

# HCERES

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

Formations



## Rapport du champ de formation

### « Mer et littoral »

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,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

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

Séverin Pistre, président

---

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

<sup>1</sup> Le président du HCERES "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)

## Présentation du champ

Contrairement aux autres champs qui structurent l'offre de l'établissement, le champ *Mer et littoral* correspond à un champ très pluridisciplinaire ciblé sur un objet. Il regroupe sept mentions de master du domaine Sciences de la mer principalement hébergées sur le site de Brest-Plouzané : *Chimie de l'environnement marin* (CEM) ; *Droit des espaces et des activités maritimes* (DEAM) ; *Economie appliquée : agriculture, mer, environnement* (E2AME) ; *Expertise et gestion de l'environnement littoral* (EGEL) ; *Géosciences Brest* (GB) ; *Physique marine* (PM) avec trois spécialités (*Géophysique marine* (GM), *Hydrodynamique navale* (HN) ; *Physique de l'Océan et climat* (POC)) ; *Sciences biologiques marines* (SBM) avec quatre spécialités (*Approche écosystémique de l'halieutique* (AEH), *Biologie des organismes marins* (BOM), *Ecosystèmes marins* (EM), *Valorisations biotechnologiques des ressources marines* (VALBIOREM)). Toutefois, pour le master E2AME et la spécialité AEH du master SBM, les enseignements sont dispensés à Rennes-Agrocampus Ouest, alors qu'une part du master PM est dispensée à l'ENSTA (Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées) Bretagne. Le dispositif est complété par une licence professionnelle (LP) *Productions et biotechnologies aquacoles* hébergée par l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Quimper. Pour répondre aux enjeux environnementaux et socio-économiques importants qui se concentrent sur les espaces marins et littoraux, cette offre a pour objectif de former des spécialistes de ces milieux de niveau master allant des sciences expérimentales (écologues, géochimistes, biologistes et géologues) aux sciences de l'homme et de la société (géographes, juristes, économistes), mais aussi des techniciens niveau bac +3 en aquaculture.

Ce champ s'appuie sur un environnement recherche structuré par un Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) porté par l'UBO qui regroupe sept laboratoires spécialisés sur le domaine marin et côtier représentant 350 personnels permanents environ, en cohérence avec une école doctorale *Sciences de la mer et du littoral*, et soutenu par un Labex Mer. Au niveau régional, des relations formalisées existent à travers des cohabilitations de master avec Agrocampus Ouest pour les mentions SBM (spécialité AEH) et E2AME, et avec l'ENSTA Bretagne pour la mention PM. Il s'appuie aussi sur un contexte socio-économique largement tourné vers les activités marines et littorales rassemblées autour du Pôle de compétitivité à vocation mondiale Mer Bretagne et de la Technopole Brest Iroise, et bénéficie de l'implantation locale d'organismes tels que Ifremer, Cerema, Ecole Navale, Agence des Aires Marines Protégées, Institut d'excellence « France Energies Marines ».

## Synthèse de l'évaluation de formations du champ

Le champ est parfaitement positionné dans un environnement académique, institutionnel et socioprofessionnel très favorable. Avec une offre centrée sur le niveau master, le regroupement des formations au sein du champ montre une grande cohérence vis-à-vis du thème ciblé. La LP qu'il comprend complète le dispositif de manière pertinente en proposant, dans le domaine, une formation courte très spécialisée. A l'échelle du champ, les sept mentions de master montrent une forte complémentarité et une réelle cohérence compte tenu des approches pluridisciplinaires qu'elles ont mises en place. L'organisation apparaît logique avec des synergies positives entre mentions qui restent tout à fait lisibles même si certains recouvrements peuvent exister, comme entre la spécialité *Géophysique marine* et la mention *Géosciences*. Les mentions, dont deux se déclinent en spécialités, sont toutes différenciées Professionnelle & Recherche et conservent leur identité basée sur des objectifs académiques et de débouchés qui leur sont propres. La cohérence d'ensemble est assurée par l'architecture des mentions basée sur une spécialisation progressive, les possibilités de passerelles entre mentions (même si elles sont encore trop limitées) et la mutualisation de nombreuses unités d'enseignement. Bénéficiant de partenariats forts avec des établissements en région (ENSTA, Agrocampus Ouest), l'ensemble permet à l'UBO de se positionner clairement à l'échelle nationale et internationale sur le thème « Mer et Littoral » en proposant au niveau master une offre large et complète avec des formations originales aux objectifs clairs en adéquation avec les enjeux scientifiques, sociétaux et économiques de ces territoires. Toutefois, dans certains cas, le positionnement par rapport à des formations géographiquement proches (Université de Nantes, Université de Bretagne-Sud - UBS, Université Pierre et Marie Curie - UPMC ou Université de Rennes 1) est moins évident, comme pour certaines spécialités de la mention SBM.

