



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence professionnelle



Gestion de ressources énergétiques et
énergies nouvelles

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 : Gestion de ressources énergétiques et énergies nouvelles

Dénomination nationale : SP2-Energie et génie climatique

Demande n° S3LP130004870

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) : Metz
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /
- Convention(s) avec le monde professionnel : L'usine d'électricité de Metz (UEM)
- Secteur professionnel demandé : SP2-Production et transformations

Présentation de la spécialité

Ouverte en 2009, cette licence professionnelle a pour vocation de former des cadres techniques dont la mission est de promouvoir une utilisation rationnelle et maîtrisée de l'énergie. Leur secteur d'activité potentiel est en liaison avec celui de l'énergie, les énergies renouvelables ainsi que l'énergie climatique. L'emploi type concerne les assistants d'ingénieur en bureau d'études, du secteur énergie et énergies renouvelables.

Cette formation est accessible exclusivement en apprentissage. Son attractivité est satisfaisante avec un candidat sur cinq retenu à l'inscription. Le recrutement s'effectue sur dossier avec entretien et l'admission définitive n'est prononcée qu'après cet entretien et acceptation de l'entreprise. Plus de la moitié des étudiants sont diplômés du département *Mesures physiques*.

Trois licences professionnelles de l'université de Lorraine se positionnent sur des créneaux connexes : *Gestion des ressources et énergies nouvelles* (Metz), *Développement durable et énergies renouvelables* (Longwy) et *Eco-conception énergie environnement* (Épinal). Cette situation souligne l'intérêt de cette thématique mais ouvre la réflexion à la possible synergie des formations. Les diplômés permettant d'accéder à la licence professionnelle sont les DUT *Mesures physiques*, *Chimie*, *Génie industriel et maintenance*, ainsi que des L2 *Physique chimique*, *Chimie*, et *Sciences et technologies pour l'ingénieur*. Une unité d'enseignement (UE) de remise à niveau facilite l'intégration des licences générales.

L'offre nationale propose de nombreuses autres licences professionnelles dans cette thématique, en particulier à Mulhouse. La politique régionale dans ce domaine est volontariste et cette licence professionnelle s'inscrit tout à fait dans l'environnement économique. Elle bénéficie ainsi d'une plateforme technologique où les étudiants sont formés sur l'ensemble des techniques des énergies renouvelables, avec des moyens comparables à ceux qui existent en milieu industriel.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le responsable du pilotage assure le suivi des étudiants et anime des réunions pédagogiques. Il s'appuie prioritairement sur une équipe d'enseignants des départements *Mesures physiques* de l'IUT de Metz et *Génie mécanique et productique* de l'UFR *Sciences fondamentales et appliquées* de l'université de Strasbourg, de l'IUT de Thionville et de nombreux industriels.

Un conseil de perfectionnement est opérationnel et les partenariats évoqués sont solides avec les entreprises identifiées dans le Grand Est de la France et des pays frontaliers. Une convention de partenariat entre l'usine d'électricité de Metz et l'université est formalisée. Les nombreux professionnels qui interviennent, pour 57 % dans la spécialité, sont issus d'entreprises, d'organismes, et d'administrations. Pour chaque UE de spécialisation, un industriel en assure la responsabilité et facilite le relais vers le responsable de la formation.

La durée du stage correspond à la période du contrat d'apprentissage, soit 32 semaines en entreprise, et les projets tuteurés sont proposés par les industriels. Les pratiques pédagogiques font apparaître un pourcentage faible de travaux pratiques, un peu plus de 9 %. Il existe une UE spécifique destinée à harmoniser les connaissances et la prise en compte de la diversité des groupes.

Les effectifs sont satisfaisants, voire en augmentation, et associés à un taux de réussite de 95 %, pour un public majoritairement titulaire de BTS ou de DUT ou encore d'autres licences professionnelles. Le taux d'insertion professionnelle correspond à une moyenne de 85 % avec une adéquation emploi/formation satisfaisante comme le montre la nature des emplois occupés. Ils correspondent à toutes les activités en liaison avec le secteur de l'énergie, de l'énergie renouvelable, et du génie climatique. L'utilisation de l'autoévaluation par l'équipe pédagogique a permis des ajustements de la formation.

