

## RAPPORT D'ÉVALUATION – MASTER

**Université d'Angers**

Bilan du champ de formations Santé

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2021**

**VAGUE B**

Évaluation réalisée sur la base de dossiers déposés le 15/02/2021

Rapport publié le 15/11/2021



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup> :

Pascal Coudert, Président

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

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

Ce rapport contient, dans cet ordre, l'avis sur le champ de formations Santé et les fiches d'évaluation des formations de deuxième cycle qui le composent.

- Masters
  - Biologie santé
  - Sciences du médicament et des produits de santé
- Formations règlementées de Grade Master
  - Diplôme de formation approfondie en sciences médicales (DFASM)
  - Diplôme de formation approfondie en sciences maïeutiques (DFASMa)
  - Diplôme de formation approfondie en sciences pharmaceutiques (DFASP)

## Présentation

Le champ de formation *Santé* de l'Université d'Angers regroupe des formations de premier cycle de type licence, licence professionnelle, diplôme universitaire de technologie (DUT) ainsi que cinq formations de deuxième cycle proposées par la Faculté de Santé. Ces dernières sont concernées par le présent rapport : il s'agit de trois formations de santé soignantes délivrant le grade de master (*Diplômes de formation approfondie (DFA) en Sciences médicales (DFASM), en Sciences pharmaceutiques (DFASP) et en Sciences maïeutiques (DFSMa)*) et de deux mentions de master de santé non-soignante (mentions *Biologie Santé* et *Sciences des médicaments et des produits de Santé*). Le master *Biologie-Santé*, également affiché dans le champ *Sciences, technologie, ingénierie*, est co-porté avec la Faculté des Sciences d'Angers et présente, au travers de ses différents parcours, diverses mutualisations avec les Universités de Nantes, Brest, Rennes 1 et l'École vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation de Nantes. Le master *Sciences du médicament et des produits de santé* est, quant à lui, co-accrédité avec l'Université de Nantes et porté par les Facultés de Médecine et de Pharmacie et implique une mutualisation d'enseignements entre les Universités de Nantes, Angers et Rennes 1. L'objectif général de ce champ est de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances et des compétences scientifiques et professionnelles en vue d'une poursuite d'études ou d'une insertion dans le marché de l'emploi dans des secteurs d'activité en lien avec la santé, son ingénierie, les domaines des nanosciences, de la neurobiologie, de la cardiologie, de la pharmacologie, l'analyse et la gestion des risques sanitaires et la valorisation du végétal. La plupart des unités de recherche associées à ces formations sont rattachées au Pôle Santé et à la Structure fédérative de recherche « Interactions cellulaires et applications thérapeutiques » (SFR ICAT), laquelle est organisée en quatre axes scientifiques : Biologie vasculaire, Métabolisme et dynamique mitochondriale, Nano-objets & Biomatériaux, Immunologie, Infectiologie & Cancérologie, Santé et travail.

## Avis global

L'Université d'Angers et ses différentes composantes ont mis en place divers dispositifs qui contribuent au bon pilotage des formations : il s'agit en particulier du Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP), de l'Observatoire de la vie étudiante, des formations et de l'insertion professionnelle (OVEFIP) ou encore du Centre de formation continue et d'alternance. Le fonctionnement des formations du champ *Santé*, dont il est question spécifiquement ici, s'appuie également sur la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire (CFVU), le conseil de gouvernance - dont la composition et le fonctionnement ne sont cependant malheureusement pas explicités-, les contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens (CPOM) et, seulement parfois, sur des conseils de perfectionnement des mentions alimentés par les évaluations des formations et enquêtes d'insertion des diplômés. Ainsi, les dispositifs nécessaires au bon fonctionnement de chaque formation, à son autoévaluation et à son évolution (conseil de perfectionnement, évaluation des enseignements, suivi des étudiants et des diplômés...) n'ont pas été mis en place de façon systématique et ceci s'avère problématique.

Côté recherche, les formations et diplômes du deuxième cycle de l'Université d'Angers s'appuient de façon solide sur le Laboratoire angevin de recherche en ingénierie des systèmes et un large panel d'unités de recherche et équipes d'accueil regroupées pour la plupart au sein de la SFR ICAT ainsi que sur les services cliniques du CHU d'Angers. Le monde universitaire a aussi su créer des liens forts avec les pôles de compétitivité Atlanpole Biotherapies, Valorial et Vegepolys Valley qui se traduisent principalement par des offres de stages aux étudiants des formations du champ.

La mutualisation des enseignements, quand elle existe, est le fruit, entre autres, de diverses collaborations entre les unités de recherche des universités de Nantes, Brest, Rennes 1 et Angers et s'opère de façon très variable entre les formations.

La stratégie d'ouverture à l'international est également très contrastée avec des partenariats clairement affichés avec des universités étrangères pour certaines formations (ex : DFASP) voire de réels succès pour d'autres (le label ERASMUS Mundus pour le parcours de M2 *NanoPharma Nanomedecine and Pharmaceuticals R&D* du master *Sciences des médicaments et des produits de santé* est remarquable sur ce point) mais les flux d'étudiants restent limités voire inexistantes ou inconnus pour d'autres diplômes du champ (DFASM et DFASMa). Enfin, malgré une rédaction des dossiers d'auto-évaluation parfois incomplète (DFASMa et DFSAP dans une moindre mesure) voire très lacunaire (DFASM) empêchant une analyse claire et précise de leur contenu, l'organisation pédagogique et le fonctionnement de l'ensemble des formations paraissent satisfaisants. Une attention particulière devra être portée aux effectifs parfois faibles de certains parcours du master *Biologie Santé* afin d'assurer leur pérennisation.

## Analyse détaillée

L'analyse détaillée présentée ci-dessous est faite selon les modalités de fonctionnement des formations. Ainsi, dans ce qui suit, sont présentées en premier lieu les masters de santé non soignante (mentions *Biologie Santé* et *Sciences des médicaments et des produits de Santé*), puis les formations de santé soignantes (DFA).

## Les masters

Les objectifs des masters *Biologie Santé* et *Sciences des médicaments et des produits de Santé* sont clairs et bien définis en fonction du profil d'études antérieures de chaque étudiant inscrit et de son projet professionnel. Ces deux formations offrent ainsi des débouchés et des emplois nettement identifiés selon les spécialisations proposées.

Le master *Biologie Santé* se caractérise par une originalité thématique et un solide ancrage à l'échelle régionale comme en témoignent les différents partenariats (Universités de Nantes, Rennes 1, Brest, École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation de Nantes ONIRIS) affichés au sein de cinq des six parcours qui le composent. Le master *Sciences des médicaments et des produits de Santé* est sans équivalent dans la région Grand Ouest : une dizaine de formations équivalentes existent au niveau national sans être véritablement concurrentielles du fait des spécificités propres à chacune d'entre elles.

L'adossement recherche est étoffé et varié, matérialisé par un large panel d'unités de recherche regroupées pour la plupart au sein de la SFR ICAT (UMR INSERM, CNRS...), par le Laboratoire angevin de recherche en ingénierie des systèmes, dont les thématiques servent de support aussi bien aux enseignements qu'à l'accueil d'étudiants en stage pour une insertion directe en milieu professionnel ou une poursuite d'études en thèse de doctorat. Les différents services du Centre hospitalier universitaire (CHU) d'Angers, socle essentiel de la recherche clinique, constituent par ailleurs autant de terrains de stage pour les étudiants des cursus santé. Si les partenariats avec le monde socio-économique font partie des axes de développement de l'Université d'Angers, ils sont assez peu explicités en dehors du partenariat avec le Centre de formation d'apprentis – Les Entreprises du médicament (CFA LEEM) apprentissage, faisant regretter l'absence d'explications plus concrètes concernant la politique de déploiement des relations avec le secteur privé industriel. Néanmoins, la prise en compte des aspects réglementaires au sein des formations est présente avec la participation de plusieurs organismes publics ou privés (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH), European Medicines Agency (EMA), European Food Safety Authority (EFSA) ...).

Sur le plan international, s'il est fait mention de plusieurs partenariats internationaux, le nombre d'étudiants et d'enseignants concernés par ces mobilités restent encore faibles ce qui justifie pleinement la politique volontariste d'extension des relations internationales présentée par l'université. C'est ainsi qu'un catalogue de destinations accompagnées de bourses sont proposées aux étudiants. La création de summer schools auxquelles participent 10 à 15 % d'étudiants étrangers est également un point fort à noter.

