

HCERES

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

Formations

Rapport du champ de formation

« Sciences, technologies, santé »

Présenté par

l'Université de Bretagne Occidentale - UBO

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Christiane Heitz, Dominique Pareau, Bruno
Robert, co-présidents

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

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

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

Présentation du champ

Le champ *Sciences, technologies, santé* (STS) est l'un des quatre champs proposés par l'Université de Bretagne Occidentale (UBO). Comme les trois autres, il s'agit d'un champ disciplinaire, ce qui correspond à un choix de structuration de l'offre de formation bien adapté à la nature pluridisciplinaire de l'UBO. Le champ *STS* regroupe 37 formations (dites « LMD ») de niveau licence, licence professionnelle et master des disciplines relevant du domaine des *Sciences, technologies et santé* et 7 formations de santé, « hors LMD », en médecine, odontologie et maïeutique.

Son périmètre scientifique recouvre les sciences physiques et la chimie, les mathématiques et l'informatique, les sciences de l'ingénieur, les sciences de la vie et de la Terre, enfin les sciences de la santé.

Les 9 licences générales sont les suivantes : *Chimie* ; *Informatique* ; *Mathématiques* ; *Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales*, également rattachée au champ secondaire *Droit, économie, gestion* (DEG) ; *Physique* ; *Sciences de la Terre* ; *Sciences de la vie* ; *Sciences pour l'ingénieur* ; *Sciences sanitaires et sociales*. Cette dernière relève du champ secondaire *Sciences sociales et humaines, Art, Lettres, Langues* de l'UBO et est portée par l'Unité de Formation et Recherche (UFR) Médecine. Les autres licences sont toutes portées par l'UFR Sciences et Techniques (ST) de l'Université. Certaines de ces licences incluent un parcours menant vers l'enseignement.

L'offre des 20 licences professionnelles (LP) est très variée et bien adaptée à l'environnement régional et économique. 8 LP relèvent des métiers de l'industrie : *Maintenance portuaire et navale* ; *Maintenance, navigabilité, support client* ; *Conception de produits process et procédés* ; *Eco-conception et design* ; *Conception et fabrication de structures en matériaux composites* ; *Packaging, technico-commercial en emballage conditionnement* ; *Management de produits, procédés et processus* ; *Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle*. 3 LP sont liées à l'agriculture et l'environnement : *Métiers du conseil en élevage* ; *Protection des cultures* ; *Coordonnateur de projet, patrimoine naturel et paysages littoraux*. 3 LP relèvent des aliments et des industries associées : *Aliments santé* ; *Management de la production en industries alimentaires* ; *Management des risques industriels en industries alimentaires*. 2 LP concernent le secteur des métiers du BTP et du bâtiment : *Management environnemental et qualité globale des constructions* ; *Conception en architecture métallique*. 3 LP concernent le secteur électricité-électronique : *Electrotechnique, électronique de puissance* ; *Systèmes automatisés, réseaux et informatique industriels* ; *Systèmes d'électronique marine embarqués*. Enfin, 1 LP se rapporte au secteur énergie et génie climatique : *Froid industriel et commercial*. Toutefois, le dossier concernant la LP *Industrie aéronautique* (Maintenance, navigabilité, support client) n'a pas été communiqué au HCERES. Toutes ces licences professionnelles sont ouvertes à l'alternance (apprentissage mais surtout contrats de professionnalisation), exclusivement ou en parallèle avec un cursus sous statut étudiant. Elles sont portées par les départements de Génie Biologique, Génie Electrique et Informatique Industrielle, Génie Mécanique et productique et Génie Civil construction durable des IUT de Brest ou de Quimper mais également par l'Unité de Formation et de Recherche Sciences et Techniques. Elles entretiennent des partenariats avec de nombreux lycées professionnels locaux et avec l'Institut de Formation Régional des Industries Alimentaires (IFRIA) Bretagne.

L'offre master est également large sur le plan disciplinaire. Elle est constituée de 8 mentions assorties de nombreuses spécialités : *Aménagement et urbanisme durables, environnement* (2 spécialités professionnelles) ; *Biologie santé* (12 spécialités dont 7 portées par l'UBO, 4 à vocation professionnelle, 2 à vocation recherche et 1 mixte) ; *Chimie* (1 spécialité professionnelle et 1 recherche) ; *Electronique-Télécommunications-Réseaux* (4 spécialités, 2 à vocation recherche et 2 à vocation professionnelle) ; *Image et son* (1 spécialité à finalité professionnelle) ; *Informatique* (1 "filière" scientifique à orientation indifférenciée pourvue de 3 spécialités dont 1 n'est pas présente à l'UBO et 1 "filière" ingénierie dotée de 2 spécialités professionnalisantes) ; *Mathématiques et applications* (2 spécialités, l'une orientée recherche et l'autre orientée professionnelle) ; *Physique, mécanique* (3 spécialités dans le domaine de la physique dont 1 seule, à vocation indifférenciée, est présente à l'UBO et 2 dans le domaine de la mécanique, l'une à finalité recherche et l'autre à finalité professionnelle). Ces masters sont portés par l'UFR Sciences et techniques pour la plupart, par l'UFR Médecine pour quelques spécialités et par l'institut de Géoarchitecture pour la dernière. Ils sont souvent en cohabilitation avec d'autres universités ou établissements : Rennes 1, Angers, Poitiers, Tours, Bretagne Sud, Agrocampus Ouest (Rennes), Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB), Télécom-Bretagne (Plouzané), Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne (ENSTA, Brest), Institut National des Sciences Appliquées de Rennes (INSA, Rennes), Ecole Normale Supérieure de Cachan (ENS-Cachan), CentraleSupélec (Châtenay-Malabry).