Le contenu des enseignements est de manière générale en bonne adéquation avec les objectifs académiques des formations et les débouchés visés, mis à part pour la spécialité VALBIOREM ou la mention E2AME un peu faible sur le volet économétrie. Il apparaît, dans la plupart des cas, riche, bien conçu, et progressif avec pour les mentions qui proposent plusieurs spécialités un tronc commun pertinent. Logiquement, il favorise la pluri et l'interdisciplinarité en s'appuyant sur un bon équilibre entre enseignements théoriques et pratiques. Sur ce point, les sorties sur le terrain

semblent insuffisantes pour la mention SBM. A part les sorties sur le terrain, les modalités d'enseignement sont conventionnelles et l'usage du numérique (hors unités d'enseignement (UE) spécifiques SIG (systèmes d'information géographique), modélisation) reste discret puisqu'une seule UE commune au niveau master 1 (première année de master ou M1) est proposée en télé-enseignement et que la plate-forme numérique de l'UBO ne semble régulièrement utilisée que par une seule formation. En master, le schéma pédagogique s'appuie d'un côté sur des UE mutualisées notamment pour les enseignements professionnalisants, et de l'autre sur des UE optionnelles qui permettent la construction de parcours adaptés aux objectifs professionnels des étudiants. La LP et certains masters, comme la mention GB ou la spécialité HN, proposent une remise à niveau en début d'année. Quelques mentions, comme GB, E2AME ou EGEL, font état d'un suivi régulier des étudiants pour favoriser leur réussite.

Avec 45 % d'enseignements réalisés par des professionnels, et en accord avec son affichage, la place de la professionnalisation est très forte pour la LP. En revanche, elle peut être très hétérogène d'un master à l'autre. Certains masters ont mis un accent particulier sur ce volet avec une part importante des enseignements dédiés tout au long du cursus, et des initiatives intéressantes ont été mises en place telles que des journées de rencontre/débats avec des professionnels par le master SBM ou des mises en situation par le master DEAM. Pour d'autres, la présence de professionnels dans le cursus est très limitée et le nombre de stages en entreprise est faible alors que l'environnement doit permettre d'offrir aux étudiants de nombreuses possibilités.

L'adossement à la recherche est un atout puissant des formations regroupées dans ce champ. Celui-ci constitue un pilier important des masters, mais il est probablement insuffisamment utilisé par la LP. Ainsi, de nombreux chercheurs essentiellement du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) ou de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) interviennent, ou sont responsables d'UE, ou accueillent des stagiaires dans un des sept laboratoires de l'IUEM. Pourtant, la différenciation des parcours Professionnel ou Recherche ne s'opère que par la finalité du stage de M2. Toutes les formations réservent une place, un encadrement et un mode d'évaluation satisfaisants aux projets et stages. Toutes accordent une importance majeure au stage de fin d'études pour l'insertion des diplômés, mais la durée et la valeur en ECTS (crédits européens) n'est pas homogène dans les différents masters (3 à 6 mois et 20 à 30 ECTS).

L'ouverture internationale est réelle et en progression, accompagnée par le développement inégal des enseignements en anglais. Elle reste très dépendante des spécificités et des réseaux de chaque formation. Au-delà de l'accueil d'étudiants étrangers ou des enseignements d'anglais, certains masters ont mis en place un partenariat avec le master international *Antarctique* qui se traduit par un label pour certains étudiants, des doubles-diplômes avec des universités étrangères, une politique favorisant les stages à l'étranger à travers un soutien à la mobilité sortante par le Labex Mer, des certifications (Compétences en langues de l'enseignement supérieur - CLES 2, Test of English for international communication - TOEIC).

L'évaluation des étudiants bien que très classique laisse une place de plus en plus importante à la part des oraux et des soutenances des projets ou des stages ; elle tend à s'harmoniser entre les masters. Ces présentations sont l'occasion de faire un bilan de compétences ; la mention DEAM propose un grand oral chaque année de master pour développer les capacités orales, de synthèse et la culture générale des étudiants.

Le recrutement se fait à travers l'examen des dossiers des candidats et accompagné éventuellement d'un entretien, qui s'opère à l'entrée du M1 sauf pour la mention DEAM qui reconduit cette procédure à l'entrée du M2. Compte tenu de la diversité des cursus proposés, le recrutement s'adresse à un large vivier disciplinaire et géographique, notamment de niveau de la troisième année de licence (L3) et Brevet de technicien supérieur (BTS) pour la LP. Globalement, les effectifs sont en hausse régulière depuis quatre ans témoignant de l'attractivité générale des formations. Toutefois, certaines formations semblent connaître un déficit d'attractivité comme les mentions PM, E2AME, ou encore la spécialité AEH dont les effectifs restent faibles. Dans toutes les formations, les taux de réussite sont très bons, compris entre 85 et 95 %.

