de licence mériterait d'être posée.

La consolidation de son inscription dans le site alsacien donne à l'établissement l'opportunité de renforcer ses coopérations universitaires et ses collaborations pédagogiques au plan strasbourgeois et régional.

La démarche entamée pour la définition des objectifs de compétence devrait aboutir à la définition d'un référentiel de compétence du diplôme d'architecte de l'INSA lui permettant d'affirmer son identité propre.

Le lien entre la formation et la recherche demande à être encore renforcé tant par le nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la formation que par une présence renforcée des approches recherche dans le cursus.

L'école gagnerait à mettre à profit le bon niveau d'implication collective, l'effectivité des dispositifs d'évaluation des enseignements par les étudiants et d'observation de l'insertion professionnelle, pour étendre la démarche qualité en cours de mise en place aux processus de conception pédagogique, se dotant ainsi d'un véritable système qualité pérenne, doté d'outils de planification et de suivi des actions, ce qui permettrait de vérifier la pertinence des objectifs de compétence et des contenus pédagogiques.

Observations de l'établissement

Observations

relatives au rapport sur le champ de formation Architecture pour le prochain contrat 2018-2022, concernant l'INSA Strasbourg

Au nom de l'ensemble des usagers, diplômés, étudiants et personnels, l'INSA Strasbourg remercie chaleureusement le HCERES pour les réflexions et analyses que cette évaluation a induites. Nous remercions en particulier le Comité d'évaluation qui nous a conduit à prendre conscience collectivement d'une part du chemin parcouru et d'autre part des évolutions et défis qui sont encore devant nous.

L'INSA Strasbourg, en tant qu'école d'architecture relevant du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, a décidé de positionner l'ensemble de sa formation en architecture dans une logique de double compétence architecte-ingénieur. Nous souhaitons tout d'abord apporter quelques précisions complémentaires quant au parcours global de formation qui conduit au diplôme d'architecture

A l'instar des auditeurs, le cursus peut être considéré comme scindé en deux cycles :

- un premier cycle dont l'accès est réglementé par un arrêté annuel qui peut conduire à un Bachelor d'établissement en architecture et ingénierie si l'étudiant valide son année A13-60 ECTS ainsi que 785 points au TOEIC,
- un deuxième cycle qui conduit au diplôme d'architecte reconnu ; le passage d'A13 à A4 n'est pas lié à l'obtention du bachelor AI : si l'étudiant valide son année A13 (60 ECTS), il passe en A4 et accède au cycle master (A4 et A5). Si, en outre, il valide 785 point au TOEIC, il obtient le bachelor AI. Toutefois, l'obtention de ce bachelor n'est pas une condition d'accès au cycle master.

L'implication des étudiants dans la formation est importante, générant des interactions fortes avec l'équipe pédagogique. Toutefois, ces interactions sont bien souvent encore trop informelles. Nous nous attachons à les formaliser davantage de manière à alimenter en particulier une démarche d'amélioration continue de la formation mieux structurée.

Si le cursus est aujourd'hui relativement centré sur ses propres étudiants de manière à maîtriser le déploiement de l'ensemble du cursus et son articulation avec l'HMONP et ses activités de recherche en architecture et en ingénierie, il sera envisagé dans un futur proche d'examiner les conditions d'accès venant d'étudiants extérieurs à l'établissement.

Au niveau de la formation à la recherche, des évolutions importantes sont en cours de déploiement : formation à la recherche en niveau M1 et M2 assorti d'un mémoire recherche, et adossement possible au Master ASPU.

INSA STRASBOURG

24, boulevard de la Victoire
67084 Strasbourg cedex
Tél. +33 (0)3 88 14 47 00 - Fax + 33 (0)3 88 24 14 90
www.insa-strasbourg.fr



Des réflexions sont également en cours sur l'évolution de l'AMUP (EA 7309) de manière à permettre le développement de certaines recherches en phase avec les thématiques au cœur de la formation architecte-ingénieur. L'investissement de l'établissement dans *Région Architecture*, en collaboration entre autre avec les ENSA de Nancy et Strasbourg et les acteurs de l'architecture de la Région Grand Est, lui permet également de se positionner comme un acteur clé de la région qui a positionné l'architecture comme un de ses axes économique et stratégique.

En conclusion, l'ensemble des dimensions mises en avant dans ce rapport d'évaluation en fait une ressource importante à mobiliser en complémentarité des autres informations et réflexions menées au sein de l'établissement afin de nous projeter comme un acteur majeur sur le plan local, national et international, tant en enseignement en architecture qu'en recherche.

Ces réflexions sont à même de nous aider à projeter l'établissement dans son évolution future tout en définissant un environnement d'étude et de travail propice au développement des compétences et à l'épanouissement de ses usagers.

Fait à Strasbourg le 6 juin 2018



Marc RENNER

Directeur de l'INSA Strasbourg

INSA STRASBOURG

24, boulevard de la Victoire
67084 Strasbourg cedex
Tél. +33 (0)3 88 14 47 00 - Fax + 33 (0)3 88 24 14 90

www.insa-strasbourg.fr