Les formations de santé du champ *STS* intègrent :

- La Première année commune des études de santé (PACES, 60 crédits européens) ;

- Trois diplômes conférant le grade de licence (120 crédits européens en plus de la PACES) : le Diplôme de formation générale en sciences médicales (DFGSM), le Diplôme de formation générale en sciences odontologiques (DFGSO), le Diplôme de formations générale en sciences maïeutiques (DFGSMa) ;
- Trois diplômes conférant le grade de master (120 crédits européens supplémentaires) : le Diplôme de formation approfondie en sciences médicales (DFASM), le Diplôme de formation approfondie en sciences odontologiques (DFASO), et le Diplôme d'état de sage-femme.

L'Université de Bretagne Occidentale, la faculté de médecine et des sciences de la santé, la faculté d'odontologie et l'école de sages-femmes, n'ont été informées que tardivement que les formations de santé étaient intégrées dans le processus d'évaluation des établissements de la vague B. Ces formations sont affichées dans le champ *Sciences, technologies, santé*. Cependant, elles n'ont pas fait l'objet d'une véritable autoévaluation ni d'une analyse détaillée de la part de l'établissement, dans son document de présentation du champ.

L'évaluation des formations du champ *STS* a été effectuée par trois comités d'experts : deux pour les formations LMD et un pour les formations de santé. Ce rapport est présenté en deux parties : formations LMD puis formations de santé.

Synthèse de l'évaluation des formations du champ

Les formations LMD

Les mentions des licences générales, licences professionnelles et masters sont organisées globalement de façon cohérente. On trouve des parcours scientifiques généralistes au niveau des licences, pour certains organisés en portails, qui mènent naturellement vers les masters locaux. L'offre de licences professionnelles est riche et variée, globalement adaptée à l'environnement socio-économique local et régional. Les masters quant à eux sont équilibrés entre spécialités à vocation recherche, fortement appuyées sur les laboratoires de l'UBO, et spécialités professionnalisantes bien en lien avec le tissu économique local. L'offre est donc globalement cohérente et lisible au niveau de l'UBO. Toutefois son positionnement futur au sein de la Communauté d'université et établissements (ComUE) Université Bretagne Loire (UBL) n'est pas abordé.

A l'exception de la licence professionnelle *Management des risques industriels en industries agro-alimentaires*, toutes les formations sont animées, en totalité ou en partie, par des enseignants-chercheurs et chercheurs des équipes ou des laboratoires de recherche labellisés de l'UBO. 17 laboratoires sont impliqués ainsi que divers instituts et structures fédératives de recherche. Les masters sont systématiquement adossés à des laboratoires de recherche, principalement de l'UBO.

Les secteurs socio-économiques présents dans la région Bretagne (notamment industries agro-alimentaire et navale, agriculture) sont bien représentés dans les formations, notamment les formations professionnelles, qui bénéficient pour la plupart d'un partenariat d'entreprises varié et dynamique. Les entreprises offrent des opportunités d'alternance, de projets, de stages, d'emplois. La plupart des formations professionnalisantes comptent une part significative d'enseignements assurés par des intervenants professionnels.

Les licences générales permettent la spécialisation et l'orientation progressives des étudiants. On trouve quatre portails regroupant plusieurs disciplines qui accueillent les étudiants en première année (L1) : Biologie, Terre et environnement, chimie ; Physique, chimie ; Mathématiques, informatique, MIASHS, physique ; Informatique, sciences pour l'ingénieur. Les licences offertes sont riches de nombreux parcours qui démarrent souvent en deuxième année (L2). Les passerelles entre les parcours au sein d'une même licence permettent souvent une spécialisation progressive, mais ce n'est pas toujours le cas, certaines licences se spécialisant trop précocement. La licence *Sciences sanitaires et sociales* (SSS) est quant à elle très tubulaire mais accueille des étudiants d'horizons variés (PACES, sciences, sciences humaines et sociales, droit...). Il faut noter une grande hétérogénéité entre les parcours proposés dans les licences, certains étant fragilisés par des effectifs faibles et souvent en décroissance, dénotant un problème d'attractivité, des taux de réussite mitigés, une perte d'étudiants entre la deuxième et la troisième année (L3), sans toutefois que cela résulte d'un flux vers les LP de l'établissement. On regrettera que ces points ne soient pas discutés dans les dossiers. Des pistes de solutions pour remédier à ces problèmes, notamment en établissant de meilleurs liens entre les licences et les LP, devraient être étudiées par les équipes en charge des formations concernées. La poursuite en master est quasi générale pour toutes les licences.

L'offre de licences professionnelles (LP) est riche. Les maquettes d'enseignement et les formations sont conçues et réalisées, dans leur grande majorité, avec des professionnels des secteurs et métiers visés, permettant ainsi d'assurer la légitimité des formations et leur adéquation avec les besoins de l'aval. Les LP sont ouvertes à

l'alternance (contrats de professionnalisation et dans une moindre mesure apprentissage). Mais il semble que chaque LP organise son alternance de façon isolée, et on ne trouve pas au niveau du champ *STS* ou de l'UBO, une structure d'échange et de partage des bonnes pratiques qui aiderait les responsables à améliorer la structuration et le fonctionnement de leurs formations. En règle générale, les dossiers restent très discrets sur ces points.