L'architecture et l'organisation des deux masters est classique offrant un tronc commun avec des unités d'enseignement (UE) mutualisées en première année de master (M1) et en deuxième année de master (M2). Chaque master offre six parcours différenciés subdivisés parfois en sous-parcours (parcours *Modélisation en pharmacologie clinique et épidémiologie* (MPCE) du master *Biologie Santé* fragmenté en quatre sous-parcours : *Biostatistiques* (BS), *Épidémiologie* (EPI), *Pharmacoépidémiologie* (PEPI) et *Pharmacologie clinique et évaluation thérapeutique* (PCET)). Toutefois, l'articulation du contenu entre la première et la deuxième années du Master *Biologie Santé* mériterait d'être revue et clarifiée afin de faciliter l'insertion professionnelle des diplômés. Aussi, il paraît regrettable que le parcours « MAN-IMAL » de cette mention ne soit pas ouvert aux étudiants issus du M1 et cette restriction n'est justifiée par aucun élément.

Dans le cadre des partenariats, il est à noter que certains parcours du master *Biologie Santé* font intervenir différentes structures (ONIRIS, l'École supérieure d'agriculture d'Angers (ESA), l'Université de Nantes et l'Université d'Angers pour le parcours M2 « MAN-IMAL ») offrant un environnement académique varié et adapté aux divers projets professionnels étudiants.

Selon les parcours, les modalités de formation sont variables et en liens directs avec les débouchés offerts aux diplômés.

Classiquement, les étudiants disposent d'un environnement numérique de travail associé à la plateforme pédagogique Moodle ainsi que des salles informatiques mises à leur disposition. Enfin, si l'approche par compétences reste encore assez limitée au sein des 2 masters, son déploiement progressif devrait être facilité par l'implication d'une chargée de projet « compétences » déléguée auprès des responsables de formation par l'université.

Concernant le pilotage, les deux masters présentent une équipe pédagogique conforme avec les objectifs attendus. En particulier, le master *Sciences des médicaments et des produits de Santé* affiche une liste de partenaires non universitaires dont les compétences relèvent de différents domaines industriels qui apparaissent en parfait accord avec la finalité du master. Cependant, il s'agira d'être attentif à la bonne composition de ces conseils (avec des représentants du personnel administratif notamment qui font défaut à ce jour en mention *Biologie Santé*) et qui aurait gagné à être davantage explicitée afin de pouvoir apprécier la pertinence de leur fonctionnement.

Si les formations s'appuient sur l'OVEFIP pour réaliser le suivi des flux étudiants et étudier le devenir des diplômés, ce travail est parfois complété par des enquêtes initiées par les responsables de master. L'attractivité des deux masters est très bonne et dépasse largement leurs capacités d'accueil (198 candidatures pour 34 recrutements en M1 en ce qui concerne le master *Biologie santé* notamment). Par contre, la répartition des étudiants dans les différents parcours de M2 n'est pas systématiquement renseignée, ce qui empêche toute analyse précise des flux. Les taux de réussite, compris entre 88 % et 100 % en M2 sont tout à fait satisfaisants. De même le taux

d'insertion professionnelle à 30 mois est compris entre 90 et 96 % selon les années, reflet d'une bonne adéquation entre objectifs visés, connaissances dispensées et marché de l'emploi. La poursuite d'études en thèse se situe entre 14 et 45 % selon les parcours du master *Biologie Santé*, ce qui est cohérent avec une mention proposant une formation intensive à la recherche. Aucune donnée n'est présentée sur le nombre d'étudiants poursuivant leurs études en doctorat pour le master *Sciences des médicaments et des produits de Santé*, ce qui est regrettable.

### Les formations de Santé réglementées

Les formations de Santé sont édifiées en bonne adéquation avec les textes réglementaires nationaux. Faisant suite aux Diplômes de formation générale (DFG), trois Diplômes de formation approfondie (DFA) sont délivrés par l'Université d'Angers : il s'agit des DFASM, DFASP et DFSMa. Ces trois formations visent l'acquisition de connaissances et de compétences scientifiques, médicales et/ou pharmaceutiques agrémentées de stages et d'applications à la pratique professionnelle et s'y emploient grâce à des enseignements à la fois théoriques, pratiques et cliniques dispensés au sein de l'Université d'Angers, des établissements hospitaliers ainsi qu'auprès de professionnels territoriaux et libéraux.

Le dossier relatif au DFASM ne comporte que de maigres informations sur les heures d'enseignements, la politique des stages et l'équipe pédagogique qui semble pourtant conséquente et variée. Ainsi, aucune donnée n'est fournie concernant le positionnement de la formation dans l'environnement scientifique et socio-économique, le pilotage, l'insertion professionnelle ou encore la poursuite d'études. Cette grande lacune dans l'exercice d'autoévaluation attendu de toute formation est d'autant plus regrettable ici que la réussite des étudiants semble très bonne, à la lumière de l'absence de réorientation ou d'insertion professionnelle avant l'obtention du diplôme de deuxième cycle.

L'ancrage dans le tissu socio-économique régional de la formation en sciences pharmaceutiques est important (centres hospitaliers du Maine et Loire et du Mans ; industries locales ; conseil régional de l'ordre des pharmaciens), offrant ainsi de nombreux terrains de stage aux étudiants en lien avec leur projet professionnel (filières industrie, officine ou internat). Si des partenariats internationaux existent avec Montréal, Saint Jacques de Compostelle, Séville, Berlin, Walsall, Chicago, Ho Chi Minh Ville, ils ne semblent concerner que peu d'étudiants. L'internationalisation du DFASMa semble pour sa part inexistante. Le contenu des programmes du DFASP est bien explicité et adapté et les règles de validation des UE sont portées à la connaissance des étudiants dans un livret des études très didactique. Aussi, des liens pédagogiques pertinents sont à souligner avec l'École d'ingénieur Polytech, l'Université de Nantes et l'École des Mines d'Albi dans le cadre d'un double cursus ingénieur offert aux étudiants.

Concernant le DFSMa, le dossier fait état de modalités pédagogiques particulièrement innovantes et pertinentes assurant une formation performante des étudiants sages-femmes aux urgences obstétricales et néonatales : il s'agit notamment du large recours aux techniques de simulation médicale - y compris à la simulation « haute-fidélité » -, de la certification mise en place pour les manœuvres obstétricales ou encore de la mise en situation clinique. Les liens pédagogiques avec la Faculté de Médecine d'Angers sont de ce fait très importants et constituent l'une des bases essentielles pour l'intégration de l'École de Sages-femmes à l'université. Un à deux étudiants du DFASMa obtiennent une première année de master chaque année, ce qui est très encourageant et appréciable si l'on considère que cela reste encore marginal à l'échelle nationale dans nombre d'écoles de sages-femmes.

Le pilotage du DFASP est assuré par une commission pédagogique dont la composition semble en adéquation avec les exigences d'un conseil de perfectionnement mais dont le fonctionnement ne peut pas être apprécié à la lumière des maigres informations présentées sur ce point. Si l'évaluation des enseignements et des stages par les étudiants est en place, il semble que ce ne soit pas le cas de l'auto-évaluation de la formation. Quant au pilotage du DFASMa, l'absence de lien avec le monde universitaire est regrettable car cette situation nuit à la possibilité de poursuite d'études des étudiants ou de doubles cursus pourtant si pertinents dans cette filière. Les données fournies concernant les taux de réussite et l'insertion professionnelle des étudiants inscrits en DFASP et DFASMa sont très succinctes et non analysées, ce qui est problématique.

## Conclusion

### Principaux points forts

- Un fort adossement à la recherche pour la majorité des formations.
- Un très bon ancrage et des collaborations effectives de certaines formations avec le milieu socioprofessionnel.
- Des co-accréditations inter-universités et écoles d'ingénieurs/universités enrichissantes.
- Une offre de stages diversifiée et adaptée à chaque formation.
- Le développement remarquable de l'apprentissage par simulation.
- De bons taux de réussite des étudiants.

### Principaux points faibles

- Un pilotage des formations très perfectible.
- Une ouverture à l'international encore trop limitée.
- Une approche par compétences encore embryonnaire dans l'ensemble des formations.

### Recommandations

Les différentes formations du champ *Santé* de l'Université d'Angers semblent globalement en cohérence avec les objectifs visés que ce soit en termes de poursuite d'études ou d'attentes du monde socioprofessionnel ou en termes de débouchés et d'emplois visés. Néanmoins, le peu d'éléments fournis par certaines formations (en particulier les masters *Biologie Santé et Sciences du médicament et des produits de santé* et le DFASM) s'avère problématique et empêche une analyse constructive notamment en ce qui concerne leur pilotage.

Indispensables à une démarche qualité avérée, la mise en place d'un réel conseil de perfectionnement respectant les attentes réglementaires ainsi que l'appropriation de l'approche par compétences devraient permettre les évolutions nécessaires à l'amélioration continue des formations.

Enfin, l'ouverture à l'international, globalement peu développée, se doit d'être étendue à l'ensemble des formations avec une incitation des mobilités accrues, tant entrantes que sortantes.

