



HAL
open science

Master Sciences du médicament

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Sciences du médicament. 2010, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL. hceres-02035596

HAL Id: hceres-02035596

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035596v1>

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.



Evaluation des diplômes Masters – Vague A

ACADÉMIE : LYON

Établissement : Université Lyon 1 - Claude Bernard

Demande n° S3110048106

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Sciences du médicament

Présentation de la mention

La demande d'habilitation du master « Sciences du médicament » déposée par l'Université Claude Bernard Lyon 1 propose cinq spécialités :

- « Drug discovery : médicaments d'origines naturelle et synthétique, cibles et stratégies ».
- « Développement analytique et biopharmaceutiques ».
- « Innovations et technologies pharmaceutiques hospitalières ».
- « Skin delivery ».
- « Pharmacie vétérinaire ».

Il s'agit d'une demande de création, puisqu'une seule spécialité (« Skin delivery »), parmi les cinq proposées, existait antérieurement dans le cadre d'un autre master.

L'objectif de cette mention est la formation de futurs chercheurs, du secteur public ou privé, dans les domaines de la conception du médicament, de son développement analytique et de l'innovation thérapeutique. Ce diplôme est surtout dirigé vers la formation de responsables en Recherche et Développement dans l'industrie du médicament et des produits de santé, à visée humaine ou vétérinaire, mais aussi de chercheurs ou enseignants-chercheurs dans le secteur académique correspondant. Trois des spécialités sont exclusivement à finalité « recherche ».

Avis condensé

• Avis global :

Cette formation permet l'intégration des étudiants de pharmacie et en sciences, ainsi que des élèves des écoles vétérinaire au monde de la recherche. Très tournée vers l'international, elle oriente essentiellement les étudiants vers une poursuite d'études en thèse. Les responsables de la mention ont une volonté forte d'intégrer des étudiants étrangers par le biais de co-habilitation et de programmes internationaux. Ce projet de master apparaît bien structuré. Il présente la double qualité d'une forte ouverture internationale et d'une bonne adaptation à l'emploi en région. Cette mention apparaît en effet en parfaite adéquation avec l'environnement universitaire et le tissu industriel de la région lyonnaise.

• Points forts :

- L'ouverture internationale.
- La bonne intégration dans le tissu de la recherche, tant académique qu'industrielle.
- L'intégration optimale des étudiants des filières « Santé » (pharmacie, vétérinaire, médecine, odontologie) est optimale, grâce à des passerelles spécifiques (équivalence du semestre 1).



- Point faible :
 - L'objectif affiché d'un effectif global de 75 étudiants n'est pas certain d'être atteint, en dépit d'une réelle ouverture internationale.
- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A
- Recommandation pour l'établissement :
 - Si les effectifs s'avéraient plus faibles que prévu, une déclinaison du diplôme en parcours, avec un nombre plus restreint de spécialités, pourrait être envisagé, d'autant plus facilement que le tronc commun au niveau M1 et la mutualisation effective et bien conçue des unités d'enseignements (UE) en M2 se prêteraient aisément à une telle modification.

Avis détaillé

1 ● OBJECTIFS (scientifiques et professionnels) :

L'objectif de cette mention de master, essentiellement tournée vers la recherche, est la formation de futurs chercheurs, du secteur public ou privé, dans les domaines de la conception du médicament, de son développement analytique et de l'innovation thérapeutique et de futurs responsables en « Recherche et Développement » dans l'industrie du médicament et des produits de santé, à visée humaine ou vétérinaire.

2 ● CONTEXTE (positionnement, adossement recherche, adossement aux milieux socioprofessionnels, ouverture internationale) :

Cette mention de master est parfaitement complémentaire à la mention « Ingénierie pour la santé et le médicament » proposée par l'Université Lyon 1 car elle couvre les compétences théoriques de la conception et du développement des produits de santé qui ne sont pas abordés par celle-ci. Principalement orientée vers la recherche, cette formation présente comme originalités d'une part sa forte ouverture vers l'international grâce à des accords avec plusieurs universités partenaires (Ljubljana, Jena, Parme : projet de création de diplôme européen en cours), et d'autre part son recrutement diversifié sur les secteurs santé (pharmacie, médecine, élèves d'écoles vétérinaires) et sciences. Elle fait l'objet d'une co-habilitation avec l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon (ENVL) et permet d'intégrer les étudiants de pharmacie et de vétérinaire dans une formation vers les métiers de la recherche.