A travers le service dédié qu'elle a mis en place, l'UBO possède les outils pour juger de l'insertion de ses diplômés. Malheureusement, pour les formations rattachées à ce champ, les taux d'insertion présentés à l'échelle du champ ne concernent pas la période récente. Sur la seule promotion présentée (2011) à 30 mois, basée sur des taux de réponses proches de 80 %, les taux d'insertion sont bons avec 85 % en moyenne y compris en doctorat. Ce taux est relativement régulier d'une mention à l'autre ; par contre, la proportion de doctorants varie significativement révélant la finalité dominante de chacune. Sur la période récente, lorsque ces taux sont accessibles à l'échelle des mentions, ils sont plus modestes. Pour les mentions tournées vers la recherche, avec 35 % en moyenne, le taux de poursuite en thèse apparaît satisfaisant à très élevé (mentions GB ou CEM) malgré des baisses sensibles pour certaines mentions ou spécialités. Cependant, pour le champ, le suivi est peu satisfaisant y compris pour la LP. En effet, des chiffres plus détaillés et surtout plus récents ne sont pas fournis. Seules les mentions GB et EGEL semblent réaliser des enquêtes régulières dont les résultats sont pris en compte pour réaliser des ajustements pédagogiques.

Les équipes pédagogiques sont structurées autour d'enseignants-chercheurs et de chercheurs issus de laboratoires reconnus. Ces équipes apparaissent solides au regard des objectifs affichés, même si on peut regretter dans certains cas la place réduite des professionnels du secteur privé, comme dans les mentions SBM (spécialités EM, BOM) et GB. L'équipe de la LP fait logiquement une large part aux professionnels, mais l'équipe ne semble pas stabilisée en raison de la faible mobilisation des enseignants-chercheurs pour cette formation et des changements réguliers d'intervenants professionnels. Quoiqu'il en soit, les équipes apparaissent dynamiques et réactives pour piloter les formations. Ce pilotage s'appuie principalement sur l'avis et les recommandations du conseil de pilotage du champ, des équipes pédagogiques, et sur l'évaluation par les étudiants. Certaines mentions, comme DEAM, CEM, EGEL ou la LP, peuvent aussi s'appuyer sur des conseils de perfectionnement qui commencent à se mettre en place. Néanmoins, lorsqu'ils existent, ces conseils semblent trop peu élargis et accordent une place encore restreinte aux professionnels. L'évaluation des formations se fait au travers d'un questionnaire systématique proposé par l'établissement complété par des questionnaires ou enquêtes internes aux formations de formats et de fréquences variables.

#### Points forts :

- Le champ propose une offre pluridisciplinaire unique au niveau national autour de formations complémentaires (sept mentions de master et une LP) qui lui confère un positionnement clair.
- L'offre est cohérente par rapport au périmètre de ce champ ciblé sur des territoires marins et littoraux à forts enjeux environnementaux, économiques et sociétaux.
- L'adossement à la recherche est très solide profitant d'un environnement structuré par un Institut Universitaire Européen de la Mer auquel sont rattachés la majorité des membres des équipes pédagogiques.
- Le contexte socio-économique est très favorable marqué par la proximité du Pôle de compétitivité à vocation mondiale Mer Bretagne et de la Technopole Brest Iroise.
- Le schéma pédagogique est en général bien conçu privilégiant l'interdisciplinarité, la spécialisation progressive et la mutualisation d'UE.
- L'effort d'ouverture à l'international bien qu'inégal est réel et en progression soutenu par le Labex Mer pour les mobilités sortantes.
- Des partenariats avec des établissements reconnus ont été établis au travers de cohabilitations (ENSTA ou Agrocampus Ouest).
- Le pilotage des formations est efficace avec un comité de pilotage au niveau du champ qui a un rôle important de cohésion.

#### Points faibles :

- La place de la professionnalisation est insuffisante comme en témoigne la proportion limitée de professionnels du secteur privé ou le faible nombre de stages en entreprises pour la plupart des mentions de master.
- Les procédures de suivi des diplômés ne sont pas satisfaisantes et ne permettent pas d'analyser les taux et la qualité de l'insertion, qui semblent modestes sur la période récente et donc à surveiller.
- Les effectifs sont très faibles dans certaines mentions ou spécialités et traduisent un déficit d'attractivité.
- Certaines mentions n'ont pas mis en place ou formalisé de conseil de perfectionnement.
- Les pratiques pédagogiques demeurent peu ouvertes vers les enseignements par projet ou par l'action (mise en situation), ou vers les outils numériques qui sont trop peu utilisés.
- Des recouvrements entre la spécialité *Géophysique marine* et la mention *Géosciences Brest* existent et peuvent nuire à la lisibilité des formations.

