



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Géosciences

de l'Université Paris 6 - Pierre et
Marie Curie

Vague D – 2014-2018

Campagne d'évaluation 2012-2013



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 – Vague D

Académie : Paris

Établissement déposant : Université Paris 6 - Pierre et Marie Curie

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Géosciences

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI140005748

Périmètre de la formation

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

L'Université Paris 6 - Pierre et Marie Curie, 4 place Jussieu, 75005 Paris et le Conservatoire national des arts et métiers.

- Délocalisation(s) :

Partenariat avec le Conservatoire national des arts et métiers et l'École normale supérieure.

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

Présentation de la mention

La licence de *Géosciences* permet d'acquérir un socle de connaissances solide dans le domaine des Sciences de la terre. Cette formation, qui bénéficie d'une bonne renommée en France, permet soit une continuation des études en master, soit une professionnalisation à l'issue de la licence. La structure des enseignements est fondée sur le schéma établi par l'Université Pierre et Marie Curie pour l'ensemble des licences : une première année d'intégration avec trois portails d'entrée correspondant à des majeures disciplinaires différentes. Deux de ces portails permettent d'accéder à la mention *Géosciences*, l'un intitulé physique-chimie-géosciences-ingénierie, l'autre biologie-géosciences-chimie. La deuxième année (L2) est présentée comme une année de renforcement du socle de connaissances, avec une transition renforcée entre les semestres 2 et 3. La troisième année (L3) permet à la fois une ouverture disciplinaire et une spécialisation à des degrés divers pour répondre aux attentes des étudiants. Au cours des deux années de L2 et L3, il est possible de suivre une formation mono- ou pluridisciplinaire, et aussi d'opter pour une formation renforcée, plus exigeante, comprenant un plus grand nombre de crédits ECTS (European Credit Transfer System). La formation pluridisciplinaire peut correspondre à une offre pré-formatée, par exemple en collaboration avec le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), mais elle peut aussi être intégralement construite par l'étudiant, lui permettant ainsi de bâtir son profil de compétences comme il l'entend. Il est à remarquer que, dans cette démarche, l'étudiant qui le désire peut bénéficier de l'aide de l'équipe pédagogique grâce à des entretiens semestriels. Il existe de plus des possibilités de passerelles vers des BTS ou des licences professionnelles. Là aussi, les entretiens semestriels permettent d'aider les étudiants à faire des choix.



L'orientation pédagogique adoptée est fondée sur trois approches complémentaires: « quantitative », « géologique de base », « terrain ». Cette formule permet de donner aux étudiants une palette de compétences large organisée autour de trois axes majeurs clairement exprimés dans la présentation de la mention :

- dispenser un socle solide de connaissances en sciences de la Terre et plus généralement en sciences exactes,
- développer une réelle capacité d'observation, d'analyse méthodique et de paramétrisation des systèmes naturels complexes,
- développer une égale capacité à se saisir d'outils quantitatifs permettant de caractériser les processus en jeu de manière chiffrée.

Le pilotage de la mention est assuré par une équipe de 5 personnes. Un conseil de département de 12 membres élus se réunit deux fois par an pour se prononcer sur des points fixés par statuts. Il n'y a pas à proprement parler de conseil de perfectionnement. La création de cette instance pour la licence et les masters est prévue d'ici deux ans.

Synthèse de l'évaluation

• Appréciation globale :

Le projet de licence de *Géosciences* est très bon, en particulier par la volonté de permettre des rythmes différents correspondant aux capacités des étudiants. L'orientation pédagogique est attrayante, car elle est fondée sur trois approches complémentaires: « quantitative », « géologique de base », « terrain ». La combinaison de ces approches est susceptible de doter les étudiants d'une formation initiale très solide, les préparant bien au post-licence (emploi ou continuation des études).

Dans l'ensemble, l'acquisition de compétences transversales, une préparation de base à la professionnalisation, et une initiation à la conduite d'une étude scientifique sont bien prises en compte dans le schéma pédagogique.

Une bonne progressivité pédagogique ressort de la maquette de la mention *Géosciences*. La diversité de l'offre de formation est grande, ce qui est positif, mais on peut s'interroger sur le réalisme d'une offre aussi ample. L'équipe porteuse et les instances locales d'évaluation devront analyser *in vivo* la fonctionnalité de l'offre.

Par ailleurs, il est peut-être dommage que les unités d'enseignement offertes en première année ne soient pas adaptées aux portails d'entrée. L'adaptation des enseignements aux capacités et intérêts des étudiants pourrait permettre une plus grande attractivité.

Le projet de mention fait preuve d'ambition et sa mise en œuvre demandera une adhésion large et une implication renforcée des intervenants. Le choix d'un pilotage par une équipe pédagogique restreinte est-il le meilleur dans ce cas ? Là aussi un suivi local devrait permettre de répondre à cette interrogation.

• Points forts :

- Effort important pour adapter le rythme pédagogique aux capacités des étudiants : soutenir les plus faibles en permettant aux plus brillants d'accélérer leur progression.
- Modularité de l'offre de licence permettant l'élaboration d'un projet de formation personnalisé.
- Possibilité de renforcer les enseignements suivis dans certaines disciplines.
- Pilotage et accompagnement individualisé des étudiants par un département de formation bien structuré.
- Structure pédagogique autour de trois axes complémentaires balayant l'essentiel des compétences requises aujourd'hui en géosciences.

• Points faibles :

- Suivi insuffisant des étudiants sortant de licence : insertion professionnelle et réussite en second cycle.
- Faible intervention de professionnels extérieurs.
- Non adaptation des enseignements de première année aux deux portails d'entrée.
- Manque de coordination entre les équipes de pilotage des portails de première année et de la mention.
- L'annexe descriptive au diplôme n'est pas délivrée par l'Université.