Au niveau master, l'offre est cohérente avec les activités de recherche des laboratoires associés, même pour les spécialités à vocation professionnelle. La plupart des spécialités sont clairement orientées soit vers la recherche, soit avec une vocation professionnelle. De ce fait, les débouchés des étudiants sont en très bon accord avec la vocation recherche ou professionnelle de chaque formation. Cependant, quelques spécialités en physique et en informatique sont à finalités indifférenciées. L'insertion est globalement satisfaisante et les taux de réussite sont bons. On notera toutefois une hétérogénéité entre les effectifs des spécialités dénotant une différence d'attractivité, ce qui peut donner des inquiétudes quant à la pérennité de certaines. Certains dossiers abordent le problème, d'autres l'ignorent. Les mentions n'ont que peu de liens avec d'autres formations au niveau régional, voire aucun.

Le contenu et la structuration des enseignements répondent globalement aux objectifs des formations, que ce soit au niveau des disciplines ou au niveau des compétences transversales. La place de la professionnalisation est en général bonne, notamment pour les licences professionnelles et les spécialités de master à vocation professionnelle, l'UBO ayant généralisé les dispositifs de préparation à la vie professionnelle et mettant à la disposition des primo-entrants un portfolio pour le suivi par l'étudiant de l'acquisition des compétences transversales. Mais les dossiers montrent que les équipes pédagogiques se sont approprié tous ces aspects de façon très inégale. On note un bon ancrage régional, notamment au niveau du paysage socio-économique (agroalimentaire, élevage, cultures, mer et littoral, industries). De nombreuses entreprises implantées régionalement, parfois d'envergure internationale, se montrent des partenaires actifs des formations professionnalisantes, non seulement en intervenant de façon significative dans les enseignements, mais aussi par leur accueil de stagiaires, leurs propositions de sujets et pour certaines leur capacité d'embauches. La place de la recherche est plus inégale, souvent limitée à l'implication d'enseignants-chercheurs dans la formation et parfois à des opportunités de stage en laboratoire de recherche. Les spécialités de master à vocation recherche forment bien, quant à elles, au métier de chercheur.

L'internationalisation est en général assez peu développée sauf dans de rares cas où une expérience internationale significative est pratiquée, mais cela ne concerne le plus souvent que quelques étudiants. Les LP, qui semblent a priori moins concernées du fait de leur vocation à insertion professionnelle immédiate, pourraient cependant explorer certaines pistes de développement de l'international, en vue d'élargir le bassin de recrutement de leurs diplômés et d'accroître leur rayonnement. L'exemple de la LP *Systèmes d'électronique marine embarqués* illustre l'intérêt et la possibilité de développer l'aspect international. L'accueil d'étudiants étrangers est souvent faible et il n'existe pas au niveau du champ *STS* (ou bien le dossier est lacunaire sur ce point) de bilan sur les flux et les taux de réussite de ces derniers. L'ouverture des formations à l'international se limite souvent à l'apprentissage de l'anglais avec des volumes horaires variables ; l'objectif est le niveau B2 en master 1 (M1), mais il n'est pas toujours précisé si ce niveau est testé et quasiment jamais s'il est atteint. Malgré la présence d'un chargé de la mobilité internationale au sein de l'UBO, témoin de la volonté de l'Université de s'affirmer sur ce point, beaucoup de progrès restent à faire et une concertation entre les diverses formations permettrait d'identifier les actions exemplaires existantes et de les étendre le plus largement possible.

Des dispositifs d'aide à la réussite existent pour la mise à niveau d'étudiants rejoignant les licences à divers niveaux (brevet de technicien supérieur (BTS), diplôme universitaire de technologie (DUT)...), mais aussi dans différentes formations sous forme de modules. Toutefois, beaucoup de formations ayant un bon taux de réussite (LP et master), n'en ont pas prévu. Les passerelles sont peu détaillées dans les dossiers, indiquant que ce point ne semble pas un élément clef du champ *STS*. On note une absence quasi totale de passerelles exploitées depuis les licences générales en direction des licences professionnelles. L'autoévaluation du champ *STS* fait valoir qu'une réflexion sur ce point est menée au niveau de l'UFR ST pour faciliter le passage de L2 vers LP. Il conviendrait certainement que l'établissement lui-même s'approprie et encourage cette démarche à l'échelle du champ en associant l'UFR ST et les IUT.

Les méthodes pédagogiques sont classiques avec cours magistraux, travaux dirigés et parfois travaux pratiques et de terrain. Cependant, quelques singularités discutables ont été observées à propos de licences et licences professionnelles excluant totalement certaines modalités pédagogiques comme les travaux dirigés ou les travaux pratiques. Par ailleurs, de manière générale, on note peu de dynamisme dans l'évolution des pratiques pédagogiques. A noter toutefois que le dossier champ de formation mentionne un Fablab qui serait en cours de création, mais sans rien préciser de ses objectifs ni de ses modalités d'exploitation au bénéfice des formations. Cet état de fait n'est pas sans corrélation avec la place, somme toute modeste, réservée aux moyens numériques. L'adhésion par l'UBO à des universités en ligne et la mise à disposition d'une plate-forme Moodle et d'autres outils constituent des aspects positifs, mais qui demeurent néanmoins insuffisants pour généraliser leur adoption par les équipes pédagogiques. La plupart des formations font référence à ces outils mis à leur disposition mais, faute de les exploiter de manière organisée et coordonnée, bien peu sont en capacité d'explicitier les usages qui en sont faits. Il en résulte que la

plateforme pédagogique mise à disposition par l'Université est employée de façon très variable selon les formations et selon les enseignants qui y interviennent. L'établissement pourrait envisager de mettre des ressources humaines à disposition des équipes pédagogiques en vue d'assister les enseignants volontaires, non seulement dans la prise en main de ces outils, mais aussi et surtout dans la réalisation de supports pédagogiques conçus pour exploiter au mieux les possibilités et avantages des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE). Plus largement, une réflexion constructive devrait être engagée sur les volontés et les possibilités de mise en œuvre de nouvelles pédagogies, tout spécialement dans les formations professionnalisantes.