- Le positionnement de certaines spécialités de la mention *Sciences biologiques marines* par rapport à des formations géographiquement proches n'est pas clair. Pour la spécialité VALBIOREM, un risque de concurrence apparaît avec le *master Biotechnologie* porté par l'UBS ou le *master Biologie intégrative* porté par l'UPMC. Pour la spécialité AEH, un déficit de lisibilité existe avec le *master Ressources aquatiques et exploitation durable* porté par Rennes 1 et Agrocampus Ouest.
- Les dispositifs de mise à niveau comme les dispositifs d'aide à la réussite ou de suivi des compétences sont peu développés.
- En dehors du stage en laboratoire, des UE spécifiques d'initiation à la recherche ne sont pas souvent proposées.

### Recommandations :

- Afin de renforcer la professionnalisation, les équipes pédagogiques pourraient se fixer des niveaux de participations minimaux de professionnels et promouvoir les stages en entreprises dès le M1 en tissant des partenariats avec les entreprises régionales à travers le pôle de compétitivité. L'ouverture à la formation continue et par alternance est un levier de professionnalisation qui doit être envisagée.
- Des dispositifs de suivi quantitatif et qualitatif des diplômés (contrats, postes, salaires...) à 6 mois et/ou 30 mois pourraient être mis en œuvre par les promotions entrantes par le biais d'annuaires des anciens ou d'associations.
- Une action de promotion des formations peu attractives et/ou à effectifs faibles pourrait être engagée en interne à l'UBO et en externe (salon étudiants, presse spécialisée, plaquette à destination d'autres universités).
- La généralisation des conseils de perfectionnement intégrant la participation de professionnels et d'étudiants permettraient de maintenir efficacement le niveau de qualité des formations et d'accroître les taux d'insertion.
- La politique en matière de stage notamment en M2 mériterait d'être harmonisée précisément par le conseil de pilotage du champ, notamment pour augmenter la durée des stages inférieurs à cinq mois en M2 ou équilibrer les ECTS associés.
- L'effort d'ouverture à l'international doit être maintenu et étendu à toutes les formations.
- Les pratiques pédagogiques innovantes pourraient bénéficier d'un soutien sous forme de décharge de service par l'établissement.
- Avec l'aide de l'UBO, le suivi de compétences engagé par certaines formations devrait être généralisé, tout comme le supplément au diplôme.
- Certaines formations pourraient progressivement affiner leurs objectifs et contenus afin d'améliorer leur lisibilité et leur positionnement interne et externe, par la réorientation de quelques UE par exemple.
- De nouvelles mutualisations d'UE pourraient être envisagées pour offrir des parcours personnalisés, mais la lisibilité est à surveiller. Une UE d'animation scientifique transversale de cinq ECTS pourrait permettre une différenciation plus claire des parcours Professionnelle et Recherche.
- Un éclaircissement des partenariats avec les écoles d'ingénieurs ENSTA et Agrocampus Ouest est souhaitable pour développer une vraie culture d'échange.

## Avis global du comité d'experts

Le champ *Mer et littoral* est par les formations qu'il regroupe bien délimité au sein de l'établissement. Il exprime une volonté stratégique d'affichage forte de l'UBO sur cet objet scientifique particulier qui concentre des enjeux majeurs et des problématiques actuelles et futures primordiales pour nos sociétés. Il s'inscrit dans un paysage local et régional académique et socio-professionnel riche et structuré qui lui permet un ancrage fort. L'adossement à la recherche des masters est réussi comme en témoignent les taux de poursuite en doctorat et sa cohérence avec l'école doctorale *Sciences de la Mer*. En revanche, la professionnalisation de ses formations ne profite pas pleinement de ce contexte pourtant favorable. La pertinence et la cohérence du champ sont assurées par des formations bien construites aux contenus solides qui ont largement intégré la pluridisciplinarité en engageant des mutualisations qui peuvent encore être amplifiées. La cohésion au sein de ce champ reste perfectible par un effort d'harmonisation du fonctionnement des formations en lien avec les ressources de l'UBO (mode de recrutements, politique de stage, pilotage, ouverture internationale, pratiques pédagogiques innovantes, suivi des diplômés). Incontestablement, même si des améliorations sont souhaitables, ce champ tel que construit est un levier puissant de lisibilité et de positionnement pour l'UBO qui devra surveiller les moyens dont il dispose et faciliter son évolution pour consolider sa stratégie au sein de la Communauté d'universités et d'établissements (ComUE) Université Bretagne Loire.

# 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**

**Présidence**

3, rue des Archives  
CS 93837  
29238 Brest cedex 3  
Tél. +33 (0)2 98 01 60 00