



# Master Biologie santé

## Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Biologie santé. 2011, Université de Franche-Comté - UFC.  
hceres-02039939

**HAL Id: hceres-02039939**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039939>**

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 B

## ACADEMIE : BESANCON

Etablissements : Université de Franche-Comté

Demande n° S3MA120000455

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Biologie santé

## Présentation de la mention

La mention « Biologie santé » présentée par les universités de Bourgogne (UB, Dijon) et de Franche-Comté (UFC, Besançon) provient de la fusion de deux mentions similaires précédemment proposées par chacun des établissements. Elle regroupe 12 spécialités (dont 3 à finalité recherche (R), 5 à finalité professionnelle (P) et 4 à double finalité (R&P) :

- « Gestion des risques infectieux et sanitaires » (GERIS) (R&P) ;
- « Ingénierie cellulaire et tissulaire » (ICT) (R&P) ;
- « Physiologie, neurosciences et comportement » (PNC) (R) ;
- « Relation hôte-greffon » (RHG) (R) ;
- « Signalisation cellulaire et moléculaire » (SCM) (R) ;
- « Activités physiques adaptées et santé » (APAS) (R&P) ;
- « Assurance qualité des produits de santé » (AQPS) (P) ;
- « Management et innovations en biotechnologie » (MIB) (P) ;
- « Ergonomie et gestion des risques professionnels » (EGRP) (P) ;
- « Biointégrative des interactions plante microbes environnement » (BIIPME) (R&P) ;
- « Nutrition santé » (NS) (P) ;
- « Enseigner les sciences de la vie et de la terre » (P) (non évaluée).

L'offre de spécialités est diversifiée et complémentaire, et couvre un large spectre des domaines de la biologie en lien avec la santé : activités physiques, nutrition, secteur des biotechnologies animales et végétales, transplantation, risques infectieux ou professionnels, management, qualité, neurosciences, ou encore enseignement. Les étudiants appartiennent à la fois aux filières scientifiques mais également aux filières de santé (médecins, pharmaciens). De nombreux laboratoires, structures de recherche et entreprises sont à l'appui de la mention. Les débouchés sont la poursuite d'études en doctorat ou l'insertion professionnelle directe dans le secteur public ou privé en lien avec la santé.

## Indicateurs

Effectifs constatés	320 en M1 166 en M2
Effectifs attendus	300 en M1 245 en M2
Taux de réussite	>85 % en M1 ≈ 100 % en M2
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	60 %** 65 %***
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné ; \*\*taux de réponse pour l'UB ; \*\*\*taux de réponse l'UFC.

# Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention regroupe l'ensemble de l'offre master en biologie santé à l'échelle du PRES Bourgogne - Franche Comté. L'offre entre spécialités à finalité recherche ou professionnelle est complémentaire et pertinente. L'environnement recherche et socio-économique est de qualité et propice à l'insertion professionnelle et la poursuite d'études choisies par les diplômés. Un véritable travail de structuration a été effectué bien qu'un effort de lisibilité pour les étudiants reste à réaliser. On compte encore 6 premières années de master (M1) divisées en 9 parcours (3 M1 et 6 parcours à l'UB, 3 M1 et 3 parcours à l'UFC). De même, le dossier laisse entrevoir l'influence de chacune des universités sur le pilotage des spécialités dont elles sont porteuses. A ce titre, alors que la partie du document relative à la mention est de bonne qualité, celles concernant les spécialités sont hétérogènes. Le volume horaire présentiel des semestres 3 est très variable et peut aller du simple au double, et les choix d'options sont parfois importants comparativement aux effectifs. L'offre de stage est globalement satisfaisante et harmonisée à l'échelle de la mention. L'usage de l'anglais est généralisé mais peu d'informations sont fournies sur les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE), et on ne trouve que trop rarement la déclinaison des compétences transversales acquises par les étudiants.

Les effectifs et l'attractivité des formations sont tout à fait satisfaisants à l'exception de quelques spécialités (cf ci-après). L'effectif global de la mention s'élève à 320 étudiants en M1 et 166 en M2. Les taux de réussite sont en général supérieurs à 85 %. Faute de dispositifs centralisés et efficaces, il est difficile d'avoir une vision précise de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études.

L'ouverture à l'international est encore peu exploitée mais des projets sont émergents (master Erasmus mundus). Une formalisation centralisée des dispositifs d'évaluation et de suivi devra faire l'objet d'une véritable politique d'établissement (de PRES) afin de fournir une aide au pilotage d'une telle mention. En ce sens, les établissements ont mis en place une procédure d'auto-évaluation, mais à la lecture du dossier, celle-ci ne semble pas avoir été suivie d'effets. De plus, les recommandations émises par l'AERES lors de la précédente évaluation de l'offre de master de l'UFC (spécialités RHG, ICT, PNC, APAS) n'ont apparemment pas été prises en compte.

- Points forts :

- La volonté d'offrir une seule offre de master en biologie santé à l'échelle d'un PRES est à souligner.
- L'adossement recherche est de qualité au travers des unités mixtes de recherche (UMR) et de leurs chercheurs et enseignants-chercheurs.
- L'appui aux milieux professionnels public et privé est important.
- L'insertion professionnelle et la poursuite d'études choisies sont satisfaisantes (à de rares exceptions près).
- Les effectifs en M1 et M2 sont stables et les spécialités sont attractives (à de rares exceptions près).
- La mention est en général bien structurée avec une bonne articulation L3/M1/M2.
- Il existe un effort de mutualisation au sein de la mention mais également avec d'autres mentions du PRES.
- La formation permet une mixité entre filière scientifique et filière de santé.

