HAL
open science

Master Génie civil urbanisme et aménagement

Rapport Hcéres

To cite this version:

Rapport d'évaluation d'un master. Master Génie civil urbanisme et aménagement. 2014, Université polytechnique Hauts-de-France. hceres-02040655

HAL Id: hceres-02040655

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040655

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 Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master

Génie civil, urbanisme et aménagement

de l'Université de Valenciennes et du Hainaut–Cambrésis - UVHC

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014

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

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre2006[1],

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

[1] Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Evaluation des diplômes
Masters – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Lille

Etablissement déposant : Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis - UVHC

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) au niveau de la mention : /

Mention : Génie civil, urbanisme et aménagement

Domaine : Sciences, technologies, santé – Sciences humaines et sociales

Demande n° S3MA150008987

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (ISTV) – Aulnoy les Valenciennes.

- Délocalisation(s) :

Délocalisation de la première année de master en formation continue à l'HESTIM Casablanca en 2012-2013.

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

Cette mention à finalité indifférenciée a pour objectif de former des cadres supérieurs ayant une double compétence dans les dimensions scientifiques et techniques du génie civil et dans les approches en ingénierie urbaine en lien avec les sciences humaines et sociales (SHS). Une initiation à la recherche existe dans le but d'un élargissement des compétences vers les sciences humaines et sociales pour une meilleure prise en compte de l'usager.

Les connaissances et compétences sont pluridisciplinaires avec une dominante en SHS ; les langues (deux obligatoires) et la communication adaptée au secteur du bâtiment et travaux publics (BTP) sont largement mis en avant dans cette formation. Les diplômés acquièrent des compétences spécifiques de génie civil en gestion de projet immobilier dont la maîtrise d'ouvrage, la programmation et le montage d'opérations immobilières, en droit, en gestion et conduite de chantiers ainsi qu'en management, aide à la décision voire en architecture, en marketing. La sensibilisation à l'environnement et au développement durable est intégrée dans la formation.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Cette mention s'adresse à un public de scientifiques auquel elle propose une double compétence dans le domaine des SHS pour l'ingénierie urbaine. La mention se décline en une spécialité GCAU – *Génie civil architectural et urbain* et en un parcours IPI – *Ingénierie des projets immobiliers* : pourquoi ce découpage qui nuit à la lisibilité de la formation par les étudiants ? La formation de master, ouverte à l'apprentissage, est intégrée sur 4 semestres de 30 ECTS. Les apprentis suivent les mêmes enseignements que la formation initiale (FI) sur 18 semaines. La formation initiale intègre un stage en première année de master (M1) et en seconde année de master (M2) ainsi que des projets (en M1 et M2). Les stages et les projets font l'objet de rapports et de soutenances et peuvent être orientés recherche. L'architecture générale du M1 est présentée comme répondant à un cadre général commun avec les autres masters en génie civil de la région pour 60 %. A noter un nombre important d'unités d'enseignement (UE) (27 en M1 et 23 en M2) et un déséquilibre entre le poids des ECTS de ces UE et leurs volumes horaires, par exemple 6 crédits pour 12 semaines de stage en M1 comme pour 24 semaines en M2. Le nombre d'heures de présence par année est de 510 heures, avec 214 heures au semestre 2 de M1 et 198 heures au semestre 2 de M2 sans compter pour ces 2 semestres les 4 semaines de projet et le stage, ce qui semble beaucoup. Intelligemment, un certain nombre de mutualisations au sein de l'ISTV existent pour des UE transversales comme les langues (2), la qualité, le management de projet (21 % des interventions en M1 et 10,6 % en M2). En M2, une initiation à la recherche (18 heures) est mutualisée : cet enseignement ne serait-il pas mieux placé en M1 pour inciter des vocations ? Des aménagements sont prévus pour les étudiants salariés, handicapés ou des sportifs de haut niveau et pour l'accès par la validation des acquis de l'expérience (VAE) ou la formation continue (FC). Une compensation des notes à l'échelle du semestre est possible, celle-ci ne prend pas en compte les UE de stage. Le diplôme ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser au moins une langue vivante ; ce point évoqué dans le dossier n'est pas explicitement décrit dans le règlement des études.

