

HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Laboratoire d'Économie et de Management Nantes

Atlantique

LEMNA

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Nantes

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Entités de recherche

Pour le HCERES,¹

Michel COSNARD, président

Au nom du comité d'experts,²

Pierre-Xavier MESCHI, président du comité

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)

Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité : Laboratoire d'Économie et de Management Nantes Atlantique

Acronyme de l'unité : LEMNA

Label demandé : EA

N° actuel : 4272

Nom du directeur
(2015-2016) : M. Thomas VALLEE

Nom du porteur de projet
(2017-2021) : M. Thomas VALLEE

Membres du comité d'experts

Président : M. Pierre-Xavier MESCHI, Aix-Marseille Université

Experts :
M^{me} Véronique MALLERET, École des Hautes Études Commerciales de Paris (HEC)
M^{me} Sophie MORIN-DELERM, Université Paris Sud
M. Francis SALERNO, Université de Lille (représentant du CNU)
M. Patrick VILLIEU, Université d'Orléans

Déléguée scientifique représentante du HCERES :

M^{me} Stéphanie CHATELAIN-PONROY

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Nicolas ANTHEAUME, Institut d'Économie et de Management de Nantes -
Institut d'Administration des Entreprises (IEMN-IAE)

M. Frédéric BENHAMOU, Université de Nantes

Directeur de l'École Doctorale :

M. Jean-Christophe BARBATO, ED n° 501, « Droit, Économie, Gestion,
Environnement, Société et Territoires », DEGEST

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire d'Économie et de Management de Nantes Atlantique (équipe d'accueil LEMNA) est une unité de recherche issue de la fusion en 2008 de deux équipes d'accueil de l'Université de Nantes, le Laboratoire d'Économie de Nantes et le Centre de Recherche en Gestion de Nantes Atlantique. En juin 2015, cette unité de recherche présente un profil généraliste en économie et management et rassemble 83 enseignants-chercheurs (auxquels il faut ajouter 6 chargés de mission) issus de plusieurs disciplines (50 en sciences de gestion, 28 en sciences économiques, 2 en sociologie, 2 en sciences de l'information et de la communication, 1 en littérature et langues étrangères) travaillant dans trois établissements d'enseignement supérieur et de recherche : Université de Nantes, École Nationale Supérieure des Mines de Nantes et École Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes Atlantique.

Le LEMNA est structuré autour de trois thèmes de recherche : Entreprise, Travail et Société (ETS) ; Finance, Environnement, Mer (FEM) ; Organisation, Information, Performance (OIP). Chacun de ces thèmes est divisé en sous-thèmes et rassemble des groupes de recherche spécifiques. Cette structure en trois thèmes est cohérente avec l'histoire de l'unité de recherche et sa volonté de créer une répartition équilibrée entre les différents groupes. Elle souligne également ses champs d'excellence en recherche (notamment l'économie maritime, l'économie financière et bancaire, la logistique/recherche opérationnelle et le management des systèmes d'information). Au-delà de cette structure, le LEMNA revendique un ancrage pluridisciplinaire et multi-institutionnel avec la recherche d'une forte intégration entre l'économie et la gestion, même si les frontières disciplinaires se maintiennent dans certaines activités (notamment les séminaires de recherche). Cette vocation pluridisciplinaire s'appuie sur l'association du LEMNA et de certains de ses enseignants-chercheurs à deux fédérations de recherche du CNRS : Travail et Évaluation des Politiques Publiques (TEPP) et l'Institut Universitaire Mer et Littoral (IUML).

En raison de sa dimension multi-institutionnelle, les groupes de recherche du LEMNA sont dispersés géographiquement mais la direction de l'unité de recherche est localisée au sein de l'Institut d'Économie et de Management de Nantes - Institut d'Administration des Entreprises (IEMN-IAE).