- Points faibles :

- Malgré un effort louable, la mention comportant 6 M1 et 11 M2 (plus 1 spécialité « enseignement » non évaluée) apparaît complexe et peu lisible pour un étudiant.
- Le pilotage de la mention risque d'être difficile à mettre en place et dilué du fait de la diversité des M1 et M2.
- Les procédures d'évaluation des enseignements ne sont pas harmonisées.
- Le suivi des étudiants diplômés ou non est très perfectible.
- La qualité des spécialités est inégale.
- Certaines unités d'enseignement (UE) possèdent des coefficients en inadéquation avec le nombre de crédits européens (CE).

## Notation

- Note de la mention (A+, A, B ou C) : A

## Recommandations pour l'établissement

Alors que l'effort effectué à l'échelle de la mention mérite d'être souligné, on ne peut que s'étonner de l'hétérogénéité de qualité quant aux spécialités. Le conseil de perfectionnement devrait donc s'investir fortement dans le pilotage de la formation afin de remédier à cette disparité et améliorer significativement le fonctionnement des spécialités.

Il conviendrait de poursuivre l'effort d'organisation de la mention afin de la rendre plus lisible, les M1 divers sont encore trop nombreux. Une homogénéisation des dénominations pourrait être trouvée (M1 Santé par exemple).

Il faudrait veiller à harmoniser les procédures d'évaluation des enseignements et des formations, et les procédures de suivi des diplômés.

Le pilotage devrait être renforcé afin d'aboutir à une vision et une analyse globale de la mention à l'échelle du PRES et éviter une dérive de fonctionnement entre les deux universités partenaires.

Les évaluations (AERES) et auto-évaluations devraient être (mieux) prises en compte. Dans certaines spécialités, il conviendrait que le poids des UE soit bien lié aux nombres de crédits affectés et non à des coefficients. A l'avenir, le dépôt d'un seul dossier éviterait les disparités constatées dans les contenus et la multitude de fichiers qui nuisent à l'expertise.

# Appréciation par spécialité

## Management et innovation en biotechnologies (MIB)

- Présentation de la spécialité :

L'objectif de cette formation à finalité professionnelle est de former des futurs professionnels de l'innovation ayant une compétence en biochimie, en pharmaco-toxicologie, biotechnologies et génie génétique, et une compétence managériale opérationnelle dans le domaine de la gestion de projets d'innovation.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	M2 12 (moyenne)
Effectifs attendus	16
Taux de réussite	≈ 100 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	30 % taux de réponse
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné.

- Appréciation :

Les objectifs sont larges et manquent donc de précision. Les enseignements sont équilibrés et diversifiés. Cependant, les enseignements scientifiques ne semblent correspondre qu'à l'acquisition des principes fondamentaux. Le flux étudiant est stable mais faible. Les responsables ne semblent pas prendre la mesure du problème de l'insertion professionnelle que rencontre la formation. La situation d'environ 70 % des diplômés est inconnue, et l'adéquation des emplois avec la formation n'est pas renseignée, ce qui doit amener à se poser la question de la pérennité de la formation.

- Point fort :

- L'originalité de la formation visant l'acquisition d'une double compétence scientifico-managériale dans le domaine des biotechnologies.

- Points faibles :

- La qualité de l'insertion professionnelle est impossible à juger du fait du mauvais suivi des diplômés.
- En M2, la diversité des enseignements scientifiques associée à un faible volume horaire ne préjuge pas de l'acquisition de solides compétences.
- Peu de pratiques sont enseignées au second semestre du M2.
- Le volume horaire effectué par des professionnels est faible.

# Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : C

# Recommandations pour l'établissement

Il apparaît indispensable de se poser la question de l'insertion professionnelle des étudiants et donc du maintien en l'état de cette offre de formation. Elle pourrait être regroupée avec une autre spécialité (SCM par exemple). Le volume horaire global du S3 pourrait augmenter afin de renforcer les compétences scientifiques des étudiants. L'apport des professionnels (intervenants extérieurs) devrait se renforcer. L'auto-évaluation pilotée par l'établissement était très positive et n'apparaît pas en phase avec le dossier fourni.

## Nutrition santé (NS)

- Présentation de la spécialité :

La spécialité « Nutrition santé » fait l'objet d'une demande de renouvellement dont les objectifs sont clairement définis et visent la problématique de la nutrition et de la santé publique en formant des experts de la conception, du développement et du marketing de produits alimentaires et de santé. La formation vise aussi à former des cadres compétents pour le montage et la gestion de projets en recherche et développement (R&D) innovants, maîtrisant des aspects réglementaires et familiarisés avec la veille scientifique et technologique.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	14 (Moyenne)
Effectifs attendus	10-15
Taux de réussite	100 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné.

- Appréciation :

Le positionnement de cette spécialité est pertinent au sein de la mention « Biologie santé », même si cela peut entraîner un problème de lisibilité vis-à-vis de la mention « Sciences des aliments ». Les aspects professionnalisants et les intervenants professionnels à l'appui de la formation sont nombreux. Les flux sont en augmentation (une vingtaine), mais les responsables semblent vouloir les limiter (15 maximum). Le pilotage apparaît effectif aux regards des modifications apportées à l'issue de l'évaluation des enseignements. Le taux de placement ou de poursuite d'études semble remarquable, mais le recul ne correspond qu'à une seule promotion.

- Points forts :

- L'insertion professionnelle et la poursuite d'études choisies sont satisfaisantes.
- Les effectifs sont en hausse depuis 3 ans (12 à 21).
- L'attractivité nationale est bonne et celle à l'internationale semble en augmentation.