Le master s'intègre dans une offre de formation complète de Bac à Bac+5 incluant DEUST (Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques), licence, licence professionnelle et master dans le domaine du génie civil, en FI, FC et apprentissage. Il s'intègre aussi dans le cadre coopératif régional du Pôle de Recherche et de Valorisation en Ingénierie Urbaine et Habitat (PRVIUH) et de la Maison Européenne des Sciences de l'Homme et de la Société (MESHS). Aucune co-habilitation entre les établissements n'est mentionnée dans le dossier. L'ouverture à l'international est en progrès, mais semble encore chercher sa voie. Le M1 recrute des étudiants de troisième année de licence (L3) en architecture de l'Université de Mons (Belgique). Via les programmes SOCRATES et ERASMUS, les étudiants peuvent suivre 1 à 2 semestres à l'étranger. L'ISTV a de nombreux accords avec des universités européennes et internationales ; ainsi 10 étudiants ont fait en 2012/13 leur 2e semestre de M1 à l'étranger, c'est bien. Malheureusement, le rapport laisse comprendre que l'expérience ne sera pas poursuivie en 2013.

Ce master indifférencié est rattaché au laboratoire DeVisu (Design, Visuel et Urbain - 71e section CNU interdisciplinaire en sciences de l'information et de la communication) qui relève de l'école doctorale *Sciences de l'Homme et de la Société*. Les universitaires (13 enseignants ou enseignants-chercheurs, dont 2 PAST) intervenant dans la formation sont de la 71e section du CNU (Sciences de l'information et de la communication) mais aussi de la 60e section (Génie civil). Le principal axe de recherche est de fournir des outils d'aide à la décision, cette thématique bien spécifique, un peu à la marge du génie civil classique, peut limiter les opportunités de poursuite en doctorat. L'adossement à la recherche gagnerait à s'appuyer sur plusieurs équipes. Des conventions de partenariat sont signées avec des entreprises, les principales structures et les agences du BTP de la région. Il y a un bon équilibre entre les enseignants académiques et professionnels : 14 professionnels assurent 45 % des enseignements et participent aussi à l'élaboration des programmes en accord avec les besoins actuels.

Le recrutement en M1 et M2 se fait sur dossier sauf pour les licences *Sciences pour l'ingénieur* (SPI) – parcours *Génie civil architectural et urbain* (GCAU) de l'UVHC dont l'accès est de droit. Les effectifs sont stables entre 40 et 50 étudiants par promotion en FI et FC. Le nombre d'abandons par an en M1 est de 2, le recrutement semble adéquat. Une augmentation des effectifs totaux est notable à partir de l'année 2011/2012 avec l'ouverture de l'apprentissage (34 contrats en 2011/2012, 24 en 2012/2013). Il y a une forte prépondérance du recrutement local et régional : en moyenne 68 %. L'attractivité nationale est stable entre 8 et 12 étudiants par promotion et l'attractivité internationale est aussi stable en M1 (5-6 étudiants, 12 %) et en hausse en M2 (14 étudiants pour les 2 dernières promotions). Un point positif signe de l'attractivité de la formation : le pourcentage des admis par rapport au nombre de demandes pour le M1 est passé de 78 % pour l'année 2008/2009 à 50 % actuellement. Pour le M2, les chiffres sont quasi identiques (de 74 % à 45 %). Notons une délocalisation d'un groupe de 19 étudiants de M1 en FC à l'HESTIM Casablanca en 2012-2013 dans le cadre d'une convention ; la poursuite de l'expérience à la rentrée 2013 n'est pas encore confirmée. De 2008/2009 à 2010/2011, le taux de réussite en M1 est de l'ordre de 87 %, ce nombre augmente dès 2011/2012 avec la formation par apprentissage (FA) (environ 40 % de la promotion), on passe alors à 95 % de réussite.

La création récente de la FA semble être un atout dont il faudra mesurer l'impact à plus long terme sur le recrutement et sur l'insertion professionnelle. En M2, le pourcentage de réussite tourne autour de 95 %. Le pourcentage d'insertion professionnelle est bon de 2008/2009 à 2010/2011 avec une valeur variant de 96 % à 84 % (chute chaque année) pour 52 % de réponses. En 2011/2012, il y a eu 95 % de réponses, le taux d'insertion est tombé à 70 % : la conjoncture économique et la très faible mobilité géographique sont invoquées. Les résultats des enquêtes d'insertion professionnelle sont détaillés dans l'annexe 5. Deux ou trois tableaux synthétiques commentés auraient été plus éclairants qu'un listing de trois pages … La poursuite en doctorat est floue, il semblerait que deux étudiants ont poursuivi en doctorat, deux sont en attente.

Un fort soutien administratif est notable avec quatre responsables pour la formation et un soutien administratif assuré par l'ISTV. Un conseil de perfectionnement existe pour la formation par apprentissage, mais pas pour les formations initiale et continue ce qui est peu compréhensible, un conseil de perfectionnement de la mention serait préférable. Des rencontres avec la Fédération Française du Bâtiment sont organisées pour réajuster la formation si besoin. La Direction des Etudes et de la Vie Etudiante de l'UVHC est responsable de l'évaluation des enseignements et de la formation. Les réponses d'enquêtes présentées pour 2012/2013 ne sont pas significatives : pour la formation 26 % de réponse et 82 % de satisfaction, mais moins de 50 % de réponses.