Équipe de direction

Le LEMNA est dirigé par M. Thomas VALLEE, assisté de deux directeurs adjoints, un pour les sciences économiques (M. Patrice GUILLOTREAU) et un pour les sciences de gestion (M^{me} Claire GAUZENTE). Chaque thème de recherche est piloté par un responsable : M. Benoît JOURNE pour le thème « Entreprise, Travail et Société » (ETS), M. Olivier DARNE pour le thème « Finance, Environnement, Mer » (FEM) et M. Frantz ROWE pour le thème « Organisation, Information, Performance » (OIP). Au total, l'équipe de direction élargie comprend donc 6 membres (le conseil du LEMNA comprenant au total 16 membres).

Nomenclature HCERES

SHS1_2 : Finance, management

SHS1_1 : Économie

Domaine d'activité

L'unité se positionne sur plusieurs domaines et sous-thèmes de recherche :

- 1- sociologie des organisations, management du travail, comportements de consommation, politiques publiques de santé et de qualité de vie au travail, innovation collaborative, entrepreneuriat, gestion des ressources humaines, économie solidaire, management des entreprises familiales et management des industries à risque, notamment dans le nucléaire (domaines et sous-thèmes présents au sein du thème ETS) ;
- 2- économie financière, économie de l'environnement et économie maritime (domaines et sous-thèmes présents au sein du thème FEM) ;
- 3- théorie des organisations, contrôle de gestion, logistique et management des systèmes d'information (domaines et sous-thèmes présents au sein du thème OIP).

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	77	77
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)		
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	6	
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)		
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	6	
N7 : Doctorants	94	
TOTAL N1 à N7	183	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	32	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	40
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	2
Nombre d'HDR soutenues	14

2 • Appréciation sur l'unité

Introduction

Avec 83 enseignants-chercheurs (auxquels il faut ajouter six chargés de mission présents dans le thème FEM) en juin 2015, le LEMNA est la plus grosse unité de recherche universitaire en sciences économiques et en sciences de gestion de Nantes et de sa région. Les principales problématiques de l'unité de recherche se regroupent autour de trois thèmes qui structurent des groupes pluridisciplinaires (sciences de gestion, sciences économiques, sociologie, sciences de l'information et de la communication et littérature et langues étrangères), avec une majorité d'enseignants-chercheurs en sciences de gestion, et multi-institutionnelles (Université de Nantes, École Nationale Supérieure des Mines de Nantes et École Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes Atlantique). Ces trois thèmes, Entreprise, Travail et Société (ETS), Finance, Environnement, Mer (FEM) et Organisation, Information, Performance (OIP), dépassent la structuration traditionnelle selon les « grandes » disciplines des sciences économiques et des sciences de gestion et visent à articuler de manière pertinente et transversale des logiques de recherche disciplinaire, sectorielle et institutionnelle. Cette structuration est convaincante en regard d'un des objectifs stratégiques du LEMNA qui est d'intégrer les disciplines d'économie et de gestion.

La précédente évaluation AERES, conduite en 2011, a recommandé tout particulièrement à l'unité de recherche et à son équipe de direction d'accentuer l'internationalisation de la recherche, de davantage relier les activités contractuelles à des publications dans des revues à comité de lecture et d'obtenir un soutien plus fort des institutions académiques en lien avec l'unité de recherche (notamment de l'Université de Nantes).

Des progrès sensibles ont pu être observés sur les deux premiers points. Tout d'abord, un effort tout particulier a été entrepris dans le sens d'une plus forte internationalisation des activités de recherche au sein du LEMNA. Cet effort s'est traduit à plusieurs niveaux :