- Points faibles :

- L'évaluation de la formation par les sortants n'est pas formalisée.
- Le nombre d'intervenants est trop important et suggère un éclatement des enseignements associé à des problèmes d'emploi du temps.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

# Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait de vérifier le positionnement adéquat de la spécialité au sein de la mention « Biologie santé », plutôt que dans la mention « Sciences des aliments » qu'elle pourrait intégrer à l'issue d'un bilan de fonctionnement à mi-parcours.

L'évaluation de la formation par les sortants mériterait d'être formalisée.

Si les effectifs d'étudiants étrangers tendent vers une augmentation, il conviendrait de développer les relations internationales à l'appui de la spécialité.

Il faudrait éventuellement développer le marketing puisque 25 % des étudiants poursuivent des études en ce sens.

## Biologie intégrative des interactions plante microbe environnement (BIIPME)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité mixte (parcours à finalité recherche « Biologie intégrative des interactions plante microbe environnement » et parcours à finalité professionnelle « Plantes productions biotechnologies ») est co-habilitée entre l'Université de Bourgogne et AgroSup Dijon. L'objectif est de former des spécialistes dans le domaine de l'agro-écologie, de la génétique, de la physiologie et de la biochimie végétales, ayant une vision intégrative des gènes et connaissant le domaine des interactions abiotiques plante-environnement, biotiques plante-plante et plante-micro-organisme.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	11 (2008-10)
Effectifs attendus	25-32 en FI, 1-2 en FC
Taux de réussite	90 % (moyenne)
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné.

- Appréciation :

Les objectifs sont mal définis : l'aspect scientifique est décliné pour le parcours à finalité recherche et l'aspect professionnel pour le parcours éponyme. Mis à part les métiers de la recherche, tournés principalement vers la promotion de la recherche dans le secteur végétal et de l'agro-environnement, les métiers ciblés à l'issue du parcours professionnel ne sont pas mentionnés. En général, le lien avec la santé reste vague. L'intitulé de la spécialité reprend celui du parcours recherche et rend invisible le parcours professionnel.

- Points forts :

- L'insertion professionnelle est satisfaisante (environ 85 %) mais en nette diminution en 2008-2009.
- L'adossement recherche est fort avec l'appui d'UMR INRA, INSERM ou CNRS.
- L'effort de mutualisations intra- et inter-mention est à souligner.
- La spécialité est attractive avec un recrutement national diversifié.
- Il existe un projet de création de master Erasmus mundus.



- Points faibles :
  - Les objectifs scientifiques de la spécialité n'apparaissent pas en adéquation avec ceux de la mention. Ce positionnement ne semble pas pertinent.
  - La poursuite d'études en doctorat est très réduite (10 %) alors que l'accent est mis principalement sur le parcours recherche.
  - L'intitulé de la spécialité reprend celui du parcours recherche et rend invisible le parcours professionnel.
  - La qualité du dossier n'est pas satisfaisante, les rubriques ne sont pas (évaluation) ou mal (objectifs) renseignées.
  - Le pilotage semble inexistant.
  - L'insertion professionnelle/poursuite d'études est en baisse importante.
  - Les effectifs sont en érosion depuis l'année 2007-2008 (-40 %).

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

La qualité du dossier de la spécialité mériterait d'être fortement améliorée. Une forte réflexion devrait être engagée sur l'organisation en deux parcours et sur le positionnement de cette spécialité.

Il faudrait préciser le taux de poursuite en doctorat et l'école doctorale à l'appui du parcours recherche. Les responsables devraient s'interroger sur la baisse de l'insertion professionnelle/poursuite d'études et veiller à une meilleure contribution des milieux professionnels.

L'objectif affiché d'une augmentation de 100 % des effectifs apparaît déraisonnable et devrait donc être mieux justifié ou reconsidéré.

La co-habilitation avec AgroSup Dijon mériterait d'être explicitée, elle semble se résumer à 30 h d'enseignements. A terme, il conviendrait de finaliser le projet de master Erasmus mundus.

### Ergonomie et gestion des risques professionnels (EGRP)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité professionnelle est une offre en renouvellement dont les objectifs scientifiques et professionnels sont l'acquisition de connaissances des risques des environnements de travail susceptibles de provoquer des pathologies, et la formation de cadres pluridisciplinaires adaptés à la démarche d'ergonomie, d'hygiène et de sécurité dans les entreprises dans un but de prévention et de gestion.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	M2 10 (moyenne)
Effectifs attendus	15 en FI, 4 en FC
Taux de réussite	100 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	60 % taux de réponse
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné.





- Appréciation :

La formation possède une identité forte issue d'une longue expérience (diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS) en 1996), est adaptée aux besoins des entreprises, et donne aux étudiants, à travers des situations pratiques, une expérience de la mise en œuvre de procédés métrologiques en accord avec la réglementation nationale et européenne. Malgré son attractivité nationale, la spécialité est à la limite d'ouverture à cause du flux faible d'étudiants. L'organisation, les structures et les intervenants à l'appui sont de qualité. L'aspect initiation à la recherche n'est pas très développé. Le dossier est assez succinct, les rubriques sont remplies de manière généraliste sans précisions chiffrées.

- Points forts :

- L'appui du milieu professionnel à la formation est adéquat.
- L'attractivité est bonne avec un recrutement national.
- L'insertion professionnelle est en adéquation avec la formation.