- Points forts :

- Le très bon placement des diplômés.
- Une formation uniquement accessible en alternance.
- La solide implication des industriels dans la spécialité.

- Points faibles :

- Peu d'enseignements sous forme de travaux pratiques.
- L'équilibre entre la contribution des industriels et celle des enseignants-chercheurs.

Recommandations pour l'établissement

Il est recommandé à l'établissement de renforcer la communication sur cette spécialité afin de susciter davantage de candidatures d'étudiants issus de licences générales. Un renforcement du volume horaire dispensé sous forme de TP doit être mis en place en exploitant ainsi les potentialités de la plateforme technologique. Il est souhaitable d'augmenter, dans la mesure du possible, la contribution des enseignants-chercheurs à la formation, et de poursuivre la veille afin de limiter les poursuites d'études.

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	2011/2012
Nombre d'inscrits	20	24	22
Taux de réussite	100 %	92 %	
Pourcentage d'inscrits venant de L2	0 %	0 %	
Pourcentage d'inscrits venant de DUT	25 %	30 %	52 %
Pourcentage d'inscrits venant de BTS	65 %	62 %	42 %
Pourcentage d'inscrits en formation initiale (hors apprentissage et contrats de professionnalisation)	0 %	0 %	0 %
Pourcentage d'inscrits en formation continue	0 %	0 %	0 %
Pourcentage d'inscrits en contrat en alternance (d'apprentissage ou de professionnalisation)	100 %	100 %	100 %
Pourcentage d'enseignements assurés par des professionnels	70 %	70 %	70 %
ENQUETES NATIONALES			
	Année (2)	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			
	Année (2)	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)			

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

(2) 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.

(3) 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 : Gestion de ressources énergétiques et énergies nouvelles

Dénomination nationale : SP2-Energie et génie climatique

Demande n° S3LP130004870

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.

Remarques sur les points faibles de la LP GREEN :

◆ *Peu d'enseignements sous forme de travaux pratiques*

La plateforme technologique GREEN a été inaugurée fin novembre 2011 et dès avril 2012, chaque apprenti a effectué 60H de TP sur les différents thèmes suivants (au choix et à raison de 6 TP par binôme) :

- Études des différents panneaux photovoltaïques (Polycristallin, Monocristallin, Amorphe, Hybride)
- Études des caractéristiques d'un panneau solaire thermique plan et les différents composants
- Pompe à Chaleur (Air-Eau)
- Simulation installation du Plancher Chauffant
- Caractéristiques d'un Micro-Eolien de 2,4 kW
- Calculs des déperditions Thermiques par le logiciel Perrenoud
- Simulations et dimensionnements des systèmes Panneaux Solaires Photovoltaïques : PV Sol
- Logiciel étude et dépannage des systèmes EnR
- Étude de production d'électricité par Micro-Centrale Hydraulique
- Utilisation d'une Caméra Thermique et son logiciel Smart
- Étude des matériaux d'isolation avec une enceinte climatique
- Production d'électricité par une Pile à Combustible
- Simulations et dimensionnements des Systèmes Solaires Combinés (Chauffage/ECS) : TSol
- Étude sur une maquette d'un système photovoltaïque pour site isolé

◆ *L'équilibre entre la contribution des industriels et celle des enseignants-chercheurs.*

Effectivement, pour la première année de cette licence professionnelle, (2009/2010), 70% des cours ont été assurés par des industriels.

Néanmoins, le conseil de perfectionnement a permis de restructurer les unités d'enseignement (UE). Pour la promotion 2010 /2011, seulement 57% des cours ont été assurés par des industriels et ramené à 55% pour la promotion 2011/2012. Cette proportion me semble cohérente pour une formation professionnalisante.

Une petite erreur de transcription s'est glissée dans le tableau des indicateurs de spécialité pour les années 2010/2011, 2011/2012. Lire 57% pour 2010/2011 et 55% pour 2011/2012 et non 70%.