



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation de la licence professionnelle



Hydraulique industrielle

de l'Université de Lorraine

Vague C 2013-2017

Campagne d'évaluation 2011-2012



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

Section des Formations et des diplômes

Le Président de l'AERES

**Didier Houssin**

---

Section des Formations  
et des diplômes

Le Directeur

**Jean-Marc Geib**

---

# Evaluation des diplômes

## Licences Professionnelles – Vague C

Académie : Nancy-Metz

Établissement déposant : Université de Lorraine

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Spécialité : Hydraulique industrielle (HI)

Dénomination nationale : SP2-Production industrielle

Demande n° S3LP130004900

## Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) : Metz, Thionville, Senlis
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /
- Convention(s) avec le monde professionnel : Convention avec PROMEO (CFAI/AFPI de l'Oise)
- Secteur professionnel demandé : SP2-Production et transformations

## Présentation de la spécialité

Dans le cadre de la création de l'Université de Lorraine, les deux spécialités complémentaires, *Electro-hydraulique* (EH) portée par l'IUT de Longwy-Université Henri Poincaré de Nancy et *Hydraulique et commandes associées* (HICA) portée par l'UFR Mathématiques, Informatique, Mécanique et automatique (MIM) de l'Université Paul Verlaine de Metz, seront réunies en 2013 en une seule licence professionnelle *Hydraulique industrielle* avec deux parcours reprenant les deux spécialités préexistantes. Riche d'une dizaine d'années d'expérience et d'un très fort adossement professionnel, cette « nouvelle licence » sera unique en France par la largeur de son champ qui couvrira à la fois, les domaines liés à la transmission de l'énergie, à l'automatisme lié aux circuits et à la conception des circuits hydrauliques eux-mêmes.

Son objectif est de former des techniciens compétents et spécialisés en hydraulique industrielle, formés scientifiquement aux aspects techniques et aussi dotés d'une pratique importante des exigences de l'hydraulique industrielle. Elle sera développée sur trois sites : à Longwy avec le parcours *EH* ouvert en formation initiale et continue (avec extension possible à l'alternance), à Metz pour le parcours *HICA* ouvert en formation initiale et, depuis 2009, à Senlis pour ce même parcours ouvert en alternance dans le cadre de la convention avec le CFAI/AFPI de l'Oise où est préparé le Certificat de qualification paritaire de la métallurgie (CQPM) *Technicien en maintenance des systèmes oléohydrauliques* (TMSO).

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le dossier d'évaluation associe les bilans des deux actuelles licences professionnelles *HICA* et *EH* ainsi que le projet pédagogique propre à la nouvelle licence *HI* organisée en deux parcours. Si ces deux parcours reprennent pour l'essentiel les deux spécialités ouvertes depuis une dizaine d'années, soulignons l'effort réalisé pour bâtir un véritable tronc commun (deux-tiers des enseignements) et structurer la nouvelle équipe pédagogique et le conseil de perfectionnement. Les rédacteurs du dossier (l'autoévaluation conduite par l'établissement y a largement contribué) ont réussi à présenter un dossier complet, précis et, au final, fort lisible, les données propres aux licences actuelles et aux futurs parcours étant bien identifiées.

Même si le bilan des deux actuelles licences professionnelles présente nécessairement des différences, il est néanmoins possible d'y trouver de nombreux points communs et positifs, ce qui laisse augurer de perspectives favorables pour la nouvelle licence proposée. Toutes deux bénéficient d'une très bonne intégration dans le tissu professionnel non seulement régional (PSA, Arcelor MITTAL, CORUS RAIL, FLUIDAP Alsace...) mais aussi national (région lyonnaise : centre de recherche de BOSCH REXROTH, région parisienne : POCLAIN HYDRAULICS...) et international (HUSKY, Ateliers mécaniques DOSTERT...) sans oublier les très nombreuses PME régionales. Cette intégration se manifeste dans toutes les étapes de la formation : du recrutement au conseil de perfectionnement. On s'étonne donc que la part des intervenants professionnels dans l'enseignement ne soit que de 20 % pour le parcours *HICA* qui sera ouvert en 2013 ; de plus, un intervenant assure une proportion très élevée de ces interventions.

Il faut souligner qu'a été mis en place un retour d'expérience avec les entreprises ayant embauché les diplômés afin de vérifier l'adéquation emploi/formation et alimenter la réflexion des très actifs conseils de perfectionnement. De nombreuses modifications apportées aux actuelles licences, et la réflexion pour bâtir la nouvelle, sont la conséquence de ces échanges constants avec les entreprises. Une autre manifestation de cette synergie a été l'ouverture en 2009, sur le site de Senlis, de la spécialité *HICA* en partenariat avec le CFAI/AFPI de l'Oise qui proposait une préparation au CQPM *TMSO* ainsi que l'amorce de l'alternance pour la spécialité *EH* à Thionville.

