

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Prospection et protection des ressources souterraines

- Université Joseph Fourier – Grenoble - UJF

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

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

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, 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)

Évaluation réalisée en 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Physique, ingénierie, matériaux, terre et environnement (PIMTE)

Établissement déposant : Université Joseph Fourier – Grenoble - UJF

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle *Prospection et protection des ressources souterraines* (PPRS) ouverte en 2009 est principalement située à l'Université Joseph Fourier (UJF). Elle vise à former à un niveau bac+3 des diplômés capables de s'insérer immédiatement dans le domaine de la géologie et de la géophysique. Elle met l'accent sur les mesures et les relevés de terrain, l'utilisation des logiciels de traitement des informations spatiales, sur l'interprétation et la communication des résultats.

Avis du comité d'experts

L'adéquation du cursus avec les objectifs de la formation (former des techniciens supérieurs avec une double compétence en géologie et géophysique) est bonne.

La licence s'effectue en alternance exclusivement (contrat d'apprentissage, contrat de professionnalisation, congé CIF). L'organisation pédagogique répond à cette exigence, en tenant compte des avis des entreprises et de la charge de travail de l'étudiant. Les cours sont dispensés en alternance (entreprise/université) suivant un planning précis. Une semaine de mise à niveau est organisée à l'entrée de la licence professionnelle pour donner les bases en géologie pour des étudiants venant d'horizons différents (BTS, DUT, licence).

La mutualisation des enseignements, difficile à mettre en place pour une formation en alternance, n'est donc pas réalisée pour l'instant. Des discussions sont en cours avec la licence professionnelle *Conseil Technique en Hydraulique*. La licence professionnelle PPRS pourrait ainsi renforcer la compétence mesures hydrogéologiques qui n'apparaît pas dans le tableau malgré un métier de technicien hydrogéologue visé. Les métiers identifiés correspondent bien à la formation. Cependant, il y a un déficit en formateurs professionnels dans le cœur de métier (seulement 30 %) ce qui est bas pour une licence professionnelle. C'est une formation qui s'inscrit dans une vision prospective du marché de l'emploi dans ce secteur.

A travers un environnement riche en termes de laboratoires de recherche et de la continuité des formations licence-master-doctorat dans le domaine des sciences de la terre à l'UJF, la licence professionnelle bénéficie de moyens techniques (location matériel géophysique) et logistiques nécessaires à la formation. L'ouverture de cette licence étant encore récente, la formation est en voie de se créer un réseau d'entreprises et de professionnels susceptibles d'intervenir dans la formation. Le cadre géographique se prête particulièrement bien aux activités pédagogiques de terrain. Le tissu d'entreprises, bureaux d'études est satisfaisant.

La licence professionnelle PPRS trouve parfaitement sa place dans le champ de formation : *Physique, ingénierie, mécanique, terre et environnement* (PIMTE) compte tenu de sa double compétence Géologie - Géophysique. Elle devrait pouvoir s'appuyer sur la deuxième année (L2) de la licence *Sciences de la terre et de l'environnement* (mais en fait il y a très peu de passages de l'une vers l'autre), le BTS géologie appliquée de Nancy, (mais se posent de nombreux problèmes de niveau en mathématiques et en physique ainsi que de calendrier), et enfin sur le DUT mesures physiques (mais dans ce cas c'est le niveau en géologie qui est faible). Il est à noter que la licence professionnelle PPRS est incluse dans le portefeuille de formation de Total.

L'équipe pédagogique est de bonne qualité mais souffre d'un déficit en intervenants professionnels extérieurs (30 % du volume d'enseignement) en dépit de l'existence d'un réel potentiel compte tenu de l'environnement socio-économique de la région Rhône-Alpes. Les responsables souhaiteraient augmenter la participation des interventions des

professionnels pour atteindre un volume de 40 %. Plusieurs entreprises apportent un soutien à cette licence professionnelle, notamment par l'engagement de prendre des apprentis chaque année (Total, un apprenti par an) ou pour la mise à disposition des sites de mesures hydrogéologiques (Syndicat intercommunal des eaux de la région Grenobloise, SIERG).

Un comité de pilotage, composé du responsable de la formation, d'un enseignant-chercheur, de l'ingénieur conseil Formation Continue de l'UJF, de la directrice de Forma-Sup Isère-Drome-Ardèche, du directeur du Service formation continue, alternance et apprentissage (SFCAA) et d'un représentant de l'UFR PhITEM, se réunit deux fois par an. Il n'est pas fait mention de représentants étudiants.

Il y a des « mini-réunions » par modules et une discussion avec les maîtres d'apprentissage lors des soutenances.

Les effectifs restent relativement faibles (11 en moyenne mais le plus souvent inférieurs à 10) malgré de nombreuses candidatures, pour un quota fixé à 14 étudiants. Cependant, on note une augmentation de ce flux en 2014-2015 quand 16 étudiants ont été recrutés. La formation est néanmoins attractive car 30 à 50 candidatures sont reçues chaque année. Les raisons de l'écart entre les nombres de candidatures et d'inscrits ne sont pas précisées. La sélection se fait sur la base de la motivation des étudiants estimée après un entretien téléphonique et l'estimation de l'adéquation de la formation antérieure et des prérequis. Ensuite les étudiants recherchent une entreprise. Le taux de réussite de 100 % est excellent.