## Fiches d'évaluation des formations



# MASTER BIOLOGIE-SANTÉ

## Établissement

Université d'Angers

## Présentation de la formation

Le master *Biologie-Santé* (BS) proposé par l'Université d'Angers a pour finalité la formation d'étudiants scientifiques ou d'étudiants des corps de santé aux métiers de la recherche dans le domaine de la santé. Il est proposé en première année de master (M1) sous deux versions : une destinée aux étudiants scientifiques provenant de licences de *Sciences de la Vie* ou équivalent et une destinée aux étudiants des corps de santé, suivie en double cursus à partir de la deuxième année des études médicales ou pharmaceutiques. La deuxième année de master (M2) offre six parcours dont trois sont en co-organisation avec plusieurs universités de la région. *Physiopathologie et Pharmacologie Vasculaire* (PPV), *Interaction Cellulaire et Applications Thérapeutiques* (ICAT), *Neurobiologie Cellulaire et Moléculaire* (NCM) sont les trois parcours portés entièrement par l'Université d'Angers. *Signaux et Images en Biologie et Médecine* (SIBM), *Modélisation en Pharmacologie Clinique et Epidémiologie* (MPCE), *De l'Animal à l'Homme : Analyse, maîtrise et gestion des risques sanitaires et nutritionnels* (Man-Imal) sont les parcours régionalisés.

Certains enseignements étant mutualisés entre plusieurs sites (Université de Nantes, Université de Rennes et Université de Bretagne Occidentale) ils peuvent être suivis en présentiel ou en distanciel. Ce master est accessible en formation initiale et en formation continue.

## Analyse

### Finalité de la formation

Le master *Biologie santé* (BS) a pour objectif de former des scientifiques et des cliniciens aux métiers de la recherche en santé. Les étudiants des cursus Santé peuvent envisager une poursuite en doctorat et sont préparés à la mise en place de protocoles et à la recherche clinique. Ils ont pendant leur M1 la possibilité de suivre des modules de formation aux bonnes pratiques cliniques, médecine intégrative, et statistiques. Cette formation à la recherche clinique peut être ensuite approfondie dans le cadre du M2 MPCE mais il est regrettable qu'il n'y ait pas vraiment une construction M1/M2 pour ce parcours MPCE dans le cadre du M1 BS. Pour les étudiants issus des filières scientifiques, les parcours ICAT, PPV et MCM sont plus particulièrement axés sur des poursuites d'études en doctorat avec de nombreux modules fondamentaux. La présence en M2 du module Recherche clinique approfondie dans les trois parcours ou du module Science et médecine des animaux de laboratoire dans le parcours PPV sont des atouts pour une perspective d'intégration directe après le M2 mais cela reste insuffisant. De plus il faut noter que les parcours permettant réellement une intégration facilitée après le M2 correspondent aux trois « parcours » qui font l'objet d'une co-organisation entre les universités d'Angers, Nantes, Rennes ainsi que des écoles d'ingénieurs. Ce sont les parcours SIBM, MPCE et Man-Imal qui sont des formations qui recrutent directement au niveau M2 avec une deuxième étape de sélection pour les étudiants ayant déjà validé le M1 BS. Seuls les parcours ICAT, PPV et MCM sont construits sur deux années dédiées et s'inscrivent dans la continuité de la licence en sciences de la vie de l'université d'Angers.

La diversité du recrutement de ce master, corps de santé, sciences et école d'ingénieur pourrait être mieux valorisée à travers plus d'UE mutualisées surtout en M1. Il y a une seule UE mutualisée entre le M1 BS sciences et le M1 BS Santé.

Les compétences acquises sont formalisées pour l'ensemble des parcours via des fiches du Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP). On notera avec intérêt qu'il existe des modules de spécialisation certifiant en « Bonnes Pratiques Cliniques » ou en « Expérimentation animale, niveau concepteur » mais ce dernier n'est accessible qu'à certains étudiants en sciences. Il est réalisé en collaboration avec l'école nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation ONIRIS à Nantes. De plus il nécessite un financement supplémentaire de la part de l'étudiant et aucune aide n'est mentionnée.

Les étudiants sont informés des objectifs de formation et de leur intégration professionnelle potentielle à l'issue de celle-ci grâce à un site internet dédié ainsi que des réunions de rentrée spécifiques à chaque parcours. Le contenu pédagogique et l'organisation des parcours au niveau des M2 sont cohérents et pertinents par rapport aux objectifs visés. Cette formation permet pleinement une perspective de continuité en thèse. En revanche, une réflexion sur le contenu du M1 BS ainsi que sur son articulation avec les différents M2 qui sont affichés est

souhaitable afin que l'ensemble des étudiants qui intègrent ce M1 BS puissent bénéficier pleinement d'une possibilité d'insertion professionnelle après le M2.

### **Positionnement dans l'environnement**

Parmi les 35 master BS actuellement proposés en France, le master BS de l'Université D'Angers présente trois parcours dont les spécialités sont bien distinctes de celles de l'Université de Nantes qui est l'Université majeure de la région des Pays de Loire. Le M1 BS d'Angers a une capacité d'accueil autour de 40 places pour les étudiants en science, cette capacité est faible par rapport aux autres masters BS même en considérant qu'il est construit essentiellement sur trois parcours. Le parcours M1 BS réservé aux corps de santé est structuré comme les autres parcours de ce type au sein des autres master BS avec un double cursus à partir de la troisième année.

Les spécialités portées spécifiquement par l'Université d'Angers s'ancrent dans le tissu de recherche fondamentale, translationnelle et clinique local et régional. En effet, la formation s'appuie sur l'ensemble des laboratoires rattachés à la Structure Fédérative de Recherche Interactions Cellulaires et Applications Thérapeutiques qui regroupe huit unités de recherche dont le Centre de Recherche en Cancérologie Nantes Angers, ainsi que sept plateformes et plateaux techniques notamment très performants en imagerie. Il s'appuie aussi sur la recherche clinique au sein du CHU d'Angers et le Laboratoire Angevin de Recherche en Ingénierie des Systèmes. Des co-organisations avec le réseau des écoles d'ingénieurs et l'Université de Rennes ainsi qu'avec l'ONIRIS de Nantes ont été mises en place pour les parcours dits régionalisés sans qu'il ne soit fait mention de co-accréditation : parcours Manimal, SIBM et MPCE. Il semble cependant que cette alliance ne bénéficie pas suffisamment aux étudiants du M1 BS d'Angers puisque deux modules optionnels seulement semblent être ouverts à ces étudiants et aucun de ces trois parcours ne présente une entrée de droit pour les M1BS.

L'environnement scientifique apporte les compétences essentielles à l'ensemble des modules proposés et l'intervention d'enseignant-chercheurs et de chercheurs de ces différents laboratoires renforce une bonne articulation entre formation et recherche dans les domaines de la santé. Cependant on notera que le dossier ne mentionne quasiment pas la participation d'intervenants du monde socio-économique du privé, seul un atelier Sanofi est organisé et ce point est sensible lorsque l'on porte une formation avec des objectifs d'intégration professionnelle après le M2.

Sur le plan international, un accord avec le Liban est mentionné. Cependant la (ou les) université(s) partenaire(s) n'est (ne sont) pas mentionnée(s) ce qui pose la question du caractère effectif de cet accord et de sa concrétisation. Le dossier mentionne le soutien des étudiants sur la possibilité d'effectuer leurs stages de recherche à l'étranger mais aucun indicateur n'est présenté ce qui ne permet pas d'en évaluer l'efficacité.

### **Organisation pédagogique de la formation**

Les parcours PPV, NCM et ICAT ont un tronc commun de 45 European Credit System and Accumulation system (ECTS) (dont le stage de Semestre 2). Bien que différenciés dès le M1, ces parcours permettent une spécialisation progressive des étudiants qui est satisfaisante mais une personnalisation en M1 qui est limitée compte-tenu du peu d'UE à choix dans chaque parcours. Compte-tenu de la maquette une réorientation entre parcours en fin de S1 semble être possible mais cela n'est pas mentionné dans le dossier et aucune procédure n'est précisée. Il serait souhaitable que cette possibilité soit bien effective avec le support d'un encadrement pédagogique qui pourrait trouver sa place dans le projet professionnel.

Les trois autres parcours qui sont dits « régionalisés » sont en réalité uniquement des parcours M2. Aucun de ces parcours n'offre une entrée de droit au M1 BS d'Angers et pour les inscrits mentionnés sur l'année 2019-2020 seul le parcours SIBM mentionne deux étudiants provenant d'Angers. Aucune donnée n'est indiquée concernant le M2 MPCE pour l'intégration des M1 BS cursus Santé. Il n'y a donc pas une réelle redistribution des étudiants du M1 BS vers ces trois parcours ce qui questionne la réelle intégration pédagogique de ces trois parcours dans le master BS. On notera d'ailleurs qu'aucun programme de M1 favorisant l'intégration sur dossier de ces M2 n'est spécifié. Il y a donc là un manque certain de continuité pédagogique entre le M1 BS et l'ensemble des parcours de M2. L'émergence de nouveaux parcours souhaité par les responsables pédagogiques suite à une demande forte des étudiants pour des formations en recherche clinique et qui est effectivement forte à l'heure actuelle devra veiller au respect de cette continuité avec une construction M1/M2.