- Points faibles :

- Le suivi du devenir des étudiants (diplômés ou pas) n'est pas opérationnel. Les données sont vagues et remontent au plus tard à 2008.
- Les effectifs sont modestes (10 en moyenne).
- Aucun dispositif d'évaluation des enseignements n'est mis en place.
- L'origine des étudiants n'est pas précisée, existe-t-il un recrutement local ?
- Le bilan de la spécialité est peu détaillé.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

D'une manière générale, une amélioration de la qualité du bilan serait nécessaire. Le taux de placement par promotion devrait être indiqué.

Il pourrait être envisagé de renforcer la formation pratique des étudiants.

Il conviendrait de mieux argumenter l'augmentation attendue (presque 100 %) des effectifs.

Il serait souhaitable de rapidement formaliser l'évaluation des enseignements afin d'optimiser le pilotage de la formation.

### Assurance qualité des produits de santé (AQPS)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité en renouvellement est à finalité professionnelle. Elle a pour but et originalité d'apporter aux étudiants, futurs cadres de l'industrie, les connaissances scientifiques et réglementaires, les compétences techniques, les méthodes et la rigueur leur permettant de conduire et maîtriser « une démarche qualité harmonisée » aux produits de santé avec comme base le médicament. Les débouchés sont les métiers de la qualité dans les entreprises de santé, principalement pharmaceutiques.

● Indicateurs :

Effectifs constatés	12 (moyenne) mais en baisse
Effectifs attendus	18
Taux de réussite	100 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	75 % taux de réponse
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné.

● Appréciation :

La spécialité AQPS est une formation originale qui suit les besoins en évolution permanente des entreprises et des grands services de santé suite à l'évolution même des instances réglementaires internationales. Elle accueille un public d'étudiants scientifiques mais également pharmaciens. L'attractivité internationale est en érosion prononcée à l'inverse de celle qui est nationale. Les effectifs sont assez limités et en diminution. Le contenu de la formation propose des enseignements professionnalisants et s'appuie sur de nombreux intervenants extérieurs.

● Points forts :

- L'adéquation formation et insertion professionnelles des diplômés (assurance-qualité) est effective.
- La professionnalisation des enseignements est forte.
- La spécialité est repositionnée dans le contexte de l'harmonisation internationale.
- L'apport des milieux professionnels sur la formation est de qualité.

● Points faibles :

- Les effectifs sont en baisse ainsi que l'attractivité internationale.
- L'absence de données de l'évaluation de la formation par les diplômés est préjudiciable au pilotage.
- Le placement des étudiants est nettement perfectible.

## Notation )

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Recommandations pour l'établissement )

Il conviendrait de renforcer l'attractivité internationale principalement dans le cadre du nouveau positionnement de la spécialité sur l'harmonisation internationale de la qualité des produits de santé.

Les procédures d'évaluation mériteraient d'être formalisées afin d'apporter une aide au pilotage. Il serait nécessaire de préciser comment les professionnels extérieurs interviennent dans le pilotage de la spécialité. Les responsables devraient prospecter afin de connaître les besoins à venir des entreprises, industries ou services, dans l'optique d'améliorer le placement des étudiants.

Avec l'aide de l'établissement, il faudrait trouver des solutions pour résoudre le problème du suivi, difficile, des étudiants étrangers.



## Activités physiques adaptées et santé (APAS)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité est annoncée comme une demande de création *ex-nihilo*. Elle est à finalité mixte et regroupe quatre parcours : deux parcours à finalité recherche (« académique » et « non-académique ») et deux parcours à finalité professionnelle (« Réadaptation, réhabilitation » pour intégrer des établissements de santé traitant de pathologies chroniques et/ou non-réversibles, « Ré-entraînement-ré-athlétisation » centré sur le sportif handicapé ou blessé ainsi que sur des pathologies réversibles). L'objectif recherché est de permettre aux étudiants d'acquérir des compétences en matière d'activités physiques adaptées à différentes populations (handicap, sujet âgé, sportif, pathologie...).

- Indicateurs :

Effectifs constatés	M1 91 (moyenne) M2 56 (moyenne) mais en baisse
Effectifs attendus	50/25 (signification ?)
Taux de réussite	M1 59 % (moyenne) M2 65 % (moyenne)
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	58 % taux de réponse (UB)
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné.

- Appréciation :

Cette formation résulte de la volonté des établissements de proposer une offre unique à l'échelle du PRES Bourgogne - Franche-Comté comportant une spécialité dans le domaine des activités physiques et sportives. Cependant, le dossier ne permet pas de juger de la pertinence d'une fusion qui semble n'être que la juxtaposition d'une offre pré-existante. L'articulation en parcours n'est pas clairement présentée, et la présence de deux parcours recherche n'est pas argumentée et peu compréhensible. Il en est de même avec les deux parcours à finalité professionnelle. De surcroît, dans les deux universités partenaires, les effectifs sont en nette diminution. Les données de l'insertion professionnelle sont apparemment satisfaisantes. Il existe un partenariat avec des universités italiennes permettant l'accueil d'étudiants étrangers, mais le flux sortant semble limité. La liste des intervenants est reportée en annexe (hétérogène vis-à-vis de la mention) ; une synthèse aurait pu être ajoutée dans le document principal. Il en est de même pour le détail des UE à choix.

- Points forts :

- L'adossement recherche aux laboratoires est de qualité.
- L'orientation de la formation sur le handicap et la santé est pertinent.
- Une refonte de la filière APAS est opérée depuis la deuxième année de licence (L2).
- La formation constitue une offre unique à l'échelle régionale dans le domaine.