3 ● ORGANISATION GLOBALE DE LA MENTION (structure de la formation et de son organisation pédagogique, politique des stages, mutualisation et co-habilitations, responsable de la formation et équipe pédagogique, pilotage de la formation) :

La mutualisation au niveau de la mention concerne essentiellement les semestres 1 (27 ECTS) et 2 (mutualisation totale). En semestre 3, deux UE obligatoires de trois ECTS chacune sont communes à l'ensemble des spécialités. De plus, plusieurs mutualisations sont réalisées en semestre 3, au niveau des spécialités, vers l'international, grâce à des accords spécifiques avec les diverses universités partenaires du diplôme (visio-conférences). Cette mention de master est pilotée par une équipe de formation comportant, outre les responsables pédagogiques des spécialités, de nombreux membres extérieurs appartenant au monde académique et industriel, ce qui témoigne de sa bonne intégration dans le tissu de la recherche. Une procédure d'évaluation est prévue en fin de 1^{ère} année d'habilitation afin d'ajuster la formation.



4 • BILAN DE FONCTIONNEMENT (origines constatées des étudiants, flux, taux de réussite, auto-évaluation, analyse à 2 ans du devenir des diplômés, bilan prévisionnel pour la prochaine période) :

Il s'agit d'une création. Seule la spécialité « Skin delivery » existait lors du précédent contrat quadriennal, sous une autre forme et dans le cadre d'un autre master. Cette spécialité montre une bonne ouverture à l'international, notamment grâce à des échanges Erasmus. Elle affiche d'excellents taux de réussite grâce à une sélection adéquate des dossiers à l'entrée de la formation.

Avis par spécialité

Drug discovery : médicaments d'origines naturelle et synthétique, cibles et stratégies

- Avis :

Les objectifs sont la formation de chercheurs, responsables de projet et responsables « Recherche et Développement » dans les domaines de la recherche et la conception de nouveaux principes actifs, le drug design, ainsi que la chimie extractive. La formation, bien orientée vers la chimie médicinale et la chimie des substances naturelles, comporte, en outre, une UE sur la propriété intellectuelle particulièrement importante dans ce domaine. Le programme de cette formation est bien adapté à la formation de chercheurs dans ce secteur.

- Points forts :

- La réelle internationalisation de la formation.
- La participation de chercheurs du secteur industriel aux enseignements.
- Le bon adossement à la recherche.

- Point faible :

- L'effectif attendu est limité et correspond probablement plus à un parcours qu'à une spécialité de master.

- Recommandation pour l'établissement :

- L'établissement devrait être attentif aux flux d'étudiants et éventuellement envisager des fusions de spécialité si cela s'avère nécessaire.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : A

Développement analytique et biopharmaceutiques

- Avis :

Cette spécialité a une finalité « recherche » et prépare les étudiants à la poursuite en thèse dans le domaine du développement analytique du médicament dans les étapes précliniques, ainsi que dans celui des modèles des études LADME (Libération, Absorption, Distribution, Métabolisme, Elimination) des médicaments. Ses objectifs sont la formation de responsables d'unités de recherche et de responsables « Recherche et Développement », ce qui paraît bien adapté à des étudiants appelés, dans leur majorité, à une poursuite en thèse. Les contenus des UE sont bien adaptés aux objectifs de la formation. Ils comportent de nombreux enseignements mutualisés, souvent avec d'autres universités européennes. Cette formation paraît bien positionnée avec une interface intéressante entre la recherche et le développement en milieu industriel.

- Points forts :

- La bonne interface avec le milieu industriel.
- La réelle internationalisation de la formation.

- Point faible :

- L'effectif attendu d'étudiants est limité et correspond probablement à celui d'un parcours plutôt que d'une spécialité de master.