- 1- un accroissement sensible des articles publiés dans des revues internationales, en anglais : alors qu'entre 2006 et 2010, 44 % des articles classés étaient publiés en langue anglaise, depuis 2010, environ 51 % des articles publiés dans des revues classées le sont dans des revues internationales, et/ou en anglais. Au total, durant la période de l'évaluation, on comptabilise 89 articles publiés dans des revues de rang A en anglais (au sens du HCERES), soit 79 % du total des articles publiés dans des revues de rang A, 63 publiés dans des revues de rang B en anglais, soit 48 % du total des articles publiés dans des revues de rang B, et 34 publiés dans des revues de rang C en anglais, soit 28 % du total des articles publiés dans des revues de rang C ;
- 2- une activité soutenue d'accueil de professeurs invités de toutes origines (Amérique du Nord, Europe et pays émergents) avec une moyenne de 10 professeurs invités par an. Il s'agit d'un effort financier et organisationnel important. Néanmoins, il aurait été intéressant d'avoir une évaluation de l'impact de l'accueil de ces professeurs invités dans les chiffres de publication et d'internationalisation de la recherche (le nombre de projets de recherche et d'articles publiés dans des revues internationales associant des membres du LEMNA avec ces professeurs invités n'est pas renseigné dans le dossier et n'a pu être obtenu lors de la visite) ;
- 3- une dynamique importante d'organisation de manifestations et de conférences internationales. 34 conférences/séminaires/ateliers sont comptabilisés sur la période 2010-2015 dont huit à ambition internationale. Ainsi, le LEMNA a par exemple organisé les 29^{èmes} journées d'économie monétaire et bancaire du Groupe de Recherche Européen (GdRE) « économie monétaire et financière » en juin 2012, ainsi que le *workshop on demand modelling* en avril 2015, et le *workshop on non-market valuation* (soutenue par l'association européenne des économistes de l'environnement et des ressources naturelles) en juin 2013.

Ensuite, le LEMNA a fait un progrès net en matière de lien entre les contrats de recherche et l'accroissement des publications dans des revues à comité de lecture. La participation active et généralisée à des contrats de recherche est un véritable succès et constitue un actif fort du LEMNA (il y a effectivement une incitation forte à trouver des financements autres que ceux liés à la dotation universitaire du LEMNA pour les enseignants-chercheurs). Cela révèle l'existence d'une véritable « culture du contrat » au sein de cette unité nantaise. Les « grands » contrats de recherche (Banque Mondiale, ANR (9) et contrats européens) ont une place importante dans le LEMNA même si une décroissance forte de ces contrats s'observe à partir de 2013 (seulement 2 contrats ANR démarrés après cette date : un en 2013 et un en 2015).

L'analyse de la production scientifique souligne l'effort sensible qui a été réalisé pour accroître qualitativement (et quantitativement) la production scientifique (la production observée d'articles dans des revues de rang 1 CoNRS distingue le LEMNA qui, de ce point de vue, apparaît comme unité de recherche ayant une forte reconnaissance scientifique). L'analyse thématique des articles de rang 1 CoNRS met en lumière des champs

d'excellence en recherche au sein du LEMNA : management des systèmes d'information (7 articles dans la revue *European Journal of Information Systems*), recherche opérationnelle et logistique (4 articles dans la revue *European Journal of Operational Research*), économie maritime, et économie bancaire et financière.

En synthèse sur cette question du lien contrats-publications, il apparaît de manière indiscutable que le LEMNA bénéficie d'un rayonnement académique fort au niveau local et national. Ce rayonnement est pour partie une conséquence du développement d'une véritable expertise académique en lien avec la forte cohérence entre les conférences/séminaires/ateliers, les contrats de recherche et les publications dans des revues à comité de lecture.

Enfin, sur le dernier point associé aux recommandations de la précédente évaluation, il ressort peu de progrès. Les ressources administratives n'ont pas progressé et la dotation de l'université de Nantes au LEMNA reste très limitée (396 € par enseignant-chercheur et par an). De plus, il apparaît que les crédits ne provenant pas des établissements de rattachement (crédits sur programmes, sur contrats ou opérations particulières) sont très variables d'une année à l'autre (avec une forte baisse en 2014). Comme ils constituent l'essentiel des crédits de fonctionnement de l'unité de recherche, ceci renforce les interrogations sur les capacités futures de financement de la recherche du LEMNA.