- Points faibles :

- La structuration de la spécialité en quatre parcours est difficilement lisible.
- L'effectif global par université est correct (bien qu'en baisse), mais la ventilation après parcours (inconnue) implique de faibles effectifs.
- Les taux de réussite sont faibles en M1 et M2 et ne sont pas analysés, ce qui pourrait suggérer un défaut de pilotage.
- La subdivision des UE démultiplie les charges d'enseignements pour des effectifs étudiants alors devenus faibles.
- La dénomination des UE ne permet pas de reconstituer les parcours tels qu'ils sont proposés.
- La formation ne semble pas attractive, le recrutement est principalement local.
- Le dossier principal n'est pas de qualité car il ne contient pas les informations essentielles.



## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait impérativement de mieux préciser le fonctionnement de la spécialité et de ses parcours. De même, il faudrait justifier les différences entre les deux parcours recherche (au maximum 30 h de différence) et les deux parcours à finalité professionnelle. Les responsables devraient envisager de ramener la spécialité à deux parcours uniquement. Il n'est pas nécessaire de faire une recommandation ici : EC signifie UE avec des choix. En fait, à peu près toutes les UE sont à choix (de 3 à 9 choix). Cela permet à l'étudiant de construire son parcours (il existe des parcours types). Il peut donc y avoir des choix avec des effectifs étudiants faibles.

Même si l'adossement à la recherche est de qualité, il manque des précisions sur le lien éventuel avec une école doctorale, le nombre de statutaires titulaires d'une habilitation à diriger des recherches (HDR), et surtout l'effective poursuite en doctorat.

Il serait souhaitable, à l'avenir, d'apporter les informations essentielles dans le dossier principal (telle que l'insertion professionnelle), au minimum de manière synthétique, et ne pas renvoyer systématiquement aux annexes (57 pages).

Le bilan de fonctionnement ne porte que sur l'Université de Bourgogne alors qu'il est mentionné que la filière APAS est présente dans les deux établissements. Des informations devraient être apportées sur ce point. Il n'y a pas d'analyse de la baisse de flux, ni du faible taux de réussite à la fois en M1 et en M2. Comme il est mentionné, la mise en place d'une évaluation systématique et formalisée devrait être réalisée dans les deux universités partenaires. Aucun argumentaire ne vient à l'appui des prévisions d'effectifs, deux chiffres sont fournis ; il serait nécessaire de mieux préciser cet élément du dossier.

### Signalisation cellulaire et moléculaire (SCM)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité co-habilitée entre l'Université de Bourgogne et celle de Franche-Comté est à finalité recherche. Elle fait l'objet d'une demande de renouvellement avec un changement d'intitulé (anciennement « Biochimie, biologie cellulaire et moléculaire ») afin de la rendre plus attractive et plus représentative des activités de recherche développées à l'échelle du PRES. Ses objectifs sont de former des spécialistes dans le domaine de la signalisation cellulaire et moléculaire aussi bien animale que végétale. Les disciplines couvertes sont larges : neurosciences, nutrition humaine, pharmacologie, parasitologie, physiologie végétale.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	M1 110 (moyenne) M2 26 (moyenne)
Effectifs attendus	30-40 en FI, 1-2 en FC
Taux de réussite	85 % en M1 96 % en M2
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné. FI : formation initiale. FC : formation continue.



- Appréciation :

L'objectif principal de cette spécialité est la poursuite d'études en doctorat (en France ou à l'étranger) ; la formation possède un adossement à la recherche très conséquent sur des laboratoires et des structures de recherche de Dijon et Besançon mais aussi en Suisse. Malgré une pertinence indéniable, le dossier souffre de quelques lacunes. Les objectifs de la spécialité, trop généraux, mériteraient d'être précisés et affinés. D'un point de vue structuration, les M1 des deux établissements sont différents mais le document ne permet pas d'en juger et de l'argumenter. De même, l'organisation en quatre parcours ou options (ou encore domaines) n'est pas directement lisible, seulement 40 h différencient ces orientations. Par ailleurs, la liste des intervenants, diversifiée, est (trop ?) pléthorique. Enfin, contrairement à d'autres spécialités de la mention, l'usage des TICE n'est pas mentionné de même que la façon dont s'acquièrent les compétences transversales.

- Points forts :

- L'adossement recherche est important et de qualité.
- L'effectif étudiant est satisfaisant (18 - 20 étudiants à Dijon et 25-26 à Besançon).
- Le placement des étudiants en doctorat (86 %) ou en emplois CDD relatifs à la recherche est correct.
- L'ouverture à l'international est effective avec la Suisse (des équipes accueillent les stagiaires puis les doctorants).

- Points faibles :

- L'organisation en parcours/options n'est pas claire, ceux-ci ne se différencient que par un enseignement de 40 h.
- Le nombre d'intervenants suggère un émiettement de l'enseignement.
- L'attractivité (nationale et internationale) est faible (20 %).

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

## Recommandations pour l'établissement

Sur le plan de l'organisation de la spécialité, il conviendrait de préciser la répartition des étudiants selon les « options » choisies et les limites d'ouverture de celles-ci (26 étudiants / 4 options). Il est mentionné que la spécialité comporte deux M1 différents (selon le site). Le fonctionnement devrait être mieux explicité dans le dossier et éventuellement harmonisé. Bien que les responsables aient effectué des adaptations de la formation au regard des remarques formulées par les étudiants, les modalités des dispositifs d'évaluation mériteraient d'être précisées. Cet aspect constituerait une aide au pilotage de la spécialité. Il conviendrait de revoir l'intérêt d'un pool d'intervenants aussi conséquent. L'usage des TICE et l'acquisition des compétences transversales auraient mérité d'être déclinées dans le dossier.