Recommandations pour l'établissement

Le projet pédagogique est ambitieux et comporte des aspects novateurs. Il demandera une adhésion d'une grande majorité, sinon de l'ensemble des intervenants. L'équipe de pilotage est restreinte pour rechercher l'efficacité. La mise en place d'une structure pédagogique permettant de communiquer plus avec l'ensemble des intervenants et les étudiants pourrait être utile.

Une modulation des enseignements de première année en fonction du portail d'entrée pourrait être bénéfique.

Une augmentation de l'intervention de professionnels extérieurs pourrait améliorer la préparation à la recherche d'emplois qualifiés à l'issue de la licence.

Des modalités de suivi des étudiants sortant de la licence devraient être mises en œuvre comme envisagé dans le projet.

L'établissement devrait résoudre ses difficultés de publication automatisée des annexes descriptives au diplôme.

La coordination entre les portails de première année et les deuxième et troisième années de licence pourrait être améliorée en intégrant un représentant du département du cycle d'intégration dans l'équipe de formation universitaire.

Notation

- Projet pédagogique (A+, A, B, C) : A
- Dispositifs d'aide à la réussite (A+, A, B, C) : A
- Insertion professionnelle et poursuite des études choisies (A+, A, B, C) : B
- Pilotage de la licence (A+, A, B, C) : A



Observations de l'établissement

**Observations de l’établissement à l’évaluation AERES
du diplôme de Licence mention Géosciences**

Domaine : Sciences, Technologie, Santé

Mention : Géosciences

Numéro d’habilitation : S3LI140005748

Nous accusons réception de votre évaluation concernant la Licence, et nous remercions les experts pour la qualité des remarques formulées. Nous sommes heureux de constater que la réforme importante de la Licence à l’UPMC, avec l’introduction du système majeure-mineure, a été bien évaluée par les experts.

La remarque des évaluateurs concernant le manque de relation entre la Licence et le cycle d’intégration (1ere année de licence) provient essentiellement du fait que l’offre de formation de la première année, commune à toutes les licences de l’UPMC, a été mis à la disposition des experts dans les annexes au dossier d’habilitation. Nous regrettons que ce choix de forme ait pu donner une image biaisée des relations, pourtant constantes et resserrées, entre la licence et la première année de licence.

La remarque des évaluateurs concernant le manque de délivrance de l’annexe descriptive au diplôme est justifiée. En raison des limitations de son système d’information scolaire, l’UPMC n’a pas pu mettre en place jusqu’à présent l’édition automatisée de l’annexe descriptive au diplôme. L’objectif de l’UPMC est de mettre en place cette édition durant le prochain contrat, dans le cadre de la refonte du système d’information étudiant qui a été entreprise depuis 2010.

Pour faire suite aux recommandations et conclusions, nous nous permettons de revenir vers vous pour apporter des éléments complémentaires vous permettant, nous l’espérons, de mieux comprendre les choix qui ont été les nôtres.

Synthèse de l’évaluation :

Réalisme d’une offre aussi ample:

Légitimée à ce stade par les inconnues régnant sur le flux d’étudiants par portail, l’évolution des UE Environnement en cours de gestation, l’interaction avec le PRES SU, et les travaux de concertations très nombreux (>10ne de réunions plénières préparatoires) ayant permis d’assurer à la mention diversité et équilibre. Cette offre de formation sera adaptée au cours du contrat en tenant compte des effectifs, des flux d’étudiants et des moyens humains de l’université.

Adaptation des enseignements aux portails d’entrée

Actuellement une modulation est envisagée pour les UE de 2nd semestre de L1, Géosciences 2

Néanmoins, il est difficile d’anticiper plus car là encore la question des flux — et des emplois du temps, est essentielle.

Projet ambition nécessitant adhésion d'ensemble et pilotage adéquat

C'est déjà le cas comme en témoignent les nombreuses réunions préparatoires, et la cohésion de l'équipe de pilotage, intentionnellement restreinte mais diverse du point de vue disciplinaire.

Cette équipe s'adjoindra un conseil de perfectionnement commun avec le master SDUEE afin d'améliorer encore la progression verticale et de recueillir un avis distancié, extérieur, sur le suivi et déploiement (horizontal) des enseignements de Licence.

Points faibles :

NB: ces points sont expressément ceux figurant dans notre auto-évaluation. Nous ne sommes donc pas surpris.

Suivi insuffisant des étudiants (insertion professionnelle et réussite 2ème cycle)

Ce point est développé p20 du document, avec un plan d'action pour une montée en puissance du dispositif, en s'appuyant sur des enquêtes déjà engagées, un croisement avec le master, une articulation accrue entre intervenants de la Licence générale et LPro

Faible intervention de professionnels extérieurs

Il est prévu de faire intervenir des acteurs du secteur industriel (p20), et d'ouvrir plus largement les modules d'enseignement à des collègues d'établissement voisins (ENS, Muséum, IPGP). Les khôlles mises en place en 2012-2013 et assurées par des intervenants extérieurs vont dans ce sens et répondent en partie à cette critique.

Manque de coordination avec les équipes de pilotage de la première année

Dans la conception de la nouvelle maquette, ce point a été complètement repensé et amélioré, avec le décloisonnement S2-S3, le choix de faire 'glisser' certains enseignements du S3 en S2, la concertation systématique mise en place avec le DCI (articulation des modules, réunions de travail fréquentes, organisation de réunions d'information conjointes à destination des collègues)