



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Gestion et optimisation des systèmes de traitement de l'eau

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Gestion et optimisation des systèmes de traitement de l'eau. 2017, Aix-Marseille université - AMU. hceres-02028075

**HAL Id: hceres-02028075**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028075>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Gestion et optimisation des systèmes de traitement de l'eau

Aix-Marseille Université

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 29/06/2017

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> 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 2016-2017

### sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences et technologie

Établissement déposant : Aix-Marseille Université

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Protection de l'environnement*, spécialité *Gestion et optimisation des systèmes de traitement de l'eau* (GOSTE) a été créée en 2007 sur demande du Conseil Général des Alpes-de-Haute-Provence et vise à former des cadres intermédiaires dans le domaine du traitement de l'eau ou des assistant des ingénieurs, qui participent à l'encadrement des techniciens.

Compte tenu du large éventail de connaissances acquises lors de la formation dans le cadre de la gestion optimale des systèmes de traitement de l'eau, les diplômés sont aptes à intervenir aussi bien dans les secteurs de l'optimisation des systèmes de traitement, la maintenance des systèmes de traitement des eaux et le *management* de ces systèmes de traitement.

La formation se déroule en formation initiale et continue. Les enseignements ont lieu sur le site du lycée Pierre-Gilles-de-Gennes à Digne-les-Bains mais est pilotée par la faculté des Sciences sur le site de Saint-Jérôme à Marseille, d'Aix-Marseille Université (AMU).

## Analyse

### Objectifs

Les connaissances à acquérir (traitements biologiques et physico-chimiques de l'eau) sont clairement exposées de même que les compétences (électrotechnique, régulation et contrôle commande) permettant d'occuper les emplois visés. On notera plus particulièrement l'aspect pluridisciplinaire de la formation dans la mesure où les diplômés sont aussi bien concernés par des missions en matière d'optimisation, de maintenance et de *management* des systèmes de traitement de l'eau. Les métiers visés par cette formation sont aussi bien renseignés comme les secteurs d'intervention que sont de la production d'eau potable ou industrielle, le traitement des eaux usées et des boues.

A l'issue de cette formation, l'étudiant est bien apte à intégrer un poste dans une entreprise en tant que responsable d'une unité de traitement d'eau, de maintenance des équipements de traitement de l'eau ou comme cadre technique dans les conseils départementaux qui gèrent l'assainissement de l'eau.

Le dossier ne fait pas par ailleurs état d'éléments concrets tels que des exemples de postes occupés ou de formations fréquentées pour les diplômés en poursuite d'études et ne permet pas de mesurer l'adéquation formation dispensée - emplois réellement occupés.