### Relation hôte-greffon (RHG)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité recherche correspond à une demande de renouvellement. Elle est co-habituée entre les deux établissements du PRES Bourgogne - Franche-Comté et avec l'Université Paris 11 et l'Université François Rabelais de Tours. L'objectif est de proposer une formation de haut niveau en immunologie de transplantation hôte-greffon. Les responsables ont fait le choix d'élargir la thématique et de proposer d'aborder les relations hôte-tumeur. La spécialité développe l'immunologie générale, la biologie cellulaire et moléculaire, les biotechnologies et nanobiotechnologies et l'ingénierie cellulaire. Après une poursuite d'études en doctorat, les métiers visés sont principalement ceux de la recherche académique ou privée dans le domaine de l'immunologie et de la cancérologie.

● Indicateurs :

Effectifs constatés	M1 43 (moy)* M2 17 (moy)*
Effectifs attendus	25 en FI, 2 en FC
Taux de réussite	90 % (moy)
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR**
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR**
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR** mais signalé faible

\* En baisse en 2009-2010 ; \*\* taux de réponse non renseigné.

● Appréciation :

La spécialité est originale et affiche une audience nationale. Le contenu de la formation est en adéquation avec les objectifs tournés vers l'acquisition de compétences dans le domaine de la transplantation et de ses problématiques. C'est donc une formation à et par la recherche dans un domaine très spécifique, ce qui soulève le problème de l'insertion professionnelle à l'issue d'un doctorat. Il subsiste un problème de suivi des étudiants, principalement ceux des filières de santé (seulement 30 % environ des diplômés poursuivent en doctorat). D'un point de vue fonctionnement, le nombre d'intervenants extérieurs (de l'ordre d'une cinquantaine), à côté de la vingtaine d'intervenants locaux paraît important, et il n'est pas précisé si les enseignements se déroulent indépendamment à Paris, Tours, Dijon et/ou à Besançon. Concernant la structuration du M2, le 4<sup>ème</sup> semestre comporte 5 UE toutes intitulées « stage », ce qui est incompréhensible dans la mesure où l'étudiant n'effectue qu'un seul stage de 6 mois. D'autre part, cette présentation est hétérogène au regard des autres spécialités. Il apparaît que les UE ne sont pas accordées de façon indépendante. Lors de la seconde session, les étudiants doivent repasser un ensemble d'UE mais pas l'UE (ou les UE) non validées en première session. Le pilotage de cette spécialité n'est pas patent ; il n'est jamais fait état de la prise en compte des précédentes recommandations formulées par l'AERES.

● Points forts :

- Centrée sur la problématique de la transplantation, la formation est originale et fait intervenir des spécialistes de tout le territoire français mais aussi de Suisse et de Belgique.
- L'adossement sur les services de santé et hospitaliers est de qualité.
- L'attractivité nationale et internationale de la formation est bonne.

● Points faibles :

- Le taux de poursuite en doctorat est faible (30 %) et le suivi des diplômés est en général lacunaire.
- La typologie des métiers obtenus par 16 % des diplômés n'est pas identifiée, ce qui ne permet pas de juger pleinement de l'adéquation de la formation avec les objectifs visés.
- A la lecture du dossier, la pertinence de la co-habilitation entre quatre établissements n'est pas évidente.
- Le pilotage de la formation pose question au regard de l'absence de prise en compte des précédentes évaluations.
- Les modalités d'attribution des UE ne sont pas satisfaisantes.
- Il manque certaines informations dans le dossier principal, *e.g.* rattachement des intervenants de l'UB et de l'UFC à un laboratoire de recherche ou de recherche clinique ou à un service hospitalier.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

# Recommandations pour l'établissement

Il serait souhaitable de préciser comment ont été prises en compte les recommandations de l'AERES lors des précédentes évaluations de la spécialité RHG dans l'offre de formation master des universités de Besançon (2008), Tours (2008) et de Paris 11 (2009).

La typologie des étudiants intégrant le M2 devrait être renseignée de façon précise (médecins, pharmaciens, scientifiques, parcours de M1...). Le document fait plusieurs fois mention de « spécialité de master 2 », ce qui pose la question de l'articulation M1/M2. De même, la finalité principale étant la poursuite en doctorat, l'articulation avec des ED devrait être renseignée.

Les responsables espèrent une augmentation des flux de 50 % mais devraient apporter une justification sur les possibilités d'insertion professionnelle dans le domaine très spécifique de la transplantation.

La co-habilitation entre quatre établissements mériterait d'être plus explicite. La structuration du 4<sup>ème</sup> semestre en 5 UE mériterait d'être explicitée. Il serait souhaitable de modifier les conditions d'obtention des UE entre la première et la seconde session.

La maquette déposée par l'Université de Bourgogne est différente de celle déposée par l'Université de Franche-Comté, il conviendrait de fournir un document unique ce qui permettrait de donner de la cohérence à la co-habilitation.

## Ingénierie cellulaire et tissulaire (ICT)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité, en demande de renouvellement, propose une finalité à la fois recherche et professionnelle. Elle propose de former des spécialistes et/ou des ingénieurs dans le domaine de l'ingénierie cellulaire et tissulaire afin de répondre aux nouveaux métiers relevant des thérapeutiques cellulaires et tissulaires. Les métiers visés sont la recherche après poursuite d'études en doctorat ainsi que les métiers de l'ingénieur, de la qualité et de la R&D industrielle.

- Indicateurs :

Effectifs constatés	M2 : 3, 6, 13*
Effectifs attendus	12 à 15 (+ 2 en FC)
Taux de réussite	100 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR**
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR**
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR**

\* 2007-2008 à 2009-2010 ; \*\* taux de réponse non renseigné.