En M2 la plupart des parcours permettent une bonne individualisation du parcours pédagogique avec des UE à choix à l'exception du M2 SIBM ce qui peut se comprendre compte-tenu de la très forte spécialisation de ce M2. Le contenu du parcours M2 Man-Imal n'est pas indiqué dans le dossier.

L'approche compétence semble peu développée dans la formation, seul est mentionné l'appui de la formation sur les fiches RNCP de référence.

Il n'est pas fait mention d'accueil d'étudiants avec des contraintes particulières ni des procédures permettant des validations d'acquis d'expériences dans le cadre de ce master, ce qui est, a minima, un manque du dossier mais peut, de façon plus problématique, laisser penser que ces questions n'ont pas été appréhendées par l'équipe pédagogique.

La mise en situation professionnelle se fait d'une part à travers un stage de un ou deux mois en M1 et de six mois en M2. Cela correspond aux temps de stage classiquement établis pour ces formations. De façon très intéressante, une UE de projet personnel professionnel précède ces périodes de stage, il est dommage de ne pas avoir eu plus de détails concernant les modalités de cette UE et son contenu afin de pouvoir évaluer la réalité du lien entre les deux. Aucune UE Stage Recherche n'apparaît dans le tableau des UE du M1 BS pour les corps de santé et il est regrettable aussi que les modalités d'évaluations des stages du M1 BS ne soient pas indiquées.

Un complément intéressant de compétences professionnelles est retrouvé en M1 BS cursus Sciences dans les modules tels que Approches expérimentales et rédaction scientifique ou projet professionnel et en M1 BS cursus Santé avec le module Ethique et recherche. En M2 la participation à des séminaires fait aussi partie de la formation ce qui est indispensable pour la formation de futurs chercheurs. En revanche on peut regretter qu'aucune des formations ne mentionne d'UE abordant l'intégrité scientifique ce qui est indispensable dans les compétences requises en recherche et que seul le M2 SIBM propose l'UE « Evoluer dans le monde de la recherche » qui pourrait être proposée à l'ensemble des M2.

En dehors des cours et séminaires dispensés en anglais, la formation inclue un enseignement d'anglais en M1 mais pas en M2 et cette formation ne semble pas être valorisée sous la forme d'une certification ce qui serait souhaitable.

Le recours aux outils numériques est peu explicité dans le dossier et semble se réduire, de façon très classique, à la seule utilisation d'une plateforme de dépôt des supports de cours (moodle) et à la mise en place de cours en ligne.

### **Pilotage de la formation**

L'équipe pédagogique n'est pas présentée et l'identité des responsables de parcours n'est pas mentionnée, ce qui est un manque du dossier qui rend impossible l'appréciation de ses atouts.

Il est par contre satisfaisant de constater que l'instance du conseil de perfectionnement mis en place à l'échelle de la mention joue pleinement son rôle en permettant une réflexion globale de l'organisation de la formation et de son évolution en incluant des étudiants et des professionnels extérieurs. Il faut noter cependant que ce conseil devrait aussi inclure du personnel administratif ce qui n'est pas indiqué et il semble donc non-conforme. De plus, il aurait été nécessaire de connaître précisément la composition de ce conseil afin de pouvoir en apprécier la pertinence.

### **Dispositif d'assurance qualité**

Le dossier mentionne que le conseil de perfectionnement procède à une auto-évaluation et soumet régulièrement des modifications de maquette à la CFVU. Le processus et les modalités de cette auto-évaluation ne figurent pas dans le dossier et il est donc impossible d'évaluer la qualité de celle-ci. Un dispositif d'évaluation interne de la formation et des enseignements par les étudiants est aussi mentionné mais les détails ne sont pas précisés et il est donc là encore impossible d'évaluer positivement ce dispositif.

Les flux d'étudiants sont suivis grâce à l'établissement annuel d'un tableau de bord non présenté dans le document et leur devenir est connu grâce à des enquêtes d'insertion réalisées annuellement par l'Université d'Angers et/ou les enquêtes ministérielles. Les valeurs sont clairement présentées pour 88 étudiants au total soit l'équivalent de deux promotions pour les parcours ICAT, PPV et NCM.

### **Résultats constatés**

Pour les données présentes dans le dossier et qui sont relative à l'année 2019-2020, la formation semble relativement attractive avec 198 candidatures pour 34 recrutements soit un recrutement de un candidat sur six pour le M1 BS cursus Sciences. Le taux de réussite de ces étudiants n'est pas précisé et il ne peut donc pas faire l'objet d'une analyse.

Le nombre d'inscrits pour cette même année en M1 BS cursus santé est de 545 mais ce nombre est global et représente la totalité des étudiants en Médecine et Maïeutique toute année confondue et inscrits aux deux diplômes. Aucune donnée chiffrée indiquant la réussite en M1 BS et leur poursuite en M2 n'apparaît dans le dossier. Les résultats du M1 BS cursus santé ne peuvent donc pas être analysés.

Le nombre d'inscrits en M2 est de 14 pour NCM, 14 pour SIBM, 14 pour Man-lmal, 16 pour ICAT et 20 pour PPV. Il n'est pas renseigné pour le parcours MCPE.

Les étudiants de troisième année de cycle d'ingénieur peuvent également rejoindre ces formations au niveau du M2 ce qui augmente la diversité des profils recrutés mais là encore aucune donnée précise n'est déposée dans le dossier afin que cela puisse être évalué.

Pour les données présentées dans le dossier et qui concerne uniquement les parcours ICAT, PPV et NCM pour les années 2017-2018 et 2018-2019 le taux de réussite en M2 est très bon et varie de 94 à 100 %.

Concernant l'insertion de ces étudiants, sur les 88 étudiants 81 ont répondu à l'enquête, parmi eux 32 étudiants ont poursuivi leur cursus en Santé et 31 en Doctorat. 71 % sont donc en poursuite d'études, cinq d'entre eux occupent un poste d'Assistant en recherche clinique, sept occupent un poste d'ingénieur et quatre un poste non précisé ce qui représente un taux d'insertion en sortie de M2 de 18 % et un taux d'insertion global incluant la poursuite d'étude à 30 mois de 90 %.

La poursuite en thèse sur les trois parcours concerne 35 % des étudiants et la poursuite d'études des filières santé concerne 36 % des étudiants. Ceci est cohérent avec une formation en Biologie Santé à orientation recherche. Aucune information n'est disponible pour les parcours SIBM, Manimal et MPCE ce qui ne permet pas d'évaluer correctement l'insertion professionnelle globale de ce master.

## Conclusion

### Principaux points forts :

- Une formation permettant l'acquisition de compétences spécifiques solides.
- Un solide adossement au tissu local de la recherche en santé.
- Un excellent taux de réussite en M2.
- Une formation très attractive répondant à de forts besoins professionnels.

### Principaux points faibles :

- Une démarche d'autoévaluation et d'amélioration continue très perfectible
- Une construction en M1 et M2 uniquement pour trois des six parcours.
- Une capacité d'accueil en M1 cursus Sciences un peu faible au regard du nombre de parcours.
- Un manque d'ouverture à l'international.

### Analyse des perspectives et recommandations :

Le Master Biologie-santé porté par l'Université d'Angers est une formation bien intégrée dans l'environnement de recherche fondamentale, translationnelle et clinique local. La capacité d'accueil en M1 BS cursus Sciences est faible et elle pourrait être revue puisque les taux de réussite en M2 et d'insertion globale (poursuite d'études ou insertion professionnelle) sont très bons pour les trois parcours portés par l'université d'Angers.

Les dispositifs de suivi des étudiants en science et en santé avec les taux de réussite ainsi qu'une analyse précise de l'insertion professionnelle devraient être réalisés sur l'ensemble des parcours afin de pouvoir disposer des données nécessaires à une réelle auto-évaluation par le conseil de perfectionnement. Ce dernier devra aussi être modifié afin de répondre aux attendus réglementaires.

L'ouverture à l'international doit être développée afin de faciliter des mobilités sortantes pour les étudiants en science et en santé.

La formation prévoit le développement de nouveaux parcours notamment en recherche clinique qui sont effectivement des formations très demandées. Dans ce cadre, l'accès à certains enseignements certifiants pourrait être élargi en particulier aux étudiants issus des filières scientifiques. Il faudra néanmoins être attentif à la construction de parcours avec un M1 adapté et une bonne articulation M1/M2 ce qui est déficient, au regard des éléments présentés dans le dossier, dans trois des six parcours actuels. L'approche par compétence a été initiée mais elle doit être renforcée notamment pour des compétences transversales et de préprofessionnalisation. La formation prévoit également de développer ses partenariats, tant avec les industriels qu'avec des partenaires étrangers. Ces deux évolutions sont à encourager.