Les deux recommandations émises par l'AERES lors de la précédente évaluation ont bien été prises en compte. Une autoévaluation est présentée sous forme d'un tableau. Le dossier est globalement bon, argumenté et complet, bien que parfois confus, avec des erreurs dans certains tableaux. Une fiche RNCP a bien été établie. A noter que le contenu de la fiche ne correspond pas toujours à celui fourni dans le dossier.

Le principal changement proposé est une co-habilitation avec l'ULCO (Université du Littoral Côte d'Opale) site de Calais dans le cadre d'une restructuration avec la mention de master *Mathématiques et sciences pour l'ingénieur*, spécialité *Informatique graphique pour la construction*.

- Points forts :
  - Formation pluridisciplinaire.
  - Formation en apprentissage.
  - Affichage d'une thématique répondant aux besoins de la profession (porteuse).
  - Diversité du réseau partenarial professionnel / FFB en particulier.
  - Bon taux de réussite.
  - Stage de 12 semaines en M1.
  - Deux langues vivantes étrangères (LVE) obligatoires.

- Points faibles :
  - Adossement recherche perfectible limité à une seule équipe.
  - Absence d'une analyse synthétique du devenir des étudiants.
  - Faiblesses des poursuites en doctorat.
  - Attractivité faible au-delà du périmètre local et régional.
  - Nombre élevé d'heures au semestre 2 de M2.
  - Lisibilité difficile de la mention qui se décline en une spécialité et en un parcours.

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait souhaitable de renforcer l'adossement à la recherche pour améliorer le taux de poursuite en doctorat. De même, passer à l'étape de la co-habilitation/co-accréditation pourrait permettre de mieux asseoir les partenariats régionaux. Poursuivre la délocalisation à l'HESTIM ne serait-il pas souhaitable pour le rayonnement de cette formation ?

Evaluation par spécialité

Génie civil, architectural et urbain (GCAU)

• Périmètre de la spécialité :

Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Aulnoy les Valenciennes.

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité : /

Délocalisation(s) :

Délocalisation du master 1 en formation continue à l'HESTIM Casablanca en 2012-2013.

Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

• Présentation de la spécialité :

Cette spécialité, la seule de la mention, a pour objectif de former des cadres supérieurs ayant une double compétence à la fois dans les dimensions scientifiques et techniques du génie civil et dans les approches en ingénierie urbaine plus en lien avec les sciences humaines et sociales. Une initiation à la recherche existe dans le but d'un élargissement des compétences vers les SHS pour une meilleure prise en compte de l'usager.

• Appréciation :

Cette spécialité étant l'unique proposée dans la mention, les commentaires évoqués dans la partie mention s'appliquent également pour cette partie.

Observations de l’établissement

50 ans Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis

Observations concernant l'évaluation AERES réhabilitation des Masters

Vague E – ISTV

Réponses aux remarques de l'AERES

Académie : Lille
Etablissement : Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis
Composante de formation : Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes
Diplôme : Master
Domaine : Sciences, Technologies, Santé
Mention (ou spécialité de LP): Génie Civil Urbanisme et Aménagement (GCUA)

Rappel des recommandations :
Il serait souhaitable de renforcer l'adossement à la recherche pour améliorer le taux de poursuite en doctorat.
De même, passer à l'étape de la co-habilitation/co-accréditation pourrait permettre de mieux asseoir les partenariats régionaux.
Poursuivre la délocalisation à l'HESTIM ne serait-il pas souhaitable pour le rayonnement de cette formation ?

Observations :
Point 1 : Concernant l'adossement recherche, nous n'avons pas de chiffres officiels de diplômés issus de nos formations poursuivant en recherche dans d'autres laboratoires de la région (notamment dans le laboratoire régional de Génie Civil le LGCgE). Cependant, comme il a été mentionné dans le dossier, la possibilité pour nos diplômés est d'intégrer une équipe SHS (laboratoire DeVisu), équipe sur le site de l'UVHC qui s'intéresse au génie civil avec une approche communicationnelle ; ce qui d'ailleurs en fait sa particularité, tant sur le plan scientifique que pédagogique.
Nous avons aussi évoqué le fait qu'il y a une forte insertion professionnelle, ce qui explique le faible pourcentage de candidats voulant poursuivre en recherche. Il n'est pas certain donc que l'adossement à plusieurs équipes puisse améliorer le taux de poursuite en doctorat, tout au moins, pas au niveau de notre établissement.