Avis global sur l'unité

L'évaluation réalisée à partir du dossier ainsi que la visite des experts HCERES ont permis de mettre en lumière une unité nantaise de recherche en sciences de gestion et en sciences économiques qui bénéficie d'une dynamique collective et collaborative. Le LEMNA est une unité de recherche qui possède une forte identité associée à des champs d'excellence (économie maritime, économie financière et bancaire, logistique/recherche opérationnelle et management des systèmes d'information), une inscription locale marquée (à la fois au niveau des entreprises, des communautés académiques et des collectivités locales), une logique de groupes de recherche pluridisciplinaires et multi-institutionnels, une « culture du contrat » et un fort sentiment d'appartenance de ses membres. En dépit d'un budget limité et d'une surcharge administrative de ses enseignants-chercheurs (à titre d'illustration, 60 programmes de la licence au master sont gérés en janvier 2016 au sein de l'IEMN-IAE), le LEMNA a réussi, sur la période 2010-2015, à accroître qualitativement et quantitativement sa production scientifique, ce qui dénote une forte capacité à mobiliser ses ressources. À cette capacité de mobilisation s'ajoute, pour ses champs d'excellence, une expertise pour établir des complémentarités et des synergies entre production scientifique, rayonnement académique national et international, financement de la recherche par des contrats et valorisation des recherches au niveau professionnel, institutionnel et sectoriel. Au final, le LEMNA possède de nombreux atouts et une forte dynamique qui seraient sans aucun doute renforcés par une réflexion approfondie sur les contours stratégiques de l'unité de recherche à un horizon de cinq ans.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'activité soutenue et diversifiée de production scientifique (articles dans des revues classées, ouvrages, chapitres d'ouvrage, thèses et habilitations à diriger des recherches) constitue le premier point fort du LEMNA. Cette activité est conduite par un groupe dynamique d'enseignants-chercheurs, organisant de nombreuses manifestations (conférences/séminaires/ateliers), gérant plusieurs contrats de recherche et participant à de multiples projets pluridisciplinaires et multi-institutionnels. Un effort sensible a été réalisé pour accroître qualitativement et quantitativement la production scientifique. D'un point de vue quantitatif, le nombre d'articles dans des revues classées a augmenté de presque 85 % (pour la période 2010-2015 comparée à la période 2006-2010). Rapportée à l'effectif du LEMNA, la progression du nombre d'articles dans des revues classées est également sensible avec une proportion de 4,2 articles par enseignant-chercheur contre 2,8 sur la période précédente. D'un point de vue qualitatif, et comme cela a été noté précédemment, la production observée d'articles dans des revues de rang 1 CoNRS est exceptionnelle. L'analyse thématique des articles de rang 1 met en lumière des champs d'excellence en recherche au sein du LEMNA : management des systèmes d'information, recherche opérationnelle et logistique, économie maritime et agricole, et économie bancaire et financière. Il apparaît que le LEMNA est le plus gros centre de recherche en management des systèmes d'information dans le monde francophone avec celui d'HEC Montréal (reconnaissance attestée par la nomination d'un membre du LEMNA comme éditeur en chef d'une des revues les plus prestigieuses dans le domaine).

Le deuxième point fort du LEMNA se situe au niveau de l'importance de ses partenariats socio-économiques, notamment sur certains de ses champs de recherche d'excellence (économie de la mer, économie bancaire et financière). Pour ces champs, une véritable synergie se développe entre forte production scientifique, rayonnement académique national et international, financement de la recherche par des contrats, création de chaires d'excellence, participation à des fédérations de recherche (notamment l'Institut Universitaire Mer et Littoral ou IUML) et, au final, valorisation des recherches au niveau professionnel et sectoriel.

Le troisième point fort du LEMNA renvoie à sa forte contribution à la communauté académique nationale et internationale (notamment en Tunisie et au Vietnam) avec la formation par la recherche et l'insertion professionnelle d'un grand nombre de doctorants. L'insertion professionnelle des doctorants est tout particulièrement réussie : sur 40 doctorants ayant soutenu leur thèse entre 2010 et 2015, 11 ont trouvé un emploi de maître de conférences dans des universités françaises, 5 de professeurs assistants dans des écoles de commerce françaises, 4 de professeurs assistants dans des universités tunisiennes et 6 dans d'autres universités dans le monde. Cette forte insertion professionnelle des doctorants est à mettre en relation avec le succès et la progression du doctorat : progression quantitative (94 doctorants inscrits en juin 2015 contre 66 lors de la dernière évaluation) et taux de doctorants financés en hausse (seuls 18 doctorants ne sont pas financés, progression forte du nombre de contrats CIFRE - Conventions Industrielles de Formation par la REcherche).

La stratégie du LEMNA est, sous certains aspects, solide, pertinente et faisable (même si des faiblesses seront évoquées sur ce sujet dans la section suivante). La stratégie pour les cinq ans à venir s'appuie tout d'abord sur un diagnostic clair des enjeux stratégiques de l'unité de recherche (au nombre de 4) : positionnement régional du LEMNA comme plus grosse unité de recherche en économie/gestion des pays de la Loire, relations avec Audencia Recherche (Audencia est une grande école de management située à Nantes), financement de la recherche, et transversalité (ou interdisciplinarité). Cette stratégie s'inscrit ensuite dans une perspective de continuité par rapport à ce qui avait déjà été engagé dans le précédent contrat. L'idée forte de cette stratégie est de faire émerger un sujet d'excellence par thème et une problématique d'excellence transversale. Cette idée est déjà bien avancée avec le rayonnement scientifique national et international des recherches en économie maritime, recherche opérationnelle et logistique, management des systèmes d'information et économie financière et bancaire. De la même manière, l'analyse du risque pourrait constituer ce champ d'excellence transversal, avec des groupes de recherche déjà constitués, des publications, des contrats de recherche (« Placements, Assurance et Nouveaux Risques » - PANOrisk - notamment) et une chaire d'excellence (chaire RESOH : Recherche en Sécurité nucléaire sur l'Organisation et les Hommes, en partenariat avec Areva-DCNS : Direction des Constructions Navales et des Services et à l'expertise dans les Systèmes).

Points faibles et risques liés au contexte

Un premier point de faiblesse (ou qui pourrait le devenir à terme) renvoie à la production scientifique, qui a beaucoup progressé pendant la dernière période, mais qui semble marquer le pas, avec un certain essoufflement. Il est ainsi constaté un fort fléchissement de la production scientifique à partir de 2013 : pour les années 2010, 2011 et 2012, la moyenne annuelle est de 65 articles par an alors que pour les années 2013 et 2014, cette moyenne tombe à 40/45 articles par an, ce qui correspond aux chiffres des années 2008 et 2009. La stratégie à cinq ans, tout comme les dotations à venir en ressources humaines, financières et organisationnelles du LEMNA, ne laissent pas entrevoir comment impulser une nouvelle dynamique pour retrouver les niveaux de production scientifique des années 2010 à 2012. Par ailleurs, et toujours au plan de la production scientifique, il existe un problème d'équilibre des contributions avec une présence qualitative forte de la recherche de la part des enseignants-chercheurs en sciences économiques (en sachant que ces enseignants-chercheurs ne représentent qu'environ un tiers des effectifs du LEMNA). De la même manière que pour la question de l'essoufflement de la production scientifique, la stratégie à cinq ans n'aborde pas cet enjeu.

Un deuxième point faible tient à la gouvernance, à l'organisation et aux ressources financières du LEMNA. Tout d'abord, il est étonnant dans une unité de recherche de taille importante comme l'est le LEMNA de ne pas décentraliser le budget au niveau des trois thèmes (et des équipes de recherche associées à chaque thème). Cette absence de décentralisation budgétaire est sans doute une limite à l'autonomie des thèmes et à l'incitation financière des groupes. Ