



**HAL**  
open science

## Master Biologie et biotechnologies

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Biologie et biotechnologies. 2009, Université Lille 1 - Sciences et technologies. hceres-02040269

**HAL Id: hceres-02040269**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040269v1>**

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 D

## ACADÉMIE : LILLE

Établissement : Université Lille 1 – Sciences et Technologies

Demande n° S3100016334

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Biologie et biotechnologies



Appréciation (A+, A, B ou C) : B

Avis global : (sur la mention et l'offre de formation)

La mention « Biologie et biotechnologies » est issue de la consolidation de l'offre de master de la précédente habilitation. Elle est co-habilitée entre Lille 1 et Lille 2 et en convention avec d'autres partenaires (UTC, UPJV, Institut Catholique de Lille). Il s'agit principalement d'une formation à la recherche, par la recherche dans le domaine des sciences du vivant. La formation s'appuie sur un potentiel de recherche d'excellente qualité, ce qui lui donne toute sa légitimité.

La structuration de la mention est à revoir car on a davantage l'impression de trois spécialités autonomes que d'une réelle cohérence pédagogique. Très peu d'UE sont communes entre les spécialités, la spécialité « Génomique et protéomique » étant totalement isolée des deux autres. Cela n'est pas admissible dans une mention, surtout que les points d'accroche entre les spécialités paraissent évidents. Il faudrait pour cela « casser » les vieilles habitudes, ce qui n'est jamais facile.

L'existence de nombreux parcours au sein des spécialités (10 en tout) qui permet aux étudiants de construire leur cursus paraît élevé au vu des flux en M1 et M2. Ne disposant pas des flux parcours par parcours, il est difficile de se rendre compte de la réalité de ces parcours.

Le devenir des diplômés semblent correspondre aux objectifs de la mention. Mais là aussi les chiffres donnés (globaux au niveau de la mention) sont difficiles à interpréter. Il conviendra d'affiner le suivi des diplômés.

### ● Points forts :

- La mention est co-habilitée entre Lille 1 et Lille 2. Le développement de conventions avec l'UTC, l'UPJV ou l'Institut Catholique de Lille est à conforter.
- L'appui « recherche » et la qualité des équipes pédagogiques sont excellents.
- La mention est très bien positionnée dans l'offre de formation de l'université entre la licence de biologie et les écoles doctorales. De nombreuses passerelles semblent exister vers d'autres mentions (agroalimentaire, physique...).

### ● Points faibles :

- Les trois spécialités sont « autonomes ». Il y a très peu de liens entre elles, voire aucun pour la spécialité « Génomique et protéomique ».
- La co-habilitation entre Lille 1 et Lille 2 n'existe pas au niveau M1 pour lesquels il n'y a aucune UE commune, ni même de concertation visiblement.
- L'ouverture internationale est limitée à quelques stages de M2 à l'étranger et à l'accueil d'étudiants ERASMUS.
- Le devenir des diplômés doit être affiné pour permettre un jugement fin parcours par parcours.



# Avis par spécialité

## Bioprocédés et biotechnologies végétales

- Appréciation (A+, A, B ou C) : C

Son positionnement à cheval sur deux mentions avec un parcours dans chacune des mentions est loin d'être optimal en termes de lisibilité. Le contenu de la formation est pertinent à l'interface entre science de la vie et procédés. Elle s'appuie sur de bons laboratoires de recherche. L'offre est très tubulaire avec très peu d'options en M1 et M2. Le flux d'étudiants est très faible.

- Points forts :

- Elle est commune à deux mentions de Lille 1 (celle-ci et mention « Nutrition, sciences des aliments, agroalimentaire »).
- L'orientation de la formation vers les bioprocédés en agroalimentaire est pertinente.
- L'appui « recherche » est très bon, de même que la collaboration avec Polytech Lille.
- La possibilité d'insérer les étudiants à la fois en industrie et en laboratoire de recherche est à préserver.
- La convention signée avec l'UTC et l'UPJV pour mettre en commun certains enseignements est à conforter. Elle peut permettre de compenser la faiblesse des flux d'étudiants de Lille 1.

- Points faibles :

- La spécialité comporte deux parcours (un parcours « Bioprocédés » et un parcours « Biotechnologie végétale »). Le second parcours appartient à la mention « Biologie et biotechnologies » seulement. Cette structuration n'est pas faite pour améliorer la lisibilité de l'offre de formation.
- Le passage au LMD n'a pas encore été « digéré » visiblement puisqu'il est écrit que « la spécialité appartient à l'école doctorale SMRE ». Les masters et les écoles doctorales sont séparés désormais.
- Il y a très peu d'options dans le master.
- Il y a un manque criant de l'appropriation par les étudiants des outils spécifiques de la recherche comme l'analyse des articles scientifiques, la notion de propriété intellectuelle, la recherche dans les bases de données...
- Le nombre d'interventions de professionnels de la recherche publique est faible mis à part les enseignants-chercheurs de Lille 1.
- Le flux d'étudiants est faible (8) pour deux parcours.