Point 2 : Concernant la co-habilitation/co-accréditation : aucune co-habilitation n'est mentionnée dans le rapport, car il n'y en avait pas jusqu'à maintenant. En revanche, une entente au niveau

UVHC
Le Mont Houy
59313 VALENCIENNES Cedex 9

Tél : 03 27 51 16 76
Fax : 03 27 51 16 75
http://www.univ-valenciennes.fr

régional existe pour les contenus et la structure des Masters en génie Civil de la région Nord-Pas de Calais. Cette entente, qui n'est pas formalisée par une co-habilitation, permet néanmoins une plus grande souplesse dans l'organisation et la gestion de nos masters respectifs, tout en ayant une charte « éthique » commune.
Dans le projet, comme remarqué par l'expert, une **co-accréditation** est en projet avec l'ULCO, sur le site de Calais, avec laquelle il y a plus d'affinités en termes de contenus pédagogiques et d'orientations scientifiques. Depuis la remontée de ce dossier d'auto-évaluation, les données ont été changées et le travail sur la co-accréditation de la mention génie civil est en cours.

Point 3 : Concernant la délocalisation à l'HESTIM: en 2013/2014 l'expérience a bien été renouvelée et nous poursuivons ce partenariat, en reconduisant la convention existante, à la fois au niveau licence et au niveau Master pour les années à venir, avec, si nécessaire, les ajustements opportuns.

Outre la réponse aux recommandations nous souhaitons aussi donner quelques précisions concernant quelques points évoqués dans l'évaluation :

Parmi les points faibles il est noté :

- ***attractivité*** *faible au-délà du périmètre local et régional.* En reprenant les tableaux du rapport (ci-dessous) sur la provenance des étudiants, nous constatons que les chiffres confirment, au contraire, que près de 50 % de candidatures pour le cycle master viennent d'autres départements. Le périmètre du recrutement est donc bien national voire international et pas seulement local ou régional.

		Base Candidature interne M1	Base Candidature interne M2	Base « Candidatures étrangères »
2008 - 2009	**Demandes**	**60**	**53**	nc
	dont Nord	29	37	
	dont PdC	11	4	
	dont autres départements	20		
	Admis	**47**	**39**	nc
2009 - 2010	**Demandes**	**56**	**72**	**27**
	dont Nord	22	37	
	dont PdC	3	10	
	dont autres départements	31	25	
	Admis	**36**	**41**	nc
2010 - 2011	**Demandes**	**103**	**55**	**69**
	dont Nord	36	36	
	dont PdC	14	2	
	dont autres départements	53	17	
	Admis	**54**	**32**	nc
2011 - 2012	**Demandes**	**175**	**110**	**83**
	dont Nord	73	50	
	dont PdC	19	8	
	dont autres départements	83	52	
	Admis	**95**	**53**	nc
2012 - 2013	**Demandes**	**199 (dt FA)**	**119 (dt FA)**	**168**
	dont Nord	100	61	
	dont PdC	23	7	
	dont autres départements	76	51	
	Admis	**99**	**54**	nc

- « ***L'ouverture à l'international*** *est en progrès, mais semble encore chercher sa voie* ». Il nous semble que l'ouverture à l'international, même si elle doit continuer à être développée, a été amorcée depuis plusieurs années et cela à plusieurs niveaux :

1. Au niveau des échanges d'étudiants : le master Génie Civil Urbanisme et Aménagement (GCUA) est celui qui compte le plus d'étudiants out-coming parmi tous les autres masters de l'ISTV. Certes, le bilan fait est pour 2012/2013 et au moment où le rapport a été présenté nous n'avions pas de chiffres pour cette année académique 2013/2014. Depuis on sait que 8 étudiants de Master sont partis en Erasmus Master : 3 en Roumanie, 1 Danemark, 1 en Autriche et 3 au Canada.
   D'ailleurs, plus loin dans le rapport d'évaluation (page 2), il est affirmé que « *l'attractivité internationale est aussi stable en M1 et en hausse en M2* ».
2. Au niveau des échanges d'enseignants et/ou des pratiques pédagogiques : des ateliers sont organisés tous les ans, dispensés en anglais, par des collègues étrangers (Vilnius, Danemark, ...). Certains de nos enseignants sont invités, à leur tour à l'étranger pour y dispenser des cours.

Conseil de Perfectionnement de la Mention

Pour le moment il n'y a pas de conseil de perfectionnement pour le Master en formation initiale. On prévoit cependant de faire un seul commun pour la mention GCUA, intégrant à la fois la FI, FC et FA.

Pour le suivi des cohortes, l'Université va mettre en place un observatoire des formations et de l'insertion professionnelle.

Pr. Mohamed OURAK
Président de l'Université
de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis