



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation de la licence professionnelle



Eco-conception en plasturgie et  
composites

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 : Eco-conception en plasturgie et composites

Dénomination nationale : SP2-Plasturgie et matériaux composites

Demande n° S3LP130004912

## Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) : Saint Avold, Creutzwald, Forbach
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /
- Convention(s) avec le monde professionnel : /
- Secteur professionnel demandé : SP2-Production et transformations

## Présentation de la spécialité

Ouverte en 2009, cette licence est portée par l'IUT de Moselle-Est (département de Chimie à Saint Avold), en partenariat conventionné avec le lycée Charles Jully (Saint Avold) et le lycée Félix Mayer site Georges Bastide (Creutzwald). La formation se déroule sur ces trois sites et sur celui du département « Science et génie des matériaux (SGM) de l'IUT de Moselle-Est à Forbach. Elle a pour objectif de former des cadres techniques sensibilisés aux méthodes de l'éco-conception et la Recherche et Développement, maîtrisant les outils numériques de conception de pièces plastiques (Hypermesh, Catia, Moldflow, Polyflow, Ecodesign...) pour les bureaux d'études et l'industrie de la transformation des matières plastiques et matériaux composites. Il s'agit donc d'intégrer l'environnement dans la conception et le développement des pièces plastiques à travers la prise en compte du cycle de vie du produit et de l'ensemble des impacts environnementaux générés par le produit : consommation de matières premières et d'énergie, production de déchets, utilisation de matière recyclée...

Les métiers visés sont ceux d'assistant technique d'ingénieur, chef de projet, chef de production, responsable d'atelier, responsable qualité, concepteur CAO, concepteur d'éco-produits, responsable en développement durable. La licence accueille aujourd'hui des étudiants en formation initiale « classique » ou des stagiaires de formation continue. La mise en place de l'apprentissage est prévue pour 2013. L'attractivité de la formation est encore limitée.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

S'il est évidemment difficile d'évaluer un bilan qui ne porte que sur deux promotions, on peut toutefois considérer que cette licence a connu un bon démarrage mais présente néanmoins certaines fragilités.

Cette spécialité dispose d'un bon adossement professionnel et l'investissement des professionnels dans la formation démontre bien sa pertinence. Cette nouvelle spécialité a pu, en effet, bénéficier de la solidité des réseaux déjà établis par les deux lycées partenaires et l'IUT. Elle s'appuie sur de nombreux industriels (dont certains interviennent dans l'enseignement ou le conseil de perfectionnement), sur une riche palette d'entreprises partenaires (par exemple Rehau, Grundfos, Johnson Controls Focomirrors France SA, Promold, MARK IV, Lorraine Profilés Legrand, SIB ADR, Continental Edison, TRW automobile...), sur la plateforme technologique PLASTINNOV de l'Université de Metz-Saint Avold créée en 2001 et enfin, sur le Pôle de Plasturgie de l'Est (Centre technique international) ainsi que sur les organisations de branches professionnelles (Fédération de la Plasturgie, Syndicat Plasturgie Grand-Est et Allizé Plasturgie, Syndicat National des Extrudeurs de Profilés). La participation des professionnels est importante à toutes les étapes de la formation (sauf apparemment au moment du recrutement) et leur contribution à l'enseignement est majeure tant en volume qu'en pertinence et qualité. La synergie avec les entreprises tendra à se renforcer avec la perspective de mise en place de l'apprentissage à la rentrée 2013 (la licence ayant déjà accueilli un stagiaire en contrat de professionnalisation).

Si le projet pédagogique est cohérent avec les objectifs professionnels de cette licence, on peut néanmoins s'étonner de l'absence de modules consacrés au domaine de la qualité, aux réglementations REACH et à la fabrication de pièces d'aspect (ce qui imposerait l'intégration de mesures comme la colorimétrie) alors que les emplois visés de cadre technique, assistant ingénieur, et *a fortiori* de responsable qualité, imposeraient l'acquisition de ces compétences. La plateforme PLASTINNOV apporte une aide importante à la politique des projets tuteurés et des stages, de par l'interface qu'elle assure entre les étudiants et le monde industriel, en coordonnant et organisant de vrais projets de transfert de technologie. Soulignons l'importance donnée à la maîtrise de l'anglais technologique et l'introduction de la présentation en anglais du projet tuteuré court. Par ailleurs, il est proposé aux étudiants de préparer le TOEIC (et le C2I).