- Recommandations :

- Il convient de modifier la structuration de l'offre de formation pour éviter une spécialité à deux parcours avec un parcours dans une mention distincte. Soit les deux parcours sont communs aux deux mentions (ce qui paraît le plus évident à faire), soit cette spécialité bascule entièrement dans la mention « Biologie - biotechnologies ».
- Il faut préciser la présence (ou pas) d'un stage en M1, suivant la mention celui-ci est présent ou pas.
- Il est indispensable de développer l'initiation à la démarche expérimentale allant de l'analyse bibliographique à la valorisation des travaux de recherche.
- Il est indispensable de conforter les liens avec l'UTC et l'UPJV pour atteindre des flux d'étudiants satisfaisants.

## Génomique et protéomique

- Appréciation (A+, A, B ou C) : B

Cette spécialité est issue d'un ancien IUP et elle en conserve toutes les caractéristiques (parcours tubulaire dès le L3, pratiquement aucune option dans la formation, charge horaire élevée...). De plus, il n'y a aucune interaction avec les deux autres spécialités de la mention, ce qui est déplorable pour cette formation.



- Points forts :
  - La spécialité s'appuie sur des compétences reconnues.
  - Elle présente une forte professionnalisation, ce qui conduit à un bon taux de placement des étudiants.
  - L'existence des deux parcours en M2 (protéomique ou génie cellulaire et moléculaire) permet aux étudiants de construire un peu leur cursus.
  - La présence de deux stages (3 mois en M1 et 6 mois en M2) est appréciable.
- Points faibles :
  - La spécialité est issue d'un IUP et elle en conserve toutes les caractéristiques (parcours tubulaire, sans aucune option, fort volume horaire...).
  - Il n'y a aucune mutualisation entre cette spécialité et les deux autres.
  - Certains enseignements sont très, voire trop « pointus ».
- Recommandations :
  - Il est indispensable de mettre de l'optionalité dans la formation. Les étudiants doivent pouvoir construire leur parcours.
  - Il faut tisser des liens avec les deux autres spécialités de la mention, ce qui est possible que ce soit sur les enseignements scientifiques ou professionnalisants.
  - Il convient de revoir le volume horaire pour augmenter le temps de travail personnel des étudiants.

## Biologie - Santé

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A

Il s'agit d'une formation à la recherche par la recherche ouvert aux étudiants suivant une formation initiale en faculté de médecine, d'odontologie ainsi qu'en faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques. Elle a pour vocation de former de futurs enseignants-chercheurs et chercheurs des organismes nationaux de recherche, de futurs praticiens hospitaliers et de futurs cadres scientifiques des industries pharmaceutiques, agroalimentaires et biotechnologiques.

Le M2 est co-habilité entre les universités de Lille 1 et 2 et est totalement commun. Par contre, il existe deux M1 totalement disjoints, celui de Lille 1 est ouvert aux étudiants scientifiques et celui de Lille 2 ouvert aux étudiants des sciences médicales. Un brassage, même partiel, de ces deux M1 paraît souhaitable.

- Points forts :
  - Les contenus et l'équipe pédagogique sont de qualité, avec une offre de formation théorique et pratique très pointue.
  - L'appui « recherche » est conséquent avec près de cinquante laboratoires d'accueil.
  - L'existence de quatre parcours en M1 et en M2 permet aux étudiants de construire leur cursus... à condition que ces parcours ne soient pas « obligatoires ».
  - Les flux d'étudiants en M1 sont pertinents et stabilisés avec la mise en place du LMD.
  - L'articulation avec l'Ecole doctorale 446 « Biologie - Santé » est cohérente.
- Points faibles :
  - L'existence des quatre parcours paraît importante eu égard au nombre d'étudiants envisagés (une 60<sup>aine</sup> dans le meilleur des cas).
  - Le suivi des diplômés ne permet pas de juger du devenir par spécialités et par parcours. On ne dispose que de chiffres globaux.
  - L'ouverture internationale est à renforcer.
  - Le nombre de professionnels du secteur privé est faible dans l'équipe pédagogique.
  - Il existe deux M1 distincts entre Lille 1 et Lille 2 : celui de Lille 1 est ouvert aux étudiants scientifiques et celui de Lille 2 est ouvert aux étudiants des sciences médicales. Un brassage, même partiel, de ces deux populations serait un plus.



- Recommandations :
  - Il faudrait augmenter les liens avec les autres spécialités.
  - Le suivi des diplômés est à affiner en termes de devenir par parcours, de lieu des poursuites d'étude, de type d'emplois...
  - Il faut préciser les flux par parcours.
  - Il faut renforcer l'ouverture internationale, notamment en permettant aux étudiants de faire un semestre d'étude à l'étranger.
  - Il faut améliorer la lisibilité des parcours pour les étudiants non lillois de manière à mieux ancrer le master dans le système LMD.
  - Le partenariat avec le monde professionnel doit être développé.
  - Il serait judicieux de revoir le M1 de manière à essayer de brasser les populations d'étudiants entre Lille 1 et Lille 2.

## Commentaires et recommandations

- Il convient d'augmenter la mutualisation entre les spécialités pour éviter cette impression (et ce n'est pas qu'une impression !) de spécialités autonomes.
- La co-habilitation entre Lille 1 et Lille 2 doit être renforcée, notamment au niveau du M1.
- Les flux d'étudiants doivent être mieux explicités au niveau de chaque parcours.
- Le devenir des diplômés doit être affiné pour permettre un jugement parcours par parcours.
- L'ouverture internationale doit être renforcée.