Les équipes pédagogiques animant l'ensemble des formations associent différents types de personnels : enseignants-chercheurs, chercheurs, enseignants du secondaire et professionnels issus des secteurs privés et académiques. Les équilibres diffèrent de manière appropriée selon les niveaux des formations (licence, licence professionnelle, master). Quelques anomalies cependant ont été relevées pour certaines licences professionnelles : insuffisance, voire absence totale d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique, plus fréquemment des professionnels sous représentés ou en dehors du cœur des métiers visés.

Concernant les licences, beaucoup de formations introduisent un projet tuteuré dans le cursus et la quasi-totalité un stage en milieu professionnel (entreprise ou laboratoire de recherche), mais il reste dans ce domaine de nombreuses voies d'amélioration. Ainsi, les projets tuteurés existent à tous les niveaux, mais ne sont pas toujours professionnalisants et ils sont souvent présentés de façon trop laconique pour que l'on puisse juger de leur apport réel. A de très rares exceptions près, les stages sont obligatoires, mais leur suivi et l'évaluation des compétences acquises en milieu professionnel sont souvent trop peu renseignés dans les dossiers. Une harmonisation de la politique de stage et projet au sein de certaines licences conduirait à une meilleure homogénéité entre leurs parcours. En ce qui concerne les licences professionnelles, il conviendra de veiller à ce que projets et stages ne soient pas confondus, y compris dans leurs évaluations et cela même dans le cas de formations dispensées uniquement en alternance. Il faudrait également être attentif à ce que les volumes dévolus aux projets satisfassent toujours les textes réglementaires.

Les évaluations des étudiants se font souvent par contrôle continu avec des modalités variées. La compensation est possible entre unités d'enseignements (UE), au sein des semestres et entre semestres, mais le dossier d'autoévaluation du champ *STS* est peu disant sur le sujet. Il précise cependant, en ce qui concerne certaines formations, majoritairement les masters, que la compensation ne peut pas s'opérer entre le stage et la partie théorique. L'objectif louable de cette règle est « de garantir le meilleur niveau de sortie des diplômés » mais pose de facto question sur la situation des autres formations. La démarche compétences est assez peu aboutie malgré la mise à disposition par l'UBO, pour tous les primo-entrants, d'un portfolio de compétences transversales à renseigner tout au long de leur cursus. L'appropriation de cet outil par les formations est très variable. Les fiches Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) existent et sont assez satisfaisantes pour la plupart des formations. Une démarche compétences complète, associant définition des compétences, mise en regard des activités de formation avec les compétences, évaluation de l'acquisition des compétences, devrait être généralisée sous l'impulsion de l'Université. Le supplément au diplôme, lorsqu'il existe, est satisfaisant ; il faudrait le généraliser.

Le suivi des diplômés est réalisé par une enquête menée par un observatoire de l'Université (Cap'Avenir), 12 et 30 mois après le diplôme. Dans certains cas, les équipes pédagogiques réalisent des enquêtes spécifiques supplémentaires (en particulier en LP et dans certaines spécialités de master) immédiatement après le diplôme et/ou sur plusieurs années. Toutefois il est regrettable qu'elles ne permettent généralement pas de savoir si les emplois occupés correspondent bien aux niveaux et aux spécialités de ces formations. De plus, dans le meilleur des cas, les résultats d'insertion sont fournis avec le pourcentage de réponses qui permet de juger de leur représentativité. Mais parfois ce dernier indicateur est omis et pour quelques cas, les résultats d'insertion ne sont pas fournis ou sont donnés sur une période antérieure à la période d'évaluation. Enfin, à de rares exceptions près, ces chiffres ne sont pas analysés et ne semblent pas être pris en compte au niveau du pilotage des formations. Par ailleurs, il n'existe pas, semble-t-il, de suivi des cohortes en cours d'étude (étudiants en échec, étudiants quittant en cours de cursus, étudiants étrangers...) en lien avec la topologie des recrutements et du devenir des non diplômés. Un tel suivi pourrait pourtant expliquer certains points préoccupants (effectifs très faibles dans certaines formations, taux d'abandon...) et donner des pistes pour améliorer l'efficacité des formations.

Pour les formations ayant fourni des indicateurs pertinents, l'insertion est souvent satisfaisante, en entreprise pour les LP et les spécialités de master à vocation professionnelle et en thèse pour les spécialités de master à vocation recherche. Toutefois, certaines LP (*Protection des cultures ; Coordonnateur de projet, patrimoine naturel et paysages littoraux ; Froid industriel et commercial ; Conception et fabrication de structures en matériaux composites ; Systèmes d'électronique marine embarqués*) voient une augmentation significative du pourcentage de diplômés en poursuite d'études.