Ce projet est porté par une équipe pédagogique de qualité mais déséquilibrée. Si le volume d'enseignement assuré par les professionnels est adapté aux objectifs d'une telle spécialité, la place des enseignants-chercheurs est très nettement insuffisante et, de fait, le partenariat entre université et lycées trop inégal. Si le recours aux compétences spécifiques des collègues des deux lycées est totalement justifié, la part d'enseignement assurée par les universitaires se situe à un niveau qui pourrait conduire à mettre en cause le caractère universitaire de la licence. L'organisation de l'équipe et son fonctionnement apparaissent solides et dynamiques et les comptes-rendus du conseil de perfectionnement montrent une bonne prise en compte de l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants. Si la composition du conseil de perfectionnement est judicieuse et son activité certaine (proposition de modification de contenus avec l'introduction d'enseignements sur les matériaux composites, ouverture à l'alternance), sa dimension d'instance de réflexion stratégique est encore à renforcer.

Même si il ne porte que sur une promotion, le suivi (à six mois) du devenir des diplômés donne une première image favorable puisque deux-tiers des diplômés sont en emploi et que l'adéquation emploi/formation est bonne et la durée de recherche d'emploi faible. Un seul étudiant était encore en recherche d'emploi, un autre poursuivait des études en master (Ecole des Mines de Nancy). On notera néanmoins que la plupart des emplois occupés sont qualifiés « techniciens » ; ce qui rend difficile de repérer l'apport spécifique de la licence par rapport aux diplômes professionnels (BTS-DUT) obtenus antérieurement par les étudiants. Cette bonne insertion conforte le très bon positionnement de cette spécialité par rapport aux besoins régionaux dans le domaine de la plasturgie, et plus encore des composites, secteurs qui connaissent une forte croissance en Lorraine et sont particulièrement représentés dans l'environnement proche avec le *Composite Park* (Porcellette/Saint Avold), parc d'activités technologiques dédié aux matériaux et énergies d'avenir qui a pour vocation d'apporter un soutien fort à l'innovation et à la mutualisation des compétences dans les domaines des matériaux composites et des énergies nouvelles.

Le point faible de cette période de démarrage se situe au niveau de son attractivité. Le nombre de candidatures demeure très réduit, et même en déclin, ce qui induit à la fois un effectif étudiant réduit et une faible sélectivité (2/3 d'admis pour la dernière promotion). On peut noter positivement un élargissement spatial de l'attractivité. Or, s'il existe une quinzaine de licences dans le domaine de la plasturgie et des composites, la concurrence sur ce créneau précis est faible et spatialement distante. De fait, le recrutement est aujourd'hui extrêmement local puisque 90 % des titulaires de BTS inscrits dans cette licence proviennent des deux lycées partenaires (les BTS représentant 72 % des inscrits) et 87,50 % des titulaires de DUT de l'IUT de Moselle-Est. Si l'ouverture d'un groupe en alternance en 2013 peut être un élément positif, il conviendrait toutefois de développer une forte communication afin d'augmenter de manière significative l'attractivité de cette licence.

Le dossier fourni pour l'évaluation est de qualité et l'autoévaluation conduite de manière méthodique par l'université a permis de corriger quelques erreurs ou imprécisions. Néanmoins, il aurait été apprécié de fournir plus d'informations sur la manière dont est envisagée l'articulation future entre le groupe de formation initiale et celui en alternance.

- Points forts :
  - Le bon positionnement dans le contexte professionnel régional.
  - Le fort adossement professionnel.
  - La forte implication des professionnels dans la formation.
  
- Points faibles :
  - La faible attractivité.
  - L'absence de certaines compétences au regard de certains emplois visés.
  - De trop faibles interventions des enseignants-chercheurs.

## Recommandations pour l'établissement

Si le démarrage de cette licence a été réussi, il conviendrait pour le conforter de faire des efforts pour la faire connaître et augmenter son attractivité. Un renforcement de la part d'enseignement assurée par des universitaires, et en particulier des enseignants-chercheurs est nécessaire.