Ce fort adossement professionnel, la qualité des équipes pédagogiques et leur évidente mobilisation, ainsi que la forte demande des entreprises en techniciens et assistants-ingénieurs dans ce domaine d'emploi (face à une offre nationale de formation réduite), assurent aux diplômés une très bonne insertion professionnelle. Le suivi propre mis en place, complétant les enquêtes nationales, montre une excellente adéquation emploi/formation et des taux d'insertion toujours très satisfaisants (avec une forte proportion d'intégration dès la fin de formation). Notons néanmoins une tendance à la poursuite d'études pour la spécialité *EH* ; elle correspond majoritairement à une reprise d'études longues via une troisième année de licence générale.

Les deux formations divergent quelque peu concernant le recrutement. Si, dans les deux cas, la sélection retient environ un candidat sur trois (en mettant à part le cas particulier de la formation en alternance de Senlis où jusqu'ici la capacité d'accueil n'a jamais été atteinte), la spécialité *EH* a un recrutement plus régional avec un relatif équilibre entre les titulaires de DUT, de BTS et les « autres » qui, pour la plupart, sont des étudiants étrangers accueillis dans le cadre d'un accord national. Notons qu'aucun étudiant venu de licence générale n'y a été inscrit depuis quatre ans. Ils sont un peu plus nombreux dans la spécialité *HICA*, dont le recrutement est national, avec une très forte dominante des titulaires de BTS (le site de Senlis recrute essentiellement ce type de stagiaires). Dans les deux cas, les accès par la validation des acquis professionnels/validation des acquis de l'expérience sont marginaux.

Alors que les taux de réussite de la spécialité *EH* correspondent à la situation habituelle pour ce type de diplôme, ceux de la spécialité *HICA* sont largement en deçà, même en excluant l'année de lancement de l'alternance qui a connu des difficultés de mise en œuvre. La cause en est des abandons en cours d'études suite à une mauvaise orientation. Cette situation qui perdure devrait conduire peut-être à repenser les modalités de sélection en introduisant un entretien afin de bien vérifier les souhaits des candidats. Cela pourrait aussi influencer pour réduire les poursuites d'études dans l'autre spécialité.

L'autoévaluation a été conduite par l'université avec méthode et rigueur. Les documents fournis permettent de bien vérifier comment ce travail a fait évoluer positivement le dossier sur le fond et sur la forme. Le dossier très documenté (les annexes sont très utiles) témoigne du gros effort réalisé pour proposer cette nouvelle licence qui devrait devenir très rapidement une référence sur le plan national et lui assurer un recrutement encore plus important et plus diversifié.

- Points forts :
  - Une licence qui a vocation à être une référence sur le plan national.
  - Un adossement professionnel de très haute qualité.
  - L'ouverture à l'alternance.
  - La très bonne insertion professionnelle des diplômés.
  
- Points faibles :
  - Une insuffisante intervention des professionnels dans le parcours *HICA* (volume, répartition).
  - Des taux de réussite trop variables.

## Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait de mieux répartir (et augmenter) l'enseignement assuré par des intervenants professionnels dans le parcours *HICA*. Par ailleurs, afin de lutter contre les abandons en cours de formation, il serait bon d'introduire des entretiens dans le processus de sélection. Enfin, à partir de la réussite de l'alternance sur le site de Senlis, il serait opportun de développer celle-ci sur les autres sites, en particulier via l'apprentissage. Une fusion n'étant jamais chose aisée, on attend que le nouveau conseil de perfectionnement soit très vigilant sur le devenir de cette formation.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)			
LP EH	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Nombre d'inscrits	21	16	23
Taux de réussite	86	88	87
Pourcentage d'inscrits venant de L2	0 %	0 %	0 %
Pourcentage d'inscrits venant de DUT	29 %	38 %	30 %
Pourcentage d'inscrits venant de BTS	38 %	25 %	48 %
Pourcentage d'inscrits en formation initiale (hors apprentissage et contrats de professionnalisation)	95 %	88 %	100 %
Pourcentage d'inscrits en formation continue	0 %	0 %	0 %
Pourcentage d'inscrits en contrat en alternance (d'apprentissage ou de professionnalisation)	5 %	6 %	0 %
Pourcentage d'enseignements assurés par des professionnels	30 %	30 %	30 %

LP HICA	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Nombre d'inscrits	16	13	19
Taux de réussite	81 %	77 %	47 %
Pourcentage d'inscrits venant de L2	0 %	0 %	11 %
Pourcentage d'inscrits venant de DUT	13 %	8 %	16 %
Pourcentage d'inscrits venant de BTS	81 %	92 %	68 %
Pourcentage d'inscrits en formation initiale (hors apprentissage et contrats de professionnalisation)	100 %	92 %	37 %
Pourcentage d'inscrits en formation continue	0 %	8 %	63 %
Pourcentage d'inscrits en contrat en alternance (d'apprentissage ou de professionnalisation)	0 %	0 %	0 %
Pourcentage d'enseignements assurés par des professionnels	10 %	12 %	14 %

(1) Données des trois dernières années (pour lesquelles on dispose du nombre d'inscrits et du taux de réussite), pourcentages arrondis à l'unité.