La qualité du pilotage des licences et licences professionnelles est très variable d'une formation à l'autre, excellente pour certaines, trop faible pour d'autres. En ce qui concerne les masters, la qualité est très hétérogène,

parfois même entre spécialités, selon leur orientation recherche ou professionnelle. Le pilotage est souvent et très nettement de meilleure qualité pour les spécialités professionnelles, les cas les plus probants étant ceux des masters *Mathématiques et applications* et *Chimie*. Il conviendrait que, au niveau de l'Université, le pilotage des formations évolue vers une plus grande homogénéité dans la composition des conseils de perfectionnement, leur fonctionnement et le mode d'utilisation des évaluations dans le pilotage de la formation. L'Université a un rôle important à jouer dans la sensibilisation des équipes pédagogiques à ces outils indispensables à toute démarche de progrès.

Quant à l'autoévaluation, elle est souvent limitée à la préparation du dossier HCERES et ne semble pas comprise comme une démarche d'amélioration permanente dans le cadre d'une politique qualité digne de ce nom. Les équipes ont fait un état des lieux factuel, bien que souvent incomplet, voire contradictoire. A cet égard, il a été constaté que l'insuffisance notoire de nombreux dossiers ne permet pas aux experts d'émettre des avis et recommandations aussi circonstanciés qu'ils pourraient l'être. En effet, certains dossiers, portés par une composante commune, présentent trop de similitudes et s'apparentent, de fait, à des aménagements, minimes et peu convaincants, d'un dossier commun de référence. Il en résulte qu'ils souffrent des mêmes lacunes, certains items n'étant pas renseignés. De plus, des énumérations identiques de points forts et faibles laissent planer un doute sur la crédibilité des informations fournies. Plus généralement, bien que des lignes de forces et faiblesses soient esquissées, bien peu de formations analysent leurs origines et moins encore proposent des pistes d'amélioration. De plus, le dossier champ lui-même ne donne pas une vision globale, complète et exacte des formations, ce qui rend, là encore, l'expertise difficile. Les nombreuses lacunes dans certains dossiers montrent la nécessité de systématiser le système qualité au niveau du champ *STS* ou de l'Université afin que toutes les équipes se l'approprient pleinement.

Points forts

- Offre de formation riche.
- Bon ancrage dans le tissu économique régional.
- Bon adossement à la recherche.
- Bon taux de réussite pour la plupart des formations.

Points faibles

- Dossiers globalement incomplets et difficiles à évaluer.
- Forte hétérogénéité des formations en termes d'effectifs, d'insertion et de capacité d'évolution.
- Pilotage très inégal selon les formations en licence, licence professionnelle et dans certaines spécialités de master.
- Ouverture à l'international souvent très limitée.
- Pas de politique qualité complète au niveau du champ.

Recommandations :

L'offre de formations LMD dans le champ *STS* devrait disposer d'une vision globale de son offre : positionnement local, régional, national et international (pour les mentions de master), attractivité, débouchés, etc. Une équipe transversale pourrait réaliser ce travail et permettre à l'Université de définir une stratégie globale d'évolution qui semble manquer aujourd'hui. Une analyse des complémentarités et des concurrences entre les formations au sein de la ComUE Université Bretagne Loire permettrait de mieux positionner les formations de l'UBO, notamment au niveau LP et master, au sein du nouveau paysage universitaire et de les faire évoluer. Cette démarche devrait permettre de remédier aux problèmes d'attractivité de certaines formations.

Au niveau pédagogie, il conviendra de développer les usages des moyens TICE dans la formation et d'encourager les initiatives d'évolution des pratiques pédagogiques, en valorisant les quelques expériences originales déjà mises en œuvre dans certaines formations.

L'ouverture à l'international des formations devrait être résolument encouragée au-delà du simple enseignement de l'anglais, y compris pour les licences professionnelles, grâce à des expériences variées déjà mises en pratique avec succès dans certaines formations.

S'aidant de l'outil portfolio déjà mis en place, une démarche compétences complète devra être mise en œuvre dans toutes les formations, allant de la définition des compétences à leur évaluation, en passant par les moyens de les développer. L'hétérogénéité des profils d'étudiants recrutés peut rendre nécessaire de mettre en œuvre des dispositifs de mise à niveau. De plus il conviendra d'assurer une information efficiente à destination des étudiants afin d'encourager le passage de deuxième année de licence vers les licences professionnelles.

Il conviendra d'améliorer le pilotage fonctionnel et stratégique des licences et licences professionnelles, tout particulièrement au niveau du suivi des diplômés pour une plus grande précision et homogénéité d'analyse et au niveau des conseils de perfectionnement le plus souvent inexistant en licence.

Enfin, il est important de mettre en œuvre, au niveau du champ *STS*, des pratiques homogènes en termes de pilotage, d'autoévaluation, d'analyse de la typologie des recrutements, de suivi des cohortes d'étudiants, de suivi des diplômés et non-diplômés... Une vraie démarche qualité implantée à tous les niveaux permettra aux responsables pédagogiques de s'approprier ces processus et de mieux piloter les formations grâce à des indicateurs fiables partagés par tous.

Les formations de santé

Première année commune aux études de sante (PACES)

Le programme d'enseignement de la PACES, décliné en accord avec l'arrêté du 28 octobre 2009, permet l'accès par concours aux filières de médecine, odontologie, pharmacie, maïeutique et « métiers de la rééducation ». Il n'y a pas de formation en pharmacie à Brest : les étudiants admis en filière pharmacie quittent l'Université de Bretagne occidentale après la PACES. L'aide apportée à la préparation des concours par des étudiants tuteurs de deuxième année de médecine, sous la supervision d'enseignants chercheurs, est un point positif. Ce tutorat très structuré est bien suivi par les étudiants de PACES. Il faut cependant regretter qu'il ne concerne que 5 des 7 UE du tronc commun.