- Recommandation pour l'établissement :

- L'établissement devrait être attentif aux flux d'étudiants et éventuellement envisager des fusions de spécialité si cela s'avère nécessaire.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : A



Innovations et technologies pharmaceutiques hospitalières

- Avis :

Les objectifs de cette formation sont la formation de cadres aussi bien pour le secteur industriel que pour le secteur hospitalier, notamment en contrôle qualité, évaluation analytique et mise en forme galénique. La formation comporte des enseignements réalisés par des professionnels, notamment hospitaliers, en relation directe avec les champs d'expertise développés. La bonne interface avec les milieux professionnels, tant hospitaliers qu'industriels mérite d'être soulignée. Cette formation paraît bien adaptée à ses objectifs.

- Points forts :

- Un bon adossement aux milieux professionnels.
- Un programme bien adapté aux objectifs de la formation.

- Point faible :

- L'effectif attendu d'étudiants n'est pas précisé.

- Recommandation pour l'établissement :

- L'établissement devrait être attentif aux flux d'étudiants et éventuellement envisager des fusions de spécialité si cela s'avère nécessaire.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : A

Skin delivery

- Avis :

Les objectifs sont la formation de chercheurs pour les secteurs public et privé et de cadres responsables de projet, responsables « Recherche et Développement » ou responsables de veille scientifique dans le domaine de la cosmétique et de la dermatologie. Cette formation ouvre à la poursuite en thèse en partenariat avec l'industrie. Il convient de mentionner que ce type de thèse peut être financé dans ce domaine, notamment par la mise en œuvre de contrats CIFRE.

Contrairement aux autres spécialités de la mention, celle-ci existait déjà en tant que parcours du master « Physiologie et neurosciences ». Les flux d'étudiants oscillent entre huit et quinze étudiants dont une majorité provient des filières « Pharmacie et sciences » dont 50 % sont étrangers, témoignant d'une bonne ouverture internationale. La finalité « recherche » et l'intégration à un programme européen permet aux étudiants de poursuivre en thèse dans des laboratoires internationaux. Cependant, 20 à 30 % des étudiants intègrent directement un service « Recherche et Développement » dans le privé. Cette formation, bien adaptée à ses objectifs et en parfaite synergie avec les milieux professionnels, permet une bonne insertion des étudiants.

- Points forts :

- Le bon taux de poursuite en thèse des étudiants.
- La bonne insertion professionnelle des diplômés.
- L'accueil d'étrangers et de professionnels.

- Point faible :

- L'effectif attendu, relativement modeste, correspond probablement à celui d'un parcours plutôt que d'une spécialité de master.

- Recommandation pour l'établissement :

- L'établissement devrait être attentif à mieux communiquer sur cette spécialité pour maintenir des effectifs suffisants pour cette spécialité de bonne qualité.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : A



Pharmacie vétérinaire

- Avis :

L'objectif principal est la formation de responsables d'unités de recherche, de pharmaciens, vétérinaires et scientifiques responsables d'études. Cet enseignement est à finalité mixte, professionnelle et « recherche ». L'orientation finale, professionnelle ou « recherche », dépend largement du choix des lieux de stage par l'étudiant. La formation, adossée à des laboratoires de recherche de qualité permet d'effectuer les stages en laboratoire de recherche. Parmi les enseignants figurent des professionnels (pharmaciens, vétérinaires, industriels) en relation directe avec les champs d'expertise développés. Le mérite de ce parcours est d'être l'une des rares formations au niveau national orientée vers la conception et le développement de médicaments vétérinaires et tenant compte des spécificités de ces derniers. Il s'agit donc d'un projet intéressant sur le plan pédagogique qui devrait déboucher sur une bonne intégration professionnelle des étudiants.

- Points forts :

- La bonne ouverture vers le milieu industriel de la pharmacie vétérinaire.
- L'originalité de cette formation, spécifiquement consacrée au médicament vétérinaire.

- Point faible :

- Un effectif étudiants limité, peut-être anticipé pour cette formation, correspondant probablement à celui d'un parcours plutôt que d'une spécialité de master.

- Recommandation pour l'établissement :

- L'établissement devrait être attentif aux flux d'étudiants et éventuellement envisager des fusions de spécialité si cela s'avère nécessaire.

- NOTATION (A+, A, B ou C) : A