ENQUETES NATIONALES - LP EH	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Taux de répondants à l'enquête	67 %	63 %	75 %
Pourcentage de diplômés en emploi (3)	50 %	100 %	67 %
Pourcentage de diplômés en poursuite d'études (3)	50 %	0 %	33 %
Pourcentage de diplômés en recherche d'emploi (3)	0 %	0 %	0 %
ENQUETES DE SUIVI PROPRE DE LA FORMATION	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Taux de répondants à l'enquête	75 %	72 %	77 %
Pourcentage de diplômés en emploi (3)	75 %	70 %	70 %
Pourcentage de diplômés en poursuite d'études (3)	25 %	30 %	30 %
Pourcentage de diplômés en recherche d'emploi (3)	0 %	0 %	0 %
ENQUETES NATIONALES - LP HICA	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Taux de répondants à l'enquête	67 %	54 %	/
Pourcentage de diplômés en emploi (3)	100 %	57 %	/
Pourcentage de diplômés en poursuite d'études (3)	0 %	0 %	/
Pourcentage de diplômés en recherche d'emploi (3)	0 %	29 %	/
ENQUETES DE SUIVI PROPRE DE LA FORMATION	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Taux de répondants à l'enquête	90 %	85 %	78 %
Pourcentage de diplômés en emploi (3)	89 %	100 %	86 %
Pourcentage de diplômés en poursuite d'études (3)	11 %	0 %	14 %
Pourcentage de diplômés en recherche d'emploi (3)	0 %	0 %	0 %

(1) Préciser l'année d'obtention du diplôme et combien de mois après cette obtention a été réalisée l'enquête, ceci pour chacune des trois dernières enquêtes nationales et de suivi propre.

(2) Pourcentages calculés sur la base des diplômés ayant répondu aux enquêtes et arrondis à l'unité.



# Observations de l'établissement

# EVALUATION DES LICENCES PROFESSIONNELLES DE L'UNIVERSITE DE LORRAINE

## REPONSE DE L'ETABLISSEMENT

LE PRESIDENT



Pierre Mutzenhardt

# Evaluation des diplômes Licences Professionnelles - Vague C

## Réponses au rapport d'évaluation de l'AERES

Académie : Nancy-Metz

Établissement déposant : Université de Lorraine

### Spécialité : Hydraulique industrielle (HI)

Dénomination nationale : SP2-Production industrielle

Demande n° S3LP130004900

---

Dans le cadre de l'évaluation des diplômes de licence professionnelle [vague C], l'AERES a pu analyser le dossier de demande d'habilitation de la licence professionnelle Hydraulique Industrielle (HI) et ses deux parcours Electro-hydraulique (EH) et Hydraulique Industrielle et Commandes Associées (HICA).

Suite aux recommandations de l'AERES qui résultent de cette étude, l'équipe pédagogique de la licence professionnelle HI propose la mise en place des éléments suivants:

#### **N°1 : Mise en place d'un entretien personnalisé.**

En adéquation avec la proposition de l'AERES, l'équipe pédagogique trouve extrêmement pertinente la proposition de mettre en place un entretien individualisé avec les étudiants. Positionné avant la rentrée de la formation cet entretien aura un objectif double. En effet, il devra permettre de vérifier la motivation de l'étudiant à s'inscrire dans un parcours de formation en hydraulique industrielle mais aussi valider l'adéquation entre le projet de l'étudiant et le choix d'un parcours de formation dont l'insertion professionnelle reste l'objectif principal.

Cette mesure doit ainsi permettre de limiter le nombre de poursuites d'études à la suite du parcours (EH) et limiter les abandons en identifiant, le plus en amont possible, les éléments présentant des facteurs de risques.

#### **N°2 : Augmentation planifiée des interventions d'industriels dans le parcours (HICA).**

Comme l'a mis en évidence l'évaluation de l'AERES le taux d'intervention d'industriel dans le parcours HICA est évalué à 20%. Ce taux, bien que faible, résulte de l'augmentation constante des interventions de nos partenaires industriels depuis près de 5 ans (en témoigne le tableau page 4 de la fiche d'évaluation). La volonté de l'équipe pédagogique est de continuer à augmenter ces interventions, ainsi pour la première fois l'année 2011-2012 a vu une intervention d'un industriel du centre CFAI/AFPI de l'Oise sur le site de Metz.

Cet objectif sera poursuivi progressivement durant les années à venir afin d'atteindre un taux d'intervention des industriels satisfaisant.

Il faut noter qu'actuellement, un industriel de la société HYDAC, réalise une part importante des interventions dans le parcours HICA (de l'ordre de 36h). Directeur de projet, cet industriel est à la fois une référence dans le domaine de la conception de circuits hydrauliques mais aussi un pédagogue dont la disponibilité pour la formation des étudiants est un véritable atout du parcours HICA. Néanmoins, par l'augmentation progressive des intervenants selon la procédure explicitée précédemment, mécaniquement, son taux d'intervention va diminuer dans la formation.