## Notation

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

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)			
	2009/2010	2010/2011	Année (1)
Nombre d'inscrits	15	13	
Taux de réussite	100	92	
Pourcentage d'inscrits venant de L2	0	0	
Pourcentage d'inscrits venant de DUT	33	23	
Pourcentage d'inscrits venant de BTS	67	77	
Pourcentage d'inscrits en formation initiale (hors apprentissage et contrats de professionnalisation)	93	100	
Pourcentage d'inscrits en formation continue	0	0	
Pourcentage d'inscrits en contrat en alternance (d'apprentissage ou de professionnalisation)	7	0	
Pourcentage d'enseignements assurés par des professionnels	42	46	

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

*\* Remarque : en 2009/2010, et en 2010/2011, un étudiant a démissionné officiellement en cours d'année et donc n'a pas obtenu son diplôme. Le taux de réussite noté entre parenthèse est calculé en enlevant l'étudiant ayant démissionné du nombre d'inscrits.*

ENQUETES NATIONALES	2009/2010	Année (2)	Année (2)
Taux de répondants à l'enquête	-	-	-
Pourcentage de diplômés en emploi (3)			
Pourcentage de diplômés en poursuite d'études (3)			
Pourcentage de diplômés en recherche d'emploi (3)			
ENQUETES DE SUIVI PROPRE DE LA FORMATION	2009/2010	Année (2)	Année (2)
Taux de répondants à l'enquête (après 8 mois)	92 *	-	
Pourcentage de diplômés en emploi (3)	67		
Pourcentage de diplômés en poursuite d'études (3)	17		
Pourcentage de diplômés en recherche d'emploi (3)	17		

(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*

*\* Remarque : en 2009/2010, un étudiant a démissionné et donc n'a pas obtenu son diplôme et un étudiant a obtenu son diplôme en mars 2011 (report de la période de stage) donc après l'enquête. Le taux de répondant est calculé en enlevant ces deux personnes.*



# 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 : Eco-conception en plasturgie et composites**

Dénomination nationale : SP2-Plasturgie et matériaux composites

Demande n° S3LP130004912

---

L'équipe pédagogique a bien pris connaissance des appréciations et recommandations transmises par le comité d'évaluation de l'AERES. Elle souhaite apporter des précisions de nature à éclaircir certains points du rapport en réponse à la lecture approfondie des experts.

#### Attractivité de la LP:

Actuellement, grâce à la participation très active de l'équipe pédagogique et des étudiants de licence, diverses actions sont ou ont été mises en place pour assurer la promotion de la licence et augmenter son attractivité, comme par exemples :

- présence lors des forums,
- participation à la Journée de la Plasturgie en Moselle Est le 13 mars 2012 dans le cadre de la semaine de l'industrie (public visé : collégiens, lycéens, étudiants et industriels),
- présentation de la licence dans les lycées et universités d'Alsace et Lorraine (départements SGM de Forbach et Mulhouse...),
- envoi de maquettes dans les lycées et universités hors région Grand Est.

Par ailleurs le passage à l'alternance dès la rentrée de septembre 2012 doit rendre la formation plus attractive pour les étudiants.

Par ailleurs, le responsable de la LP se rapprochera des directeurs d'UFR scientifiques pour présenter la formation au public de L2.

#### Compétences au regard de certains emplois visés :

Suite aux remarques des experts concernant l'absence de modules consacrés au domaine de qualité et à la fabrication de pièces d'aspect, ces points seront abordés et discutés au prochain conseil de perfectionnement avec l'ensemble de l'équipe pédagogique et les industriels.

En ce qui concerne la remarque au sujet des réglementations REACH, cet enseignement est déjà dispensé dans la discipline Eco-conception mais le dossier ne l'a pas fait suffisamment ressortir.

#### Intervention des enseignants chercheurs

Dans cette licence, l'enseignement était assuré jusqu'à présent par environ 42 à 45% de professionnels et par 44% d'enseignants de nos lycées partenaires, spécialisés dans les process de mise en œuvre des polymères et la conception des pièces plastiques. Cependant, avec le recrutement à la rentrée 2012 d'un nouveau maître de conférences spécialisé dans les polymères (poste 33/32 profil polymères ignifugés), le volume horaire dispensé par des enseignants-chercheurs va passer de 10 à 24%, en maintenant le taux horaire à environ 40% pour les professionnels. La personne recrutée prendra en charge notamment les enseignements suivants : caractérisation physico-chimique des polymères (26H), composites (10H), polymères industriels (10H), analyse de cycle de vie (8H), charges et additifs (4H) et outils informatiques et bureautique (20H).

#### Articulation future entre le groupe de formation initiale et celui en alternance

L'alternance sera mise en place dès la rentrée de septembre 2012 et pourra accueillir des contrats de professionnalisation. Le passage à l'apprentissage est envisagé pour la rentrée de septembre 2013 et un dossier devrait être déposé en ce sens auprès de la région à la rentrée. L'apprentissage s'accompagnera d'une suppression du groupe de formation initiale, les effectifs constatés ces 3 dernières années ne permettant pas d'envisager une ouverture en formation initiale et en alternance.