De nombreuses procédures de réorientation sont en place pour les étudiants de PACES ne pouvant poursuivre en DFG, essentiellement dans les licences de l'établissement. Elles sont imposées aux 15 % d'étudiants les plus mal classés à l'issue des épreuves du premier semestre. Un accompagnement personnalisé facilite l'accueil de ces étudiants réorientés dans leurs nouvelles formations. A l'issue des épreuves finales de PACES, les étudiants non classés en rang utile, mais ayant obtenu la moyenne au concours, donc ayant validé 60 crédits européens, peuvent accéder à la deuxième année des licences de sciences sanitaires et sociales, de biologie, de mathématiques ou de psychologie. L'université applique le dispositif de réorientation prévu par l'arrêté du 28 octobre 2009 n'autorisant pas le redoublement immédiat au vu des résultats de la première année. Le dossier présenté par l'établissement fait état d'un processus de suivi des étudiants non admis en filière santé, mais aucune indication chiffrée n'est communiquée, ce qui ne permet pas de porter une appréciation sur l'efficacité des réorientations.

Le pilotage de la PACES est assuré par un conseil de coordination ne comportant ni étudiant ni personnel administratif. S'il est responsable de l'organisation des enseignements et du concours, ce conseil ne joue pas le rôle attendu d'un conseil de perfectionnement. Le dossier ne fait pas mention d'une évaluation des enseignements par les étudiants (peut être délicate à mettre en place dans le contexte du concours), bien que l'université dispose des outils *ad hoc*, dont bénéficient les formations du champ *STS*.

Il manque également dans le dossier des indicateurs de réussite aux concours, prenant en compte les premiers choix de filières de PACES exprimés par chaque étudiant, le type de baccalauréat obtenu et l'effet du redoublement.

Diplôme de formation générale et Diplôme de formation approfondie en sciences médicales (DFGSM et DFASM)

Les modalités d'enseignement du DFGSM et du DFASM sont décrites succinctement, sans précision sur les horaires et les modalités d'évaluation des étudiants. Il faut souligner l'intérêt des méthodes d'enseignement comportant le recours aux outils de simulation. Le dossier fait état de la mise en place au niveau DFGSM de 15 UE au choix, UE optionnelles et UE de master scientifique, mais leurs intitulés ne sont pas communiqués. Il en est de même pour les stages hospitaliers réalisés au centre hospitalier universitaire (CHU) de Brest : aucune information sur les objectifs des stages et les modalités de choix. Il est indiqué que deux enseignants accompagnent les étudiants en difficulté, sans davantage de précisions.

En cinq ans, 25 étudiants ont été admis par passerelles entrantes en deuxième ou troisième année, ce qui est significatif. Cependant, on manque d'information concernant les modalités de sélection, l'origine de ces étudiants et leur suivi. Un dispositif de mise à niveau est en place mais aucune évaluation de ce dispositif n'est évoquée.

Le DFASM a pour finalité principale la préparation aux épreuves classantes nationales (ECN), par les enseignements théoriques des disciplines médicales et l'apprentissage de pratiques professionnelles en stages hospitaliers dont les modalités sont bien décrites. Une initiative intéressante est à souligner : l'évaluation des stages par les étudiants grâce à un outil numérique dont l'utilisation permet de repérer rapidement les étudiants en difficulté. Les stages hospitaliers peuvent être effectués à l'étranger ou dans les DOM-TOM (Départements et Territoires d'Outre-Mer), mais le dossier ne présente pas d'indications sur le nombre d'étudiants concernés par cette mobilité.

La possibilité de préparer une première année de master recherche est affichée. Cependant, ni les modalités précises d'accès à ce cursus, ni le nombre d'étudiants inscrits dans cette double formation ne sont indiqués. L'adossé recherche est présenté très brièvement.

Un conseil pédagogique analyse les évaluations de l'enseignement par les étudiants (hors stage) et initie le cas échéant des mesures correctives. Les modalités de l'évaluation des enseignements ne sont pas décrites. Au total, l'évaluation de la formation et de son pilotage est limitée par le manque de données rapportées dans le dossier fourni par l'établissement. Le dossier manque d'information concernant l'organisation des enseignements, les méthodes d'évaluation des étudiants, la composition des jurys et l'utilisation des TICE et de l'environnement numérique de travail (ENT). On manque également d'information sur la mobilité internationale des étudiants (nombre d'étudiants concernés, modalités de validation des crédits européens), sur le fonctionnement de la commission pédagogique et de la commission des stages et des gardes et, globalement, sur les structures de pilotage, l'évaluation des enseignements et le suivi des étudiants (en particulier leurs résultats aux ECN).

Diplôme de formation générale et Diplôme de formation approfondie en sciences odontologiques (DFGSO et DFASO)

La formation est organisée en accord avec les directives nationales. En DFGSO, préclinique, elle s'appuie sur des enseignements théoriques dont les objectifs et compétences attendues ne sont pas décrits. Les enseignements pratiques sont réalisés sur des outils de simulation. L'ouverture à la recherche par l'accès aux UE de master est mise en place dès la deuxième année. Il n'y a pas de stage en DFGSO.

Les stages cliniques de DFASO se déroulent au CHU de Brest, exclusivement au service d'odontologie. La nature des stages, leurs objectifs et leurs modalités d'évaluation ne sont pas précisés. Un parcours recherche est en place, facilité par des adaptations d'emploi du temps permettant de suivre aisément des UE de master. Cependant, le dossier ne présente pas les mentions de masters accessibles aux étudiants, le nombre d'étudiants concernés et les modalités de validation de la double formation. L'environnement de recherche, indispensable à une formation de niveau master est décrit très succinctement.

Les dossiers de DFGSO comme ceux de DFASO présentent de nombreuses rubriques non renseignées, ce qui ne permet pas l'évaluation objective de la formation : informations données aux étudiants sur le cursus, mutualisation d'UE avec le diplôme de DFASM, évaluation des enseignements par les étudiants, composition des jurys. Les modalités de l'obtention du certificat de synthèse clinique et thérapeutique ne sont pas décrites alors qu'il fait partie de DFASO et qu'il permet l'accès des étudiants aux remplacements de chirurgiens-dentistes. Il manque également des informations sur la préparation au concours d'internat ouvrant l'accès à une spécialisation, le nombre de candidats et le taux de réussite.

L'analyse des effectifs montre un taux élevé et croissant (18 à 40 %) d'étudiants redoublant la première année du DFASO ou admis en deuxième année avec des dettes. Il est surprenant qu'aucun commentaire ni explication ne soient donnés à ce sujet, alors que le taux final de réussite au DFASO est déclaré bon. Des incohérences dans l'analyse des effectifs sont à relever alors que le suivi de promotions, à effectifs assez faibles (25-30 étudiants) devrait être aisé.

La formation bénéficie d'un très bon taux d'encadrement mais, à la lecture du dossier, l'engagement pédagogique semble minimal : pas d'enseignant référent, pas de commission pédagogique, pas d'évaluation des enseignements par les étudiants. Enfin, les éléments du dossier ne permettent pas d'évaluer le pilotage de la formation.

Diplôme de formation générale en sciences maieutiques (DFGSMa) et Diplôme d'état de sage-femme

Le dossier transmis met en évidence un DFGSMa en deux ans, globalement conforme aux textes réglementaires et respectant le référentiel élaboré par les associations professionnelles de sages-femmes. Il comprend principalement des cours magistraux, des travaux pratiques avec utilisation des outils de simulation et l'apprentissage

du raisonnement clinique. Il faut relever une mutualisation significative d'UE de deuxième année avec le DFGSM, signe d'une réelle intégration de l'école à l'université et d'une collaboration étroite avec la faculté de médecine et de sciences de la santé.

La politique et les modalités de fonctionnement des stages sont insuffisamment décrites. L'ouverture à la recherche par l'accès au master est déclarée être privilégiée. Cependant, si l'école déclare soutenir ce double cursus, le dossier ne précise pas le nombre d'étudiants concernés, ni les modalités de son organisation et de sa validation. On manque donc d'informations permettant d'apprécier la réalité de cet engagement.

L'équipe pédagogique comprend des enseignants chercheurs qui assurent environ 50 % de la formation de deuxième année. Par contre, en troisième année, la plus grande partie des enseignements est assurée par des intervenants vacataires. Le rôle et la participation des sages-femmes enseignantes ne sont pas précisés. Des entretiens pédagogiques individuels assurent un accompagnement des étudiants en DFGSMa. Le taux de réussite aux examens est très bon et les abandons de cursus rares (3 en 4 ans).

La formation conduisant au Diplôme d'état de sage-femme semble en adéquation avec les référentiels métiers et bien organisée. Une place notable est réservée aux stages mais les informations concernant les stages sont peu précises : rôle des tuteurs référents, modalités de choix et d'évaluation des étudiants, en particulier.

L'enseignement théorique fait largement appel à des méthodes interactives. Il est assuré principalement par des enseignants vacataires et des organismes prestataires (sans plus de précision). La place des enseignants universitaires est faible. L'organisation pédagogique, l'encadrement et les objectifs du travail de mémoire de fin d'études ne sont pas présentés.

Le dossier est notoirement insuffisant sur de nombreux items nécessaires à l'évaluation d'une formation : modalités pédagogiques, fonctionnement des équipes pédagogiques et implication des sages-femmes enseignantes, modalités de contrôle des connaissances (qui devraient être validées par la CFVU, commission de la formation et de la vie universitaire), politique des stages, mobilité internationale, modalités d'évaluation des enseignements par les étudiants, conseil pédagogique, composition et fonctionnement des jurys. De même, le pilotage de la formation ne peut pas être évalué valablement à partir des seules données du dossier.

Points forts

- Processus de réorientation très structuré pour les étudiants inscrits en PACES.
- Tutorat en PACES assuré par des étudiants de DFGSM.
- Taux d'encadrement particulièrement favorable en odontologie.
- Processus d'accompagnement pédagogiques des étudiants.
- Ouverture vers des compétences complémentaires et les parcours individualisés.
- Mutualisation significative avec le DFGSM d'UE en deuxième année de DFASMa.

Points faibles

- Dossiers globalement très incomplets, peu exploitables pour une évaluation utile et valorisante.
- Absence d'indicateur d'analyse des procédures pédagogiques.
- Evaluation des enseignements par les étudiants encore en projet ou peu analysée.
- Absence de suivi des étudiants, d'indicateurs d'insertion professionnelle ou de poursuite d'études.
- Absence de conseil de perfectionnement et de démarche d'autoévaluation.

Recommandations

L'université et les composantes de santé doivent analyser de façon détaillée les résultats des concours à l'issue de la PACES et mettre en place un suivi des étudiants réorientés. Ces informations sont utiles à connaître pour les futurs étudiants. Elles sont indispensables pour valoriser la PACES et les formations accueillant les étudiants réorientés. L'analyse des résultats des étudiants en fonction de leur premier choix fournirait un indicateur pertinent

au regard d'un des objectifs de la PACES : éviter le choix par défaut pour l'entrée dans une formation professionnelle en santé.