- Appréciation :

La place de cette formation au sein de la mention est justifiée par ses objectifs et les intérêts scientifiques et médicaux visant à former des spécialistes du domaine de la biothérapie. Les partenaires associés sont nombreux (Etablissement français du sang -EFS, Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté -ISIFC, Université Montpellier 1 et Université de Haute-Alsace) et apportent les compétences nécessaires aux objectifs fixés. Des mutualisations d'équipes d'accueil ainsi que d'enseignements existent principalement avec la spécialité RHG (le M1 est commun). D'un point de vue organisationnel, le 3<sup>ème</sup> semestre est particulièrement chargé au regard d'une finalité en partie recherche (300h). Bien qu'en augmentation, les effectifs sont très modestes et le flux local d'étudiants est très limité. De manière comparable à la spécialité RHG, on constate une logistique lourde avec une mobilisation de nombreux partenaires et d'intervenants (une soixantaine) pour 22 étudiants sur 3 ans, ce qui pourrait poser la question du maintien de la formation en tant que spécialité. On retrouve également une absence de prise en compte



des points faibles (effectifs, adossement, compétition avec d'autres formations) et recommandations formulés lors de la précédente évaluation.

- Points forts :
  - L'adossement à de nombreux partenaires est de qualité.
  - La démarche « qualité des enseignements » entreprise avec l'ISIFC apparaît judicieuse.
  - L'insertion professionnelle ou la poursuite d'études semble satisfaisante mais à relativiser au regard des effectifs (5-6 étudiants).
- Points faibles :
  - Il existe une concurrence des diplômés de master avec les ingénieurs biomédicaux de l'ISIFC obtenant une spécialité de même nom.
  - Les effectifs de M2 sont faibles (bien qu'en augmentation) et sont associés à une attractivité locale très limitée (aucun étudiant en 2008-2009).
  - La précédente évaluation n'est pas prise en compte.
  - Le nombre important d'intervenants pourrait rendre difficile l'organisation des enseignements.
  - Les enseignements pratiques sont absents.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : C

## Recommandations pour l'établissement

La concurrence avec l'ISIFC dont les étudiants peuvent obtenir un diplôme d'ingénieur avec le même intitulé que le master et le nombre très important d'intervenants (60) pour un effectif très limité sur trois ans pose la question du maintien de cette formation en l'état.

Une fusion de la spécialité avec RHG pourrait être envisagée sur la base des mutualisations déjà existantes.

Une communication devrait s'instaurer afin de faire connaître cette formation et d'attirer plus d'étudiants locaux, nationaux et internationaux.

Suite aux évaluations de la formation par les étudiants, les responsables ont prévu des ateliers pratiques mais aucun TP ne figure dans le tableau des enseignements. Il faudrait éclaircir ce point.

Il serait souhaitable de préciser l'articulation de la formation avec les écoles doctorales en raison de sa finalité recherche et de la poursuite d'études en thèse (effective pour quelques étudiants).

Le double diplôme ne s'applique qu'aux élèves ingénieurs ; il pourrait être envisagé de pouvoir l'élargir aux étudiants de l'université par des accords avec l'ISIFC.

Comme mentionné ci-dessus, il serait souhaitable de préciser comment ont été prises en compte les recommandations « fortes » de l'AERES lors de la précédente évaluation de la spécialité ICT dans l'offre de formation master de l'Université de Franche-Comté.

## Physiologie neurosciences et comportement (PNC)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à finalité recherche, rattachée à l'UFR Sciences et techniques de l'Université de Franche-Comté, fait l'objet d'une demande de renouvellement. Elle vise à former des spécialistes des neurosciences au sens large en les formant à et par la recherche, dans une perspective de carrière universitaire (enseignant-chercheur, hospitalo-universitaire), de la fonction publique ou du secteur privé (R&D). Il s'agit de la seule offre dans ce domaine à l'échelle régionale.



● Indicateurs :

Effectifs constatés	M1 11 et 5 M2 14 (moyenne)
Effectifs attendus	24 à 34 + 2 en FC
Taux de réussite	89 % (moyenne)
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR*
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR*

\* Taux de réponse non renseigné.

● Appréciation :

Cette spécialité offre à l'échelle régionale une formation généraliste en neurosciences. Cependant, aucun objectif clair n'est donné pour le M2. Le dossier insiste beaucoup sur la formation des étudiants en M1, mais celle en M2 semble délibérément éludée. La filière apparaît repliée sur elle-même avec un M1 comportant un volume horaire élevé (558 h) et avec des effectifs faibles. Ceux du M2 sont stables, mais l'attractivité est presque exclusivement régionale. Concernant l'organisation, la première année ne semble pas mutualisée avec d'autres M1 de la mention. Le tableau des enseignements du 2<sup>ème</sup> semestre est incomplet et ne compte que 24 CE. Le contenu des UE n'est pas présenté dans le dossier. Au 4<sup>ème</sup> semestre, l'intitulé des UE ne reflète pas une spécialisation en neurosciences dans le but de former des experts. De même, le stage de 14 semaines est relativement court comparativement aux autres spécialités de la mention. L'adossement recherche semble faible avec trois équipes d'accueil (EA) dont les enseignants-chercheurs effectuent la quasi-totalité des enseignements. A nouveau, on constate un défaut de pilotage au regard de l'absence de référence à la précédente évaluation de la spécialité.

● Points forts :

- Tous les diplômés sont en poursuite d'études (doctorat, filière santé) ou insérés professionnellement.
- Les effectifs de M2 sont en augmentation (12, 14, 16) et le public accueilli est mixte (issu des M1 de filières scientifiques ou de santé).
- Il existe une volonté de développer le partenariat international avec la Suisse.