Les entreprises qui recrutent sont variées : PME, para-public, bureaux d'études, grandes multinationales, avec une difficulté pour les petits bureaux d'étude à recruter les diplômés en sortie de formation.

Ce type de licence n'a pas vocation à la poursuite d'étude et d'ailleurs l'UJF interdit la poursuite en Master. D'après les données recueillies, tous les étudiants ayant répondu (soit au moins 66 %) ont un emploi dans le domaine de compétence de leur formation, 6 mois après l'obtention de leur diplôme.

Éléments spécifiques

Place de la recherche	La formation bénéficie de l'environnement recherche de l'UJF dans le domaine des Sciences de la terre et de l'Observatoire des sciences de l'univers de Grenoble (OSUG). Par exemple, la communication sur la création de cette licence professionnelle a été faite grâce au soutien de l'OSUG (création du site web de la formation).
Place de la professionnalisation	L'implication des professionnels du secteur privé est un peu faible (30 %). En revanche, la formation fonctionne uniquement selon le schéma de l'alternance, ce qui se traduit par un réel et continu contact avec l'entreprise. La professionnalisation est principalement réalisée par le maître d'apprentissage dans l'entreprise où l'étudiant effectue son alternance. L'université met aussi en place avec la plateforme CELAIO des ateliers sur le Portefeuille d'expériences et de compétences (PEC) et sur les entretiens d'embauche.
Place des projets et stages	La formation comporte un volume horaire important de stages de terrain (environ 160h) afin de spécialiser les étudiants dans les techniques de mesure du sous-sol et des géo-ressources. Un projet personnel, réalisé sur un même terrain sur la base de plusieurs enseignements thématiques permet l'analyse critique des données acquises. L'apprentissage en alternance permet donc la connaissance du monde de l'entreprise.
Place de l'international	Non indiqué dans le dossier
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	La majorité des étudiants (cinq à sept) proviennent d'un BTS (Géologie Appliquée à Nancy), ayant donc des bases faibles en mathématiques et géophysiques. Quelques étudiants (deux à trois) proviennent du DUT Mesures Physiques et de la L2 Sciences de terre et de l'environnement. Le taux de réussite est de 100 % du fait certainement des modalités de contrôle des connaissances

	(contrôle continu et rapport avec soutenance orale) et de la professionnalisation en entreprise.
Modalités d'enseignement et place du numérique	Les outils informatiques sont très importants dans les métiers visés et donc ils sont présents dans la formation (Système d'information géographique -SIG-, géophysique, suite bureautique). Malheureusement ils ne sont pas totalement traités. La place du numérique est donc insuffisamment abordée dans la licence professionnelle, à part l'utilisation d'une plateforme pour échange d'informations et de logiciels thématiques. Compte tenu de l'alternance elle pourrait être plus développée. Les étudiants ont aussi accès aux plateformes d'échanges de supports de cours de l'université telle ALFRESCO.
Evaluation des étudiants	L'évaluation des étudiants est conforme aux licences professionnelles. Le taux de réussite excellent est de 100 %
Suivi de l'acquisition des compétences	Pas renseigné pour cette licence professionnelle.
Suivi des diplômés	Le suivi des diplômés est relativement succinct et peu précis ne permettant pas une réelle évaluation. Un meilleur suivi de l'insertion des étudiants pourrait être réalisé compte tenu du faible effectif. D'après l'enquête réalisée par l'UJF, le taux de réponse est de 66 % (c'est-à-dire cinq à sept étudiants par an, total 18 diplômés depuis la création de la formation.)
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Un comité de pilotage existe depuis 2009 et se réunit deux fois par an. Sa composition est variée et regroupe le responsable de la formation, un enseignant-chercheur, un ingénieur conseil formation continue UJF, la directrice de Forma-Sup Isère-Drôme-Ardèche, le directeur du Service Formation Continue, Alternance et Apprentissage (SFCAA) et un représentant de l'UFR Phitem. Il n'y a pas dans le conseil de perfectionnement, de professionnel du domaine de la formation. D'autres réunions pédagogiques sont prévues chaque année, par exemple l'équipe enseignante assiste à une réunion de démarrage avec les maîtres apprentis en début de cycle universitaire.

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Une formation qui s'inscrit parfaitement dans l'offre de formation de l'UJF et dans le contexte socio-économique régional
- Une formation en alternance, en lien étroit avec le monde professionnel
- Bonne équipe pédagogique académique.
- Bon soutien des entreprises.
- Excellent taux de réussite.