Organisation
<p>Cette licence professionnelle est structurée autour de 450 heures de cours (cours magistraux, travaux dirigés - TD et travaux pratiques - TP) de tronc commun réparties en cinq unités d'enseignement (UE) de crédits européens (ECTS - <i>European Credit Transfer System</i>) et coefficients identiques (respectivement six et un par UE), un stage et un projet tuteuré représentant chacun une unité d'enseignement. Il n'existe donc pas de parcours adapté au diplôme d'origine, ce qui interroge sur la gestion de la diversité du recrutement.</p> <p>La répartition des enseignements est cohérente avec les objectifs scientifiques et professionnels de la formation (UE de compétences scientifiques de base en traitement de l'eau, UE à dominante technique, UE à dominante managériale).</p> <p>L'organisation logistique soulève le problème de la complexité du terrain : la formation est en effet pilotée par Aix-Marseille Université (campus de Saint-Jérôme de la faculté des Sciences à Marseille pour la partie administrative) mais les enseignements sont dispensés au lycée Pierre-Gilles-de-Gennes à Digne-les-Bains.</p> <p>Une gestion de cette formation par l'IUT situé à Digne-les-Bains est prévue pour la rentrée 2016-2017.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La LP GOSTE a été créée sur demande du Conseil départemental des Alpes-de-Haute-Provence afin de renforcer les formations universitaires sur le site de Digne-les-Bains. Elle bénéficie donc d'un soutien financier de la part de ce dernier. L'enseignement est implanté sur le lycée Pierre-Gilles-de-Gennes au sein duquel un BTS <i>Métiers de l'eau</i> existe, ce qui facilite le recrutement.</p> <p>Du fait de la double compétence de la formation (eaux usées et eau potable), les possibilités d'insertion sont très variées et permettent donc de s'affranchir de la dépendance à un seul milieu industriel pour placer les diplômés.</p> <p>En matière de formation équivalente faisant également apparaître cette double compétence, la concurrence est correcte car il existe une LP <i>Génie de l'assainissement et des systèmes de traitement des eaux</i> à l'Université de Franche-Comté, une LP <i>Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement</i> à l'Université de Limoges et une LP <i>Génie de l'assainissement et des systèmes de traitement des eaux</i> à l'IUT de Montpellier-Sète (Université Montpellier 2). De nombreuses formations existent en France au niveau du traitement de l'eau mais elles sont axées sur une seule caractéristique.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe pédagogique est majoritairement composée d'intervenants d'Aix-Marseille Université (50 %) et comprend aussi des enseignants du lycée Pierre-Gilles-de-Gennes (20 %).</p> <p>Le dossier fournit des données contradictoires sur la composition de l'équipe pédagogique. L'annonce des 30 % d'intervenants professionnels n'est effectivement pas vérifiée dans le tableau fournissant l'ensemble des intervenants dans la formation. L'analyse de ce tableau fournit un taux insuffisant d'enseignements faits par des professionnels (21 %) et encore plus faible (12 %) s'il l'on ne considère que les enseignements du cœur de métier, même si certains intervenants extérieurs possèdent des responsabilités dans les instances ou entreprises qui font partie du cœur de compétences de la formation (responsable de station d'épuration, Agence régionale de santé). Ce point ne répond pas aux exigences de l'arrêté de 1999 et ne contribue pas à une bonne professionnalisation de la formation.</p> <p>La responsabilité de cette licence professionnelle est assurée par un enseignant-chercheur de l'Université en concertation avec le chef des travaux du lycée partenaire, l'équipe pédagogique bien qu'éloignée géographiquement est dynamique et impliquée.</p> <p>La gouvernance est clairement définie, il en est de même pour les plannings. Le jury intègre bien une part d'intervenants extérieurs. Le jury de diplôme est composé au minimum de 25 % d'intervenants professionnels conformément aux textes, et de l'ensemble de l'équipe pédagogique. Ce jury est défini par arrêté du Président de l'Université.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>Ces différents items ne sont pas très détaillés dans le dossier. Une baisse très nette des effectifs (de 24 étudiants en 2011 à quatre en 2015) est cependant à noter, imputable selon le document à la baisse du nombre d'étudiants en BTS (brevet de technicien supérieur) <i>Métiers de l'eau</i> du lycée Pierre-Gilles-de-Gennes. Depuis 2012, aucun inscrit pédagogique ne provient de deuxième année de licence générale (L2), ni d'un diplôme universitaire de technologie (DUT), aucune explication n'est donnée quant à cette défection. Une communication accrue vers ce type de formations existantes au sein d'Aix-Marseille Université est à envisager. L'accès à la formation par validation des acquis de l'expérience (VAE) ou par validation des acquis professionnels (VAP) se limite à un seul candidat pour la période concernée.</p> <p>En ce qui concerne l'insertion, les enquêtes à 30 mois et celles internes révèlent une excellente insertion professionnelle. A noter une erreur de statistiques, tableau n°4, promotion 2013. Les délais moyens de recherche d'emploi ne sont pas mentionnés, ni les types de postes occupés. Les poursuites d'études engagées ne sont pas spécifiées. Ces renseignements sont cependant indispensables à un bon pilotage d'une telle formation.</p>