● Points faibles :

- L'adossement recherche est limitée à 3 EA et semble faible au regard des autres spécialités de la mention.
- Les effectifs de M1 sont très faibles (11 et 5 les deux dernières années).
- La qualité du dossier est insuffisante car il manque des informations sur l'insertion professionnelle (type de métiers) et la poursuite d'études en doctorat (laboratoires, écoles doctorales).
- La finalité recherche n'est pas justifiée aux regards des 30 % seulement de diplômés poursuivant en doctorat.
- L'attractivité à l'échelle nationale est inexistante.
- Le pilotage de la formation est insuffisant.

## Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : C

## Recommandations pour l'établissement

Il serait nécessaire, à l'avenir, d'argumenter de façon concise le dossier. Compte tenu de la faible proportion de diplômés poursuivant en doctorat, la finalité recherche devrait être reconsidérée. Comme mentionné pour les spécialités RHG et ICT, il paraît souhaitable de préciser comment ont été prises en compte les recommandations de l'AERES lors de la précédente évaluation de l'Université de Franche-Comté.



Les effectifs très faibles en M1 devraient amener les responsables à mener une réflexion sur la spécificité de celui-ci, le recrutement en M2 étant essentiellement local et comportant en majorité des internes en médecine qui ne poursuivent pas en doctorat. Des mesures mériteraient d'être prises pour améliorer l'attractivité de la formation, en particulier vers les étudiants des filières scientifiques.

Il conviendrait de préciser les emplois occupés par les étudiants diplômés afin de vérifier l'adéquation avec la formation. Il en est de même avec les poursuites d'études, quels sont les laboratoires qui ont accueilli les diplômés ?

Les relations internationales devraient être développées en s'appuyant entre autre sur le partenariat avec la Suisse.

Les responsables ont pour prévisions d'augmenter le flux étudiant de M2 de 100 % ce qui paraît déraisonnable et mériterait d'être mieux argumenté.

## Gestion des risques infectieux et sanitaires (GERIS)

### ● Présentation de la spécialité :

La spécialité est demandée en création et vise à former les étudiants à l'évaluation des risques infectieux et sanitaires et leur gestion dans le domaine des soins. Les intervenants sont en quasi-totalité issus du monde de la santé (praticiens hospitaliers ou personnels de milieu hospitalier). La formation à finalité mixte (R/P) s'adosse à cinq laboratoires labellisés (2 UMR et 3 EA) ainsi qu'à de nombreuses structures de santé.

### ● Indicateurs :

Effectifs constatés	SO*
Effectifs attendus	10 en FI, 1 à 2 en FC, 1 en A
Taux de réussite	SO
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	SO
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	SO
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	SO

\* Sans objet, demande de création. FI : formation initiale. FC : formation continue. A : alternance.

### ● Appréciation :

Cette spécialité présente des objectifs scientifiques nombreux et ambitieux, et la demande de création de l'Université de Franche-Comté est pertinente, répond à une problématique de santé publique, et mérite effectivement d'être prise en compte. Le contenu des enseignements et l'appui du milieu socio-professionnel devraient permettre de mener à bien le projet. Le M1 est identique à celui des spécialités ICT et RHG. De plus, des mutualisations sont proposées de manière intra- et inter-mention (mention « Environnement »). Le volume horaire du 3<sup>ème</sup> semestre semble important pour une finalité mixte (300 h). On retrouve, comme pour les spécialités ICT et RHG, la même organisation difficilement compréhensible de cinq UE « stages » au 4<sup>ème</sup> semestre. La question du public visé se pose : étudiants en formation initiale et/ou professionnels recherchant un complément de formation ? Un flou subsiste sur le maintien ou non d'un diplôme universitaire (DU) et d'un diplôme inter-universitaire (DIU) proposant des thématiques proches et qui pourraient donc être en concurrence avec le projet de master. Le dossier manque encore d'argumentation, principalement sur les possibilités d'insertion professionnelle pour les étudiants en formation initiale.

### ● Points forts :

- L'appui du milieu socio-professionnel aux enseignements est important et de qualité.
- Le positionnement scientifique et professionnel de la spécialité est intéressant.
- Des UE en M1 et M2 sont mutualisées avec d'autres spécialités.



- Points faibles :
  - Le dossier souffre d'un manque d'argumentation pour juger de la viabilité du projet. De nombreux chapitres sont remplis à *minima*.
  - La spécialité pourrait être en concurrence avec un DU et un DIU existants.
  - La différenciation entre le parcours à finalité recherche et le parcours professionnalisant n'est pas explicite.
  - La présentation synthétisée des objectifs manque de clarté pour les étudiants.
  - Le vivier de recrutement d'étudiants en formation initiale est incertain, le M1 étant commun à deux autres spécialités de la mention (ICT, RHG).

## Notation )

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

## Recommandations pour l'établissement )

Il conviendrait de préciser le maintien ou non du DU et du DIU à l'appui de la création du master. Si oui, quel public pour quelle formation, les objectifs avancés étant la formation continue dans les deux cas ?

La spécialité étant à finalité recherche et professionnelle, il serait souhaitable de fournir les éléments nécessaires pour juger des possibilités d'insertion professionnelle des étudiants en formation initiale. A terme, le placement des étudiants devrait être suivi avec attention pour juger de l'adéquation avec la formation. Le dossier mériterait d'être mieux renseigné à l'avenir.

### Enseigner les sciences de la vie et de la Terre

Cette spécialité sera évaluée *a posteriori*.