Points faibles :

- Effectifs faibles en dépit de nombreuses candidatures, qui pourraient être améliorés par la mise en place d'actions (ou dispositifs) d'aide à la recherche de contrats professionnalisation lors du recrutement.
- Equipe enseignante professionnelle insuffisante dans le cœur de métier.
- Les mesures hydrogéologiques sont absentes de la formation.
- Très faible taux de passage de la L2 *Sciences de la terre et de l'environnement* vers cette licence professionnelle.
- Un suivi des étudiants qui pourrait être amélioré.

Conclusions :

La licence professionnelle *Prospection et protection des ressources souterraines* est une jeune formation professionnelle à fort potentiel, prometteuse mais qui doit trouver son effectif et mieux s'ouvrir aux enseignants extérieurs professionnels.

Observations de l'établissement

Mention de Licence professionnelle Prospection et protection des ressources souterraines

Madame, Monsieur,

Nous remercions vivement le Comité d'Evaluation pour l'analyse conduite et la qualité des remarques transmises.

Les commentaires et éléments fournis seront pris en compte dans les dossiers d'accréditation que nous allons faire remonter prochainement à la DGESIP.

Concernant cette mention de diplôme, nous avons relevé quelques observations que nous nous permettons de vous formuler :

Observations :

Commentaires sur les points faibles :

- **Effectifs faibles en dépit de nombreuses candidatures, qui pourraient être améliorés par la mise en place d'actions (ou dispositifs) d'aide à la recherche de contrats professionnalisation lors du recrutement.**

La formation affichant une pédagogie centrée sur le terrain et sur le travail en petits groupes, les effectifs sont limités à 16 personnes.

De facto, cette année, l'effectif est de 16 étudiants.

Lors des premières années de son existence, les efforts de l'équipe pédagogique ont surtout consisté à améliorer l'offre de formation. Plus récemment, les efforts de promotion de la formation se sont intensifiés :

- par la présence dans les forums d'échange université-entreprise en Sciences de la Terre (forum Géologia)
- par la présentation de notre formation auprès des L2 STE de l'UJF, des IUT Mesures Physiques de Grenoble et BTS Géologie Appliquée de Montalieu-Vercieu.
- par des encarts publicitaires dans la revue "Géologues"
- par des présentations de travaux d'étudiants dans des congrès nationaux (congrès SIG 2014)

- **Equipe enseignante professionnelle insuffisante dans le cœur de métier.**

La stratégie actuellement cherche à développer l'intervention d'intervenants extérieurs:

- par des propositions de participation auprès des maîtres d'apprentissage
- par la mise en place du projet tuteuré sur une carrière gérée par VICAT. A terme, les géologues de VICAT seraient en charge de la partie terrain du projet tuteuré, ce qui augmenterait considérablement le temps d'enseignement par des intervenants extérieur.

● **Les mesures hydrogéologiques sont absentes de la formation.**

La maquette actuelle prévoit déjà 2 jours de terrain sur le site du Syndicat d'Initiatives de Eaux de la Région Grenobloise (SIERG). Y sont effectuées:

- une carte piézométrique
- du nivellement
- des mesures de géochimie des eaux

● **Très faible taux de passage de la L2 *Sciences de la terre et de l'environnement* vers cette licence professionnelle.**

La formation prend pourtant l'initiative d'organiser des formations de présentation dans les classes de L2 STE de Grenoble, tout en prenant aussi part aux forums d'information pour les étudiants de l'UJF. Elle a aussi contacté les BDE et des enseignants des universités de la région pour présenter son parcours.

Le problème vient de la faible reconnaissance des L2 par les entreprises. Ces L2 sont en effet en concurrence avec les BTS Géologie Appliquée et les DUT Mesures Physiques, qui sont des profils aux compétences reconnues, plus visibles pour les entreprises.

● **Un suivi des étudiants qui pourrait être amélioré.**

Lors de la formation assure un suivi des étudiants lors de leur stage en entreprise via:

- des rencontres régulières avec les responsables pédagogiques de la formation au début de chaque période en université
- La présence d'un tuteur pédagogique assigné à chaque alternant. Le tuteur pédagogique rencontre 2 fois l'apprenti tout au long de l'année dans les locaux de l'université. Le tuteur se rend 2 fois dans les locaux de l'entreprise pour y rencontrer l'alternant et son maître d'apprentissage (1 fois seulement si l'entreprise est situé hors de la région Rhône-Alpes)
- La présence d'un livret d'apprentissage, visé par le tuteur pédagogique. Dans ce contrat figure notamment une charte qualité que signent toutes les parties lors d'une rencontre avec les maîtres d'apprentissage organisée dans les locaux universitaires en novembre.
- De nombreuses discussions informelles entre l'équipe enseignante et les étudiants lors des stages de terrain.

Après la formation, la formation bénéficie maintenant l'infrastructure de PHITEM pour effectuer les statistiques étudiantes.

Un suivi informel des anciens étudiants est effectué:

- par l'organisation annuelle d'un dîner des anciens étudiants, vers la mi-janvier
- par l'envoi régulier d'offres d'emploi auprès des anciens étudiants

En vous remerciant pour votre attention, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Isabelle OLIVIER

Vice-Présidente Formation et Pédagogie Numérique

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'I. Olivier', with a horizontal line drawn through it.