# MASTER SCIENCES DU MÉDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTÉ

## Établissement(s)

Université de Nantes  
Université d'Angers

## Présentation de la formation

Le master *Sciences du médicament et des produits de santé* (SDMPS) est organisé par l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques (Université de Nantes). D'une durée de quatre semestres, il confère le grade de master (première (M1) et deuxième année de master (M2)).

Le M1 correspond soit au parcours chimie-biologie pour les étudiants de sciences soit au parcours sciences du médicament pour les étudiants de santé et la M2 propose quatre parcours à Nantes et deux à Angers avec un stage professionnel de quatre à six mois; il est ouvert à la voie de l'apprentissage pour certains parcours..

Le master « Sciences du Médicament et des Produits de Santé » est dédié à la formation des cadres de niveau Bac+5, futurs professionnels qualifiés pour des secteurs d'activités privés ou publics, liés au domaine des produits de santé. Il permet de répondre aux attentes du marché du travail et de la recherche qui sont existantes dans ce domaine.

## Analyse

### Finalité de la formation

Cette formation est orientée vers des métiers en développement et à forte valeur ajoutée pour le tissu industriel des produits de santé

Les parcours de M2, en continuité des parcours de M1 « Chimie-Biologie » et M1 « Sciences du Médicament » visent à former des étudiants interdisciplinaires. L'interdisciplinarité chimie-biologie est indispensable aux futurs professionnels des produits de santé afin de leur permettre de s'insérer dans les secteurs visés par les différents parcours du M2.

Les modalités d'information des étudiants inscrits en Master sur l'organisation des 2 années de formation, le programme et les modalités de contrôle de connaissances sont très satisfaisantes : plateforme numérique universitaire, distribution d'un fascicule de présentation disponible en ligne. La plateforme numérique est également utilisée comme outil de communication avec les étudiants sur les faits et dates importantes, tout au long de l'année.

la formation (SDMPS) comporte 4 semestres avec 2 UE de M1 supplémentaires et un stage en plus de valider leur 4ème année d'études de santé.

Le M2 comporte une UE de tronc commun et des spécialisations de M2 dans des secteurs originaux et spécifiques : Biothérapie, médicaments innovants, biomatériaux, dispositifs médicaux, contrôle qualité, polymères et principes actifs d'origine naturelle, cosmétiques, nanomédecine, valorisation de la pratique officinale

On observe une grande diversité de formations et de choix optionnels en M2.

### Positionnement dans l'environnement

La faculté de Pharmacie de Nantes fait partie des UFR du Grand Ouest qui offre cette formation intégrant les grandes étapes du développement des produits de santé (de la conception à la mise sur le marché).

Au niveau national, d'autres formations sont proposées avec des contenus plus ou moins proches de ceux de la formation, en apprentissage ou en formation initiale mais le plus souvent avec une vision moins globale. Cette formation est adossée à des structures de recherche localisées dans l'ouest (Nantes, Angers et Rennes) et reconnues, tant dans le domaine scientifique que médical (INSERM, CNRS, Université), tout en tenant compte de spécificités « locales » (pôles de compétitivité Atlantic Biotherapies, Valorial & Vegepolys, contexte réglementaire européen REACH, EMEA, EFSA...) ce qui est très satisfaisant.

### Organisation pédagogique de la formation

Le contenu des enseignements dispensés en M1 et M2 est le fruit de la réflexion constante de l'ensemble des responsables et des équipes pédagogiques. Dans le cadre des différents parcours, qu'ils soient en

apprentissage (CQPS, TopCOS), mixtes, c'est à dire en apprentissage et en formation initiale (BDM et BMTI) ou en formation initiale uniquement (M2 P2AON et proposés à Angers M2 NanoPharma/NANOMED, VPO), les étudiants sont régulièrement questionnés tout au long de l'année sur le contenu de la formation et des discussions ont lieu avec les professionnels durant les stages et lors des soutenances afin de répondre à la cohérence de la formation vis-à-vis du marché du travail.

les plaquettes des formations sont également téléchargeables et associées à des informations générales, au programme, au rythme d'apprentissage, au contrôle des connaissances, aux conditions d'admission, aux principaux métiers visés et aux coordonnées des responsables par parcours.

Des partenariats avec des établissements supérieurs étrangers existent. Des enseignants, chercheurs de ces établissements interviennent auprès des étudiants

### **Pilotage de la formation**

La liste complète des enseignants est fournie et montre l'implication de ces enseignants dans l'encadrement des étudiants (nombreux responsables et co-responsables d'UE). Les partenaires non universitaires dans les différents domaines industriels sont parfaitement en accord avec la finalité du Master.

L'interdisciplinarité chimie-biologie est primordiale dans la formation du Master Sciences du Médicament et des Produits de Santé, durant les 2 années et ce, pour répondre aux attentes du marché du travail dans les domaines visés par les parcours de master. Les enseignements peuvent être sous forme traditionnelle avec un enchaînement de cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. Mais une grande partie des enseignements peut se faire selon d'autres modalités pédagogiques.

### **Dispositif d'assurance qualité**

La formation comporte des modules de connaissance de l'environnement professionnel et de l'entreprise et d'initiation à l'entrepreneuriat y compris sous la forme de travaux pratiques.

Tous les parcours proposent des enseignements (intégrés au sein d'UE ou des UE à part entière) sur la connaissance de l'entreprise et du monde professionnel. Ces enseignements sont dans la mesure du possible mutualisés entre les parcours. Par exemple l'UE « Intégration en entreprise et management » (10h pour 1 ECTS) est commune aux deux parcours BDM et BMTI.

### **Résultats constatés**

Formation attractive

Les flux d'étudiants sont suivis aussi bien quantitativement que qualitativement (formation standard, continue ou en alternance).

Le suivi conduit à un taux de réussite entre 88 % et 100 % en fin de M2

L'insertion professionnelle constatée paraît très satisfaisante.

## **Conclusion**

### **Principaux points forts :**

- Un dispositif d'orientation vers les parcours très performant
- Une offre variée d'UE, de stages industriels et de contrats d'apprentissage soutenu notamment par un bon partenariat avec le CFA LEEM apprentissage
- Pédagogie diversifiée avec recours aux projets tuteurés et organisation de Workshop
- Ouverture forte et variée vers le monde industriel et de la recherche

### **Principaux points faibles :**

- Une absence de conseil de perfectionnement et d'évaluation des enseignements par les étudiants conformes aux attentes
- Un troc commun qui tend à être fragilisé par l'évolution de la maquette de la mention
- Une ouverture à l'international encore trop limitée

### **Analyse des perspectives et recommandations :**

Le master *Sciences du médicament et des produits de santé* porté par l'Université de Nantes est une formation, attractive, qui propose un nombre important d'UE librement choisies professionnalisantes en M2. Les étudiants sont particulièrement bien informés sur les différents parcours proposés. L'accès au contrat d'apprentissage est réel tout comme l'ouverture au monde industriel.

Les mutualisations d'enseignements sont à conserver voire à développer

On peut seulement regretter la faiblesse des relations avec l'international. Un des parcours (VPO) interroge quant à son positionnement : d'après le dossier ce parcours héberge essentiellement des praticiens étrangers et sa finalité pourrait le rapprocher de celle d'un diplôme universitaire (DU). Enfin, il s'agira de mettre en place des évaluations formalisées des enseignements et de la formation par les étudiants ainsi qu'un conseil de perfectionnement, conformément aux exigences des textes réglementaires.

# DIPLOME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES MÉDICALES

## Établissement

Université d'Angers

## Présentation de la formation

Bien que les objectifs scientifiques et professionnels de la formation ne soient pas mentionnés dans le dossier, le *Diplôme de Formation Approfondies en Sciences Médicales* (DFASM) permet de valider le deuxième cycle des études médicales en vue du passage en troisième cycle et de l'obtention du doctorat de médecine. Les enseignements se déroulent intégralement en présentiel à la Faculté de Santé d'Angers.

## Analyse

### Objectifs de la formation et modalités pédagogiques

Les principaux éléments fournis par le dossier concernent la politique des stages et l'équipe pédagogique de la formation. L'équipe pédagogique est variée et conséquente avec 195 intervenants. La gestion des stages est bien organisée, une information est dispensée pour les étudiants de façon semestrielle. Ces stages réalisés sur site ou à l'étranger sont gérés par un bureau des stages avec trois enseignants dédiés pour environ 400 étudiants. Le suivi des stages est assuré par une commission de suivi mais aucune information n'est indiquée dans le dossier concernant cette commission ni son fonctionnement. L'évaluation des stages est effectuée à la fois par les encadrants pour la validation des stages et par les étudiants pour un retour sur la qualité de la formation et des terrains de stages via l'application nationale Gelules. Les retours de cette évaluation sont pris en compte par un comité de pilotage à l'université mais là encore il n'y a pas de données précises dans le dossier concernant les résultats de ces évaluations et leur prise en compte. On peut regretter aussi qu'aucune mention ne soit faite sur la possibilité pour ces étudiants de suivre en parallèle de leur cursus santé un master de sciences et de réaliser un stage en recherche.