L'intégration des formations de santé dans le champ *STS* n'est pas visible actuellement. Ces diplômes devraient s'inscrire dans des objectifs partagés pour un grade de licence et de master tout en préservant les spécificités d'une formation permettant l'accès à l'exercice de professions de santé réglementées.

Il est indispensable de définir des indicateurs mesurant la qualité des formations. L'analyse des résultats aux ECN serait un bon outil pour mesurer l'efficacité du DFASM. Des indicateurs de suivi des étudiants sont nécessaires. L'évaluation des enseignements par les étudiants et son exploitation sont à mettre en place rapidement.

Les responsables de l'école de sage-femme devraient s'appuyer sur leur bonne collaboration avec la faculté de médecine et sciences de la santé et se rapprocher des partenaires du champ *STS* afin de poursuivre l'insertion à l'université de la formation de sage-femme. La formation à la recherche par le développement des doubles cursus ouvrant l'accès au doctorat doit être soutenue, afin de poursuivre vers l'association recherche et professionnalisation, marque de l'« universitarisation ».

Les formations de santé doivent affirmer un objectif d'amélioration continue et solliciter les services mis à disposition par l'université pour développer des indicateurs de qualité mesurant le bien fondé des choix pédagogiques. Afin d'objectiver leurs points forts et leurs points d'amélioration, elles doivent également mettre en œuvre rapidement une démarche d'autoévaluation en s'appuyant sur les structures mises en place par l'établissement au profit des autres formations du champ *STS*.

Avis global des comités d'experts

Le champ de formation *Sciences, technologies, santé* de l'Université de Bretagne Occidentale tire profit de liens forts, dynamiques et structurants avec le milieu de la recherche et le milieu socio-économique, à l'échelle régionale et trouve pleinement sa place dans l'offre de formation de l'UBO. L'Université joue ainsi, à travers ce champ, pleinement son rôle dans l'accès des jeunes du territoire aux formations d'enseignement supérieur, en partenariat avec les acteurs locaux : établissements d'enseignement supérieur ou de recherche, lycées professionnels, partenaires économiques. Toutefois, le positionnement futur du champ *STS* au sein de la ComUE Université Bretagne Loire devra être réfléchi, en particulier les perspectives de rapprochement, de synergies possibles et *a contrario* les risques de concurrence entre formations proches.

Le potentiel des formations est riche et bien adapté aux opportunités et contraintes locales. La totalité des formations trouve sa place dans le champ *STS* et en assure la cohérence ; on note en particulier le légitime positionnement de certaines formations aux frontières entre les champs *STS* et *Mer-Littoral*, positionnement qui pourrait être mieux exploité car c'est un des atouts indéniables de l'Université. Le développement de passerelles effectives entre licences générales et licences professionnelles contribuerait également à une meilleure cohérence du champ de formation. L'affichage stratégique du champ pourrait être encore mieux valorisé par le développement de synergies supplémentaires (passerelles, enseignements mutualisés...) au sein de l'UBO, notamment entre formations de différents niveaux relevant d'un même domaine (agro-alimentaire par exemple) et de collaborations au niveau de la ComUE UBL. Une analyse des complémentarités en termes de formation serait en effet opportune afin de mieux valoriser les spécificités de chaque champ de la ComUE.

Les bonnes pratiques existent à tous les niveaux (pilotage, système qualité, pratiques pédagogiques, liens avec la recherche et/ou les milieux socio-économiques, suivi des compétences), mais sont loin d'être généralisées. Le champ de formation pourrait tirer profit de la mise en place d'une structure transversale veillant à la généralisation de ces pratiques, à l'application et à la standardisation des décisions politiques universitaires dans toutes les formations et à la qualité des indicateurs permettant leur pilotage.

Le travail collaboratif d'autoévaluation à l'échelle de l'Université et l'audit interne des dossiers, évoqués dans le rapport de présentation du champ *STS*, n'a vraisemblablement pas pris en compte les formations de santé pour la campagne en cours. Au-delà de partenariats plus affirmés entre les formations, en particulier celles de niveau master, la création de la ComUE Université Bretagne Loire devra se traduire par une harmonisation de l'offre de formation et des collaborations et partages d'expériences entre formations de santé au niveau régional.

Observations de l'établissement

Brest, le 18 juillet 2016,

Le Vice-Président formation tout au long de la vie en charge de la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire

Au Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

Direction des Etudes et de la Vie Etudiante

AM/KB/2016/n°

Affaire suivie par
Kristen Bosser

Téléphone
02.98.01.60.19

Fax
02.98.01.60.01

Mél.
directrice.deve@univ-brest.fr

Objet : Retour sur les rapports d'évaluation de l'offre de formation « 2012-2016 »

L'université de Bretagne Occidentale remercie le HCERES et l'ensemble des évaluateurs pour le travail qu'ils ont réalisé. Les remarques et recommandations seront d'une aide précieuse dans le cadre de la mise en œuvre de la future offre de formation de notre établissement.

L'évaluation de cette formation n'appelle pas de commentaire.

Je vous prie d'agréer l'expression de ma considération la plus distinguée.

Pour le Président et par délégation,

Le Vice-Président formation tout au long de la vie en charge de la CFVU,



Abdeslam MAMOUNE

Au :

Haut Conseil de l'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

**2 rue Albert Einstein
75013 PARIS**