<b>Place de la recherche</b>
Malgré l'intervention d'enseignants-chercheurs au sein de la licence professionnelle, le dossier précise que la formation n'est en lien avec aucun laboratoire de recherche ou aucune école doctorale.
<b>Place de la professionnalisation</b>
<p>Les objectifs de la formation en termes de compétences professionnelles sont bien décrits ainsi que les types d'enseignements permettant de les acquérir. La professionnalisation est donc bien présente dans cette LP car les étudiants apprennent à manipuler les instruments et à réaliser les analyses au travers de TP et de projets. Il y a bien une mise en condition professionnelle.</p> <p>Il n'est pas fait mention dans le dossier de dispositifs particuliers susceptibles d'accompagner l'étudiant dans l'élaboration de son projet professionnel, ni de la possibilité d'obtenir au cours de la licence professionnelle une éventuelle certification professionnelle. La place de la professionnalisation dans le cursus est également assurée par le soutien des entreprises locales partenaires (accueil de stagiaires, intervention en enseignement).</p> <p>La fiche RNCP est claire et bien renseignée.</p>
<b>Place des projets et des stages</b>
<p>Les objectifs, modalités, organisation et évaluation des projets et des stages sont bien explicités et correspondent aux critères auxquels doit répondre une licence professionnelle. Néanmoins, dans le dossier, il est difficile de faire la distinction fondamentale entre un sujet de stage et un sujet de projet.</p> <p>En ce qui concerne l'évaluation, les parts respectives de chaque item évalué (rapport, implication, soutenance) ne sont pas précisées.</p> <p>Il est également fait mention de la visite du salon Pollutec (salon international des équipements, des technologies et des services de l'environnement) pour aider les étudiants dans leur démarche personnelle de recherche de stage, rien n'est dit sur l'efficacité de cette visite.</p>
<b>Place de l'international</b>
La dimension internationale paraît une des voies vers laquelle la formation souhaite s'orienter prioritairement. Elle est actuellement limitée à l'enseignement de 20 heures d'anglais par an et à l'accueil de candidats étrangers, notamment par la voie Campus France. Le projet d'ouverture de cette licence professionnelle aux pays du Maghreb ou d'Afrique en général est à l'étude et paraît tout à fait pertinent dans la mesure où l'eau est une préoccupation vitale pour ces pays et que l'accueil des candidats issus de ces pays au sein de la formation dans sa structure actuelle se heurte à la difficulté de placer ces étudiants en stage.
<b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b>
<p>Les modalités de recrutement ne sont pas explicitées, seul est fait mention d'un recrutement sur « dossier » dont on ne connaît pas les critères, et les origines potentielles des étudiants sont spécifiées (BTS, DUT, L1/L2, VAE, etc.).</p> <p>Le point fort dans l'aide à la réussite est sans conteste l'existence du module passerelle, qui ne donne pas lieu à l'obtention de crédits, mais vise à faire bénéficier les étudiants d'un socle de connaissances scientifiques de base indispensable au bon suivi de la formation.</p>
<b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b>
<p>La LP GOSTE possède à l'heure actuelle un mode de fonctionnement en formation initiale quasi-exclusif (95 % des étudiants). Des dispositifs existent pour l'accueil des étudiants handicapés, des sportifs de haut niveau mais on ne sait pas dans quelle mesure ils ont été utilisés.</p> <p>Le recours aux outils numériques pour l'enseignement (plateforme de dépôt de documents, autoévaluation, utilisation de logiciels spécifiques type Autocad - logiciel de dessin assisté par ordinateur ou Porteau - outil de modélisation du comportement d'un réseau maillé de distribution d'eau sous pression) n'est pas mis en place mais est envisagé.</p> <p>Le passage à la formation par alternance est également prévu.</p>

Evaluation des étudiants
<p>Les modalités d'évaluation sont mentionnées de manière globale (existence d'un examen partiel et d'un examen final écrit ou oral) mais ne permettent pas d'appréhender la manière dont est mis en place le contrôle continu. Les règles de délivrance des crédits ECTS et du diplôme sont conformes à l'arrêté de 1999.</p> <p>La composition du jury d'examen est diversifiée (il comprend 75 % d'enseignants et 25 % de professionnels) mais son rôle et ses modalités de réunion ne sont pas mentionnés.</p>
Suivi de l'acquisition de compétences
<p>Le suivi des compétences que l'étudiant doit acquérir est effectué de façon informelle au travers des enseignements, des travaux pratiques et des examens. Les compétences transversales ne sont pas évaluées.</p> <p>Néanmoins, la faculté des Sciences a pour objectif de construire sa nouvelle offre de formation sous un référentiel de compétences.</p> <p>La fiche de supplément au diplôme n'est pas jointe au dossier.</p>
Suivi des diplômés
<p>Le suivi des diplômés est assuré à 30 mois par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE). Dans le dossier figure également un tableau de résultats d'une enquête interne pour les promotions 2013 à 2015.</p> <p>Les résultats de ces enquêtes sont laissés à l'appréciation du lecteur du dossier et ne sont ni commentés ni analysés.</p> <p>Le taux de poursuite d'études reste tout juste acceptable avec une valeur autour de 30 % mais une erreur dans le tableau pour la promotion 2013 met le doute sur cette analyse, de même que l'insertion semble satisfaisante.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>Le conseil de perfectionnement existe en tant que tel. Sa composition est équilibrée entre les différentes parties prenantes de la formation (enseignants, professionnels et étudiants). Même si la disparité géographique complique la situation, ce conseil se réunit deux fois par an (un compte-rendu est joint) et prend des décisions permettant l'amélioration du fonctionnement (exemple : augmentation du nombre d'heures dédiées à l'utilisation du logiciel Autocad à la demande des professionnels).</p> <p>Il n'existe aucun dispositif d'autoévaluation de la formation et des enseignements par les étudiants (enquête anonyme par exemple).</p>

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Équipe pédagogique très active.
- Diplôme ouvrant des insertions professionnelles variées par la double compétence qu'il offre (eau potable et eaux usées).
- Peu de concurrence directe.

### Points faibles :

- Effectifs en chute sur quatre années consécutives.
- Recrutement peu diversifié, qui dépend essentiellement de la formation BTS *Métiers de l'eau*.
- Dossier lacunaire avec de nombreuses incohérences et des données non analysées.

- Faible intervention des professionnels dans les enseignements.
- Gestion administrative à Saint-Jérôme pour une formation se déroulant à Digne-les-Bains.

### Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *Gestion et optimisation des systèmes de traitement de l'eau* est une formation qui répond aux demandes en matière de traitement des eaux. Les secteurs d'activité concernés par cette formation sont porteurs et très variés en raison de l'importance prise par la problématique de l'eau dans le monde entier. La collaboration avec les entreprises est importante et dynamique et les diplômés s'insèrent très bien. Mais cette formation semble ne plus trouver sa place dans son environnement actuel et souffre d'un manque d'attractivité et de pilotage, engageant l'avenir de cette formation.

Une première correction consisterait à associer de manière plus prégnante les professionnels du secteur au pilotage de la formation et aux enseignements. Par ailleurs, le flux d'étudiants est en constante diminution ce qui est en partie imputable à un recrutement trop axé sur les BTS locaux et à un manque de visibilité à l'échelle régionale. Des actions de communications mériteraient donc d'être conduites à destination des autres formations de la faculté des Sciences ou de DUT à dominante génie chimique-génie des procédés ou génie biologique. Enfin, le cursus en alternance permettrait un gain d'attractivité, tout comme l'ouverture de la formation à l'international.



# Observations de l'établissement

Le Président de l'université

à

**Monsieur Jean-Marc GEIB**

HCERES

Directeur du Département d'Évaluation des  
Formations

Objet : Observations aux rapport d'évaluation  
des experts HCERES sur les formations  
N/Réf. : DEVE/PF/IDP/NA

Dossier suivi par Nathalie ALMERAS  
Tél : 04 42 17 27 31  
[nathalie.almeras@univ-amu.fr](mailto:nathalie.almeras@univ-amu.fr)

Pièce(s) jointe(s) : 1 document

Marseille, le lundi 24 avril 2017

Monsieur,

Nous faisons suite à votre mail du 6 avril 2017 dans lequel vous nous communiquez le rapport d'évaluation HCERES sur les formations et les champs de formations.

Comme demandé dans ledit mail, nous vous faisons part de nos observations dans le document joint.

Nous vous souhaitons bonne réception et vous prions de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de nos respectueuses salutations.

  
**Yvon Berland**



# **Observations émises en réponse au rapport du HCERES (vague C)**

Licence professionnelle

---

**N° du rapport HCERES :  
419628**

**Intitulé de la formation :  
Protection de l'environnement  
spécialité Gestion et optimisation  
des systèmes de traitement de  
l'eau**

**Avril 2017**

## Observations émises en réponse au rapport du HCERES (vague C)

Rubrique	Réponse
----------	---------

<b>Analyse</b>	
<b>Organisation</b>	La Licence Pro GOSTE est effectivement gérée par l'IUT site de Digne depuis septembre 2016.
<b>Equipe pédagogique</b>	Dès l'année 2016-2017, la part réelle des enseignements donnés par des professionnels est passée à 32 %, avec un recrutement d'intervenants pour des enseignements dans le cœur de métier.
<b>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</b>	Les effectifs de 2016-2017 sont de 14 étudiants. La licence est désormais ouverte en alternance (contrats de professionnalisation).
<b>Place de la recherche</b>	Des efforts pour rapprocher les étudiants de certaines thématiques de recherche vont être entrepris, notamment au travers de projets tuteurés.
<b>Place de l'international</b>	Depuis la rentrée de septembre, l'IUT a fait l'acquisition d'un abonnement à la plateforme Rosetta Stone. Les étudiants de la licence ont un libre accès à des formations en ligne en anglais pour compléter les cours en présentiel.
<b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b>	<p>La formation est désormais ouverte en alternance et certains logiciels ont été intégrés aux enseignements (Autocad dès 2016-2017, cartographie de réseaux à compter de 2017-2018).</p> <p>Depuis la rentrée de septembre 2016, l'IUT a mis en place via Ametice une plateforme de mutualisation de cours, Transpoc. De plus, la place du numérique dans les pédagogies alternatives est centrale ; celles-ci seront accompagnées par un ingénieur pédagogique qui aidera au développement de ces outils, en particulier la mobilisation d'Ametice</p>
<b>Conseil de perfectionnement et procédures d'auto-évaluation</b>	Un dispositif d'évaluation des enseignements sera mis en place en fin d'année 2016-2017.

## Conclusion de l'évaluation

<b>Points faibles</b>	L'effectif est remonté et une action de promotion de la formation a été entreprise auprès des BTS et DUT cibles sur la France entière. En 2016-2017, aucun étudiant de BTS du Lycée P. Gilles de Gennes n'a suivi la formation. La part d'intervenant professionnel a été augmentée et le sera encore l'an prochain.
<b>Avis global et recommandations</b>	La promotion a été renforcée et la formation est ouverte en alternance depuis son passage en gestion IUT en septembre 2016.