La formation fait largement appel à l'enseignement par simulation grâce au centre All Sims implanté sur le CHU d'Angers.

### Positionnement de la formation dans l'environnement scientifique et socio-économico-culturel

Ce point ne peut être apprécié pour le DFASM étant donnée l'absence d'élément fourni dans le dossier.

### Insertion professionnelle et poursuites d'études

Ce point ne peut être apprécié pour le DFASM étant donnée l'absence d'élément fourni dans le dossier.

### Pilotage de la formation

Ce point ne peut être apprécié pour le DFASM étant donnée l'absence d'élément fourni dans le dossier.

### Bilan des effectifs et suivi des étudiants

La réussite des étudiants est très bonne avec quasiment aucun étudiant en réorientation ou en insérés dans la vie professionnelle avant l'obtention de leur DFASM. Les données sur les inscriptions qui peuvent être extraites du tableau du nombre d'inscrits sur trois années consécutives montre que sur 198 inscrits en quatrième année en 2017-2018, on en retrouve 183 inscrits en 6ème année en 2019-2020 ce qui représente 92 % d'étudiants, mais il n'y a aucune information sur les 8 % qui ne sont pas en sixième année ce qui est regrettable. Aucune donnée n'est précisée concernant un véritable suivi des étudiants les chiffres correspondent aux inscriptions pédagogiques sans autre détail.



## Conclusion

### Principaux points forts :

- Une bonne réussite des étudiants.

### Principaux points faibles :

- Une absence de démarche d'autoévaluation et d'amélioration continue.
- Une absence de suivi des étudiants et des diplômés.

### Analyse des perspectives et recommandations :

Le *Diplôme de formation approfondie en sciences médicales* proposé par l'Université d'Angers permet une bonne réussite des étudiants. Cependant, le dossier extrêmement minimaliste fourni au Hcéres interroge énormément quant à l'implication de l'équipe pédagogique de cette formation dans son amélioration continue et semble indiquer une fragilité de celle-ci dans l'exercice de l'autoévaluation. Même le peu d'éléments fournis sur le suivi des diplômés montre des lacunes puisqu'il est impossible de connaître le devenir des quelques étudiants disparaissant des flux entre la quatrième et la sixième année.

Ainsi, les manques du dossier rendent très difficile l'évaluation de la formation et la seule recommandation possible serait à l'avenir de communiquer un dossier respectant le cadrage du Hcéres.

# DIPLOME DE FORMATION APPROFONDIE DE SCIENCES MAÏEUTIQUES (DFASMA)

## Établissement

Université d'Angers

## Présentation de la formation

Le *Diplôme de formation approfondie de sciences maïeutiques (DFASMa)* est organisé en quatre semestres de 30 ECTS chacun, soit un total de 120 ECTS. Il fait suite au diplôme de formation générale en sciences maïeutiques qui est organisé en six semestres de 30 ECTS chacun. La formation associe un enseignement théorique et des stages pratiques. Cette formation a pour vocation de permettre à ses diplômés d'exercer en tant que sage-femme salariée ou libérale. L'obtention du diplôme nécessite la validation des examens théoriques, des stages, du mémoire de fin d'études et du certificat de synthèse clinique et thérapeutique.

## Analyse

### Objectifs de la formation et modalités pédagogiques

A l'issue de sa formation, la sage-femme nouvellement diplômée dispose des compétences requises pour assurer ses missions et répondre aux besoins en santé de la mère et de l'enfant.

La formation est organisée dans une approche par compétences, fondée sur le Référentiel Métier et Compétences de la Sage-Femme française.

La définition de la compétence retenue est issue du glossaire du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP).

Les huit situations-types de la profession de sage-femme, décrites dans le référentiel métier, ont permis de définir des compétences spécifiques et transversales. Ces compétences sont déclinées en activités d'apprentissage à travers des unités d'enseignements théoriques et cliniques.

Les enseignements sont organisés par objectifs pédagogiques sous forme d'unités d'enseignement (UE). Ils comprennent des enseignements théoriques, méthodologiques, appliqués et pratiques. Chaque équipe pédagogique définit les modalités de mise en œuvre des enseignements.

La formation théorique est complétée par des activités d'apprentissage clinique, permettant à l'étudiant d'appréhender la relation de soin. L'enjeu est d'acquérir les concepts et les principes nécessaires à l'étudiant, pour la construction progressive des compétences professionnelles.

Les compétences spécifiques et transversales s'acquièrent au travers de stages cliniques réalisés en établissement de santé et en milieu extra-hospitalier : exercice libéral, centre de PMI, etc. Les stages concernent les périodes pré, périnatale et postnatale, le suivi gynécologique et la planification familiale.

La formation se caractérise par : un large recours aux techniques de simulation médicale, y compris à la simulation "haute fidélité", l'évaluation des compétences pratiques acquises en simulation, et la prise en compte de cette évaluation pour la validation des UE d'obstétrique et de pédiatrie. L'UE4 dite "mise en situation clinique" associe des formations en simulation obstétricale, réanimation néonatale, raisonnement clinique, et formation générale aux soins d'urgence.

Il faut distinguer les enseignements théoriques et les formations pratiques. Pour ce qui concerne les enseignements théoriques, il n'y a pas de mutualisation rapportée, mais les agendas et les objectifs respectifs de formations différentes sont rarement compatibles avec une telle mutualisation. En revanche, pour les formations pratiques, le dossier décrit des mutualisations significatives avec les étudiants en médecine (étudiants du second cycle, internes de gynécologie obstétrique, d'anesthésie réanimation, et de médecine générale) et de pharmacie. Il est très original et intéressant que les étudiants sages-femmes de cinquième année soient chargés de former les étudiants en médecine à l'accouchement normal en utilisant les techniques de simulation. D'autre part, associer les étudiants sages-femmes, les internes de gynécologie obstétrique et les internes d'anesthésie réanimation dans des formations communes est très pertinent car ces trois professions sont étroitement associées dans la prise en charge des urgences obstétricales. Ces formations permettent d'acquérir non seulement un savoir-faire, mais aussi un savoir être et le travail en équipe.

Un à deux étudiants par an valident un master 1 de recherche mutualisée avec les étudiants inscrits en DFA de sciences médicales. Ce chiffre peut paraître faible mais il faut souligner que cette démarche est récente. On peut donc y voir un élément positif et encourageant. Il est dommage cependant que le devenir de ces étudiants engagés dans un double cursus ne soit pas renseigné.

Les étudiants doivent définir eux-mêmes des objectifs de formation avant chaque stage. Le dossier décrit également la possibilité d'un bilan à mi-stage qui n'est pas obligatoire. Une procédure d'évaluation des stages par les étudiants est en cours d'élaboration. Pour le reste, la politique des stages reste très classique

Une procédure clairement définie permet de valider le choix du sujet, la méthodologie, la faisabilité et le planning du travail. En revanche, le dossier présenté ne dit rien sur l'encadrement de l'étudiant par un directeur de mémoire.

### **Positionnement de la formation dans l'environnement scientifique et socio-économico-culturel**

L'école de sages-femmes d'Angers est l'une des deux écoles de sages-femmes de la région des Pays de la Loire. C'est une école hospitalière intégrée au CHU d'Angers et située dans le même bâtiment que les écoles paramédicales. Les enseignants extérieurs à l'école proviennent essentiellement du CHU et de la Faculté de Médecine d'Angers. Les terrains de stage sont principalement les services du CHU, les maternités des hôpitaux périphériques, et les cabinets de sages-femmes libérales. La majorité des jeunes diplômés trouve un emploi dans une des maternités du territoire, souvent un ancien terrain de stage.

Les liens pédagogiques avec la Faculté de Médecine d'Angers paraissent importants au vu de la mutualisation de plusieurs enseignements avec le cursus des études de médecine constituant un élément significatif de l'intégration de l'école de sages-femmes à l'Université.

### **Insertion professionnelle et poursuites d'études**

Pour les promotions 2014-2015 et 2016-2017, le taux d'insertion professionnelle à 6 et 30 mois est de 100 %. Les données présentées très succinctes, mentionnent qu'environ 50 % des diplômés exercent en région Pays de la Loire et 10 % en région Ile de France. Si le dossier indique qu'un diplômé de la promotion 2014-2015 était en poursuite d'études, aucune précision n'est fournie quant au motif et objectifs de ce complément d'études. Globalement les données présentées mériteraient d'être détaillées et analysées. La majorité des jeunes diplômés trouve un emploi dans une des maternités du territoire, souvent un ancien terrain de stage.

### **Pilotage de la formation**

Ce point essentiel peu et mal renseigné, ne fait référence qu'à la liste des enseignants à temps plein de l'école et reprend les arrêtés ministériels sur la composition et le rôle du conseil technique. Ces données correspondent au pilotage traditionnel d'une école hospitalière sans lien avec l'Université. Or, les données pédagogiques présentées suggèrent des liens forts avec l'Université, en particulier la faculté de médecine. La participation des universitaires à l'enseignement, les modalités prévues pour l'intégration de l'école de sages-femmes à l'université, les interactions avec le pilotage des formations médicales ne sont pas évoquées. On note une absence de conseil de perfectionnement.

### **Bilan des effectifs et suivi des étudiants**

Sur les trois dernières années universitaires, 15 à 28 étudiants étaient inscrits en première année de DFASMa et 19 à 28 étudiants étaient inscrits en cinquième année. Le nombre de redoublants est compris entre 0 et 2. On peut noter une absence d'analyse des données présentés. Le suivi n'est présenté que sur trois promotions. Pas de suivi des diplômés également.

## **Conclusion**

### **Principaux points forts :**

- Des modalités pédagogiques innovantes et pertinentes.
- Des mutualisations importantes et pertinentes avec les formations médicales.

### **Principaux points faibles :**

- Une absence de réflexion concernant l'intégration de l'école de sages-femmes à l'université.
- Une démarche d'autoévaluation et d'amélioration continue quasi inexistante.
- Une représentation du milieu libéral dans l'équipe pédagogique insuffisante.

### **Analyse des perspectives et recommandations :**

Le *Diplôme de formation approfondie en sciences maïeutiques* de l'Université d'Angers est sans aucun doute une formation de qualité, portée par une équipe pédagogique impliquée et dynamique. La formation a recours à des mutualisations des enseignements avec les sciences médicales, présente des modalités pédagogiques innovantes, et, notamment un recours important à la simulation. Cependant, l'absence de conseil de perfectionnement, le suivi insuffisant des diplômés et le nombre limité d'intervenants du milieu libéral sont un frein à l'évolution de la formation. Une réflexion pourrait être menée par l'équipe pédagogique pour permettre une intégration de la formation à l'Université et ainsi offrir une plus grande possibilité pour les étudiants d'avoir accès à des doubles cursus.

Enfin, d'une manière plus générale, le dossier déposé au HCERES est trop lacunaire pour permettre l'évaluation selon les modalités attendues et semble rendre compte d'une certaine fragilité de l'équipe pédagogique dans l'exercice d'autoévaluation indispensable à l'amélioration continue de la formation.

# DIPLOME DE FORMATION APPROFONDIE EN SCIENCES PHARMACEUTIQUES

## Établissement

Université d'Angers

## Présentation de la formation

Le *Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Pharmaceutiques* (DFASP) s'adresse à un public d'étudiants titulaires du diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques pour permettre la validation de leur deuxième cycle universitaire en vue de l'obtention du diplôme d'Etat de docteur en pharmacie. Le DFASP confère le grade de master avec pour objectifs l'acquisition de connaissances et compétences scientifiques et pharmaceutiques, théoriques et pratiques, ainsi que des compétences transversales indispensables à tout professionnel de santé.

Cette formation de deux ans créditée de 120 ECTS est organisée avec un tronc commun puis une filiarisation dès le semestre 2 (S2) et un stage hospitalo-universitaire au semestre 3 (S3)-semestre 4 (S4) pour permettre l'accès au cycle court (Officine, Industrie, Recherche) ou long (Internat) du troisième cycle des études de pharmacie. Cette formation de DFASP est assurée au sein de l'UFR Santé de l'Université d'Angers et plus particulièrement au sein du département Pharmacie.

## Analyse

### Objectifs de la formation et modalités pédagogiques

Les connaissances et les compétences scientifiques, personnelles et professionnelles attendues sont très clairement présentées et conformes à l'arrêté du 26 novembre 2018 modifiant l'arrêté du 8 avril 2013 qui régit ce diplôme de DFASP. L'information quant à ces connaissances et compétences visées ainsi que le contenu du programme par semestre et les règles de validation des unités d'enseignement (UE) et de l'année universitaire sont portés à la connaissance des étudiants dans un livret des études très didactique.

Le contenu des enseignements est bien détaillé et globalement bien adapté pour que les connaissances générales et professionnelles aux domaines visés, soient acquises. Les UE proposées correspondent aux connaissances et aux compétences attendues. Les intervenants (enseignants-chercheurs et professionnels) sont choisis dans les domaines disciplinaires de la formation. La spécialisation des étudiants est progressive avec un premier semestre (M1S1) dédié aux enseignements de tronc commun puis une filiarisation à partir du second semestre pour permettre l'acquisition progressive de compétences professionnelles appropriées à l'officine, l'industrie, la recherche et pour la préparation au concours de l'internat. Les stages obligatoires ainsi que le certificat de synthèse pharmaceutique sont clairement identifiés et positionnés dans la formation. L'équilibre entre les modules scientifiques, professionnels et les enseignements transverses est conforme à ce que l'on peut attendre d'une formation tournée vers la professionnalisation. En revanche si l'article 6 de l'arrêté modifié du 8 avril 2013 prévoit 10 % à 30 % d'UE librement choisies (UELC), ces dernières ne semblent pas présentes dans le programme actuel, ce qui est regrettable.

Une mutualisation conséquente des UE est opérée entre filières des études de pharmacie et il faut souligner la mise en place de sessions interprofessionnelles en santé pour favoriser le « travailler ensemble » entre les filières médecine, maïeutique et pharmacie.

Les enseignements ont lieu très majoritairement en présentiel sous la forme de cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) avec quelques enseignements en e-learning. La part de CM reste très prédominante dans certaines filières au détriment peut-être d'approches par projet qui existent déjà mais gagneraient à être déployées. Le département pharmacie de l'université d'Angers est en revanche précurseur dans le domaine de la simulation en santé ce qui est un atout pour la qualité de la formation des futurs pharmaciens d'officine notamment.

Les modalités de contrôle des connaissances sont classiques avec essentiellement des contrôles terminaux à l'écrit ou l'oral. Le déploiement du contrôle continu pourrait constituer un atout pour l'apprentissage des étudiants.

La place du numérique dans la formation est classique ainsi que l'enseignement des langues.

Les outils pour l'élaboration du projet professionnel de l'étudiant sont bien en place.

Le département de pharmacie de l'université d'Angers a déployé une politique des stages conformes à l'article 8 de l'arrêté modifié du 8 avril 2013 avec en M1 un stage d'application de 2 semaines puis en M2 un stage

hospitalier de cinq à six mois équivalent temps plein, un stage recherche ou industriel d'au moins quatre mois et une incitation forte à la réalisation de stages facultatifs (local, national, international) pour favoriser la construction du projet professionnel de l'étudiant en amont de la filiarisation.

L'étudiant peut aussi acquérir une certification en anglais au cours de sa cinquième année en passant le Test Of English for International Communication (TOEIC) qui est financé une fois par étudiant par le département. Les étudiants peuvent aussi valider en parallèle de leurs études pharmaceutiques un master 1 en Sciences. Pour cela ils ont la possibilité de suivre 2 unités d'enseignement (UE) de M1 pour une valeur de 18 ECTS complétées par un stage Recherche d'une durée de cinq semaines et d'une valeur de 12 ECTS. Ces UE sont suivies soit dans le cadre du Master Sciences du Médicament et autres produits de santé co-accrédité avec Nantes ou du master Biologie-Santé d'Angers. Cela permet ainsi aux étudiants de pouvoir candidater et s'intégrer plus facilement dans un master 2 en Sciences avec une finalité recherche. Le positionnement de ces UE au cours du cursus de l'étudiant se fait à partir de la troisième année et s'étend sur la quatrième et cinquième année.

Au cours du DFASP1 ainsi qu'après les résultats de l'internat les étudiants ont la possibilité de faire une demande de réorientation pour un changement de filière, les modalités sont clairement explicitées dans le livret des études.

### **Positionnement de la formation dans l'environnement scientifique et socio-économico-culturel**

Le positionnement de la formation à l'échelle locale et régionale est bien détaillé. A l'échelle du Grand Ouest, le département pharmacie d'Angers est présent aux côtés de Rennes, Tours, Poitiers et Nantes pour assurer le maillage territorial. Un partenariat privilégié est établi avec l'université de Nantes dans le cadre du master *Sciences du médicament* et autres produits de santé.

Ce département pharmacie est adossé à deux écoles doctorales, un pôle de compétitivité et principalement sept équipes de recherche (UMR, EA). Son ancrage au tissu socio-économique régional est très bon avec des interactions fortes avec i. les centres hospitaliers du Maine et Loire et du Mans ; ii. le tissu industriel régional (PME du pôle de compétitivité Atlanpôle biothérapies et Végépolys) et iii. le réseau des officinaux en lien avec le Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens (CROP). Ceci est attesté par les nombreux terrains de stage mis à disposition des étudiants et le nombre conséquent d'intervenants extérieurs issus de ces réseaux.

Des liens pédagogiques sont à souligner avec l'école d'ingénieur Polytech, l'Université de Nantes et l'école des Mines d'Albi dans le cadre d'un double cursus ingénieur offert aux étudiants à partir de la sixième année.

Des partenariats internationaux existent avec Montréal, Saint Jacques de Compostelle, Séville, Berlin, Walsall, Chicago, Ho Chi Minh Ville avec des flux étudiants qui restent modestes, deux départs en stage par an en moyenne sur les cinq dernières années. Néanmoins, peu d'information est donnée concernant les échanges Erasmus (flux entrant et sortant).

Enfin il faut souligner l'existence du parcours de master Nanomédecine labellisé Erasmus Mundus qui ouvre des opportunités de stages à l'international.

### **Insertion professionnelle et poursuites d'études**

Les effectifs constatés en DFASP à Angers sont de 75 à 80 étudiants avec un taux de réussite de ce diplôme obtenu en deux ans de plus de 90 % ce qui est très bon. Le diplôme de DFASP prépare à l'insertion professionnelle de ses diplômés mais la poursuite d'études est obligatoire pour l'obtention de diplôme d'Etat de docteur en pharmacie. Les étudiants en pharmacie d'Angers suivent donc classiquement un cycle court d'un an pour la filière officine et d'au moins un an en filières industrie et recherche et un cycle long de quatre ans comme interne dans la filière hospitalière.

L'insertion professionnelle à l'issue de ces cycles courts ou longs n'est pas détaillée dans le dossier ce qui est regrettable.

### **Pilotage de la formation**

L'équipe pédagogique est clairement présentée avec un bon équilibre du nombre d'enseignants-chercheurs et de professionnels dans les domaines d'expertise visés. Les enseignants-chercheurs sont issus des champs disciplinaires de la pharmacie et sont majoritairement issus de l'UFR Santé d'Angers. Le niveau de compétence des professionnels est également en accord avec le cœur de métier de la formation avec un volume horaire conséquent qui leur est attribué.

Le pilotage du DFASP est assuré par une commission de pédagogie dont le rôle est de discuter des évolutions pédagogiques en lien avec l'évolution des métiers cibles ainsi que l'évolution des modalités de contrôle des connaissances. La composition de cette commission n'est pas clairement présentée mais elle semble bien équilibrée dans sa composition entre personnels académiques, professionnels et étudiants. A lecture du dossier il est toutefois difficile d'apprécier son fonctionnement sur le plan opérationnel. Il est nécessaire de mieux structurer ce pilotage en établissant conseil de perfectionnement conforme à la réglementation et statuant sur l'évolution de la formation de DFASP.

L'évaluation des enseignements et des terrains de stage par les étudiants semble en place.

Les modalités d'évaluation des connaissances, d'évaluation des stages et la composition des jurys sont relativement classiques et cohérentes compte tenu de l'orientation professionnelle du diplôme.

L'aide à la réussite est assurée par l'équipe pédagogique et l'accompagnement des étudiants en difficulté est réalisé par les responsables de filières ainsi qu'une commission dédiée assurant notamment l'établissement d'un contrat pédagogique dans le cadre des redoublements.

A la lecture du dossier fourni il est difficile d'apprécier les moyens administratifs affectés à la formation ainsi que l'autoévaluation de la formation qui semble inexistante.

### **Bilan des effectifs et suivi des étudiants**

Compte tenu du numerus clausus appliqué aux formations de santé les effectifs en DFASP1 sont stables et entre 83 et 90 sur les trois dernières années. La répartition entre filières à partir du DFASP2 sont également assez stables avec toutefois des variations constatées entre les filières industrie et officine. Même si les possibilités de passerelles entre filières sont clairement établies dans le livret des études fourni, une analyse quantitative et qualitative de ces passerelles entre filières aurait été souhaitable.

Le taux de réussite constaté qui est de plus de 90 % sur deux ans est très bon mais les données brutes transmises sans analyse associée sont peu exploitables.

## **Conclusion**

### **Principaux points forts :**

- Des approches par projet et simulation en santé de qualité.
- De très bons taux de réussite.
- Un ancrage fort avec le milieu socio-économique contribuant à la qualité de la formation
- Une possibilité de double cursus avec un master en science ou un diplôme d'ingénieur.
- Une possibilité de certification en anglais financée par la formation.

### **Principaux points faibles :**

- Un pilotage de la formation perfectible.
- Une absence d'UE librement choisies dans la maquette.
- Un contrôle continu peu déployé dans la formation.

### **Analyse des perspectives et recommandations :**

Le diplôme de DFASP du département pharmacie de l'UFR Santé d'Angers propose une spécialisation progressive permettant une professionnalisation des étudiants en fonction de la filière choisie. Cette professionnalisation est assurée par des enseignants-chercheurs et des intervenants extérieurs experts des domaines étudiés avec un adossement de grande qualité avec les centres hospitaliers, les officines et le tissu industriel régional. Les approches par projet et la simulation en santé sont des atouts majeurs de cette formation qu'il convient de continuer à déployer pour maintenir un taux de réussite élevé et une adéquation du profil des étudiants avec les métiers ciblés.

Il conviendra de se conformer à l'arrêté modifié du 8 avril 2013 en matière d'unités d'enseignement librement choisies qui ne sont pas possibles à ce jour. L'évolution des modalités de contrôle des connaissances intégrant du contrôle continu et une meilleure structuration du pilotage de la formation sont recommandées. Il conviendra ainsi de mettre en place des outils permettant de suivre précisément le devenir des étudiants et de modifier la commission pédagogique actuelle afin de mettre en place un conseil de perfectionnement conforme à la réglementation.

## Observations de l'établissement



Angers le 27 septembre 2021

**Christian ROBLEDO**  
**Président de l'Université Angers**  
Direction des enseignements,  
de la vie étudiante et des campus  
DEVEC2021N10

**HCERES**  
**Lynne Franjié**  
**Directrice**  
**Département d'évaluation des**  
**formations**

**Objet : Observations au rapport d'évaluation des formations du second cycle /  
Champ Santé**

Madame la Directrice,

Nous avons pris connaissance avec grand intérêt du rapport d'évaluation produit par votre comité. Nous tenons à remercier sincèrement l'ensemble des membres du comité pour la lecture de nos documents d'auto-évaluation et leur rapport.

En ce qui concerne la démarche qualité, nous souhaitons préciser que l'ensemble des données relatives à la formation issues de notre système d'information et des enquêtes réalisées sont organisées par la direction du pilotage et de l'évaluation (DPE) et disponibles dans un entrepôt de donnée disposant d'une interface interactive (pap'UA) accessible depuis l'ENT.

Pour ce qui concerne la Faculté de Santé, l'ensemble des tableaux de bord (suivi des étudiants et des diplômés, insertion professionnelle, évaluation des enseignements...) ne sont pas déclinés de façon systématique, au regard des spécificités des formations. S'agissant de l'évaluation des enseignements par les étudiants, l'UA dispose depuis peu d'un outil institutionnel répondant totalement aux exigences réglementaires. Il est accessible à l'ensemble des équipes enseignantes, y compris les vacataires, à travers l'ENT. Cette plateforme a été développée par Le Mans Université il y a une dizaine d'années. La DPE a proposé aux composantes d'en faire une présentation aux enseignants, ce qui a déjà pu être réalisé, pour la moitié des composantes.

Les données concernant les effectifs des différents parcours de master sont disponibles sur la plateforme de pilotage Pap'UA, à travers le panorama inscriptions, les tableaux de suivi de cohorte et des flux, ou encore les fiches diplômés.

La principale faiblesse restante de l'ensemble de ce dispositif est l'absence d'une boucle complète d'amélioration de la qualité des formations. En effet si chaque formation d'une part, et la direction du pilotage et de l'évaluation d'autre part disposent d'indicateurs (résultats d'enquête, conclusion des comités de perfectionnement) qui devraient alimenter les décisions concernant l'évolution de l'offre, ces informations ne sont pas

consolidées, sont parfois insuffisamment partagées, et les responsables de formations, comme les membres du CLM ont des difficultés à se les approprier et à en tirer des indications quant aux évolutions souhaitables.

Le principal enjeu du prochain contrat est ainsi

- De mieux structurer les tableaux de bords fournis aux responsables de formations pour qu'ils puissent réellement alimenter les comités de perfectionnement ;
- De mieux structurer les comptes rendus des conseils de perfectionnement pour qu'ils puissent réellement éclairer les responsables de formation et le CLM quant aux évolutions souhaitables.

Nous espérons, Madame la directrice, que ces quelques éléments complémentaires permettront de mieux appréhender les forces et axes d'améliorations à envisager pour notre université.



Christian ROBLEDO

*Président de l'Université d'Angers*



Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

Évaluation des coordinations territoriales

Évaluation des établissements

Évaluation de la recherche

Évaluation des écoles doctorales

Évaluation des formations

Évaluation à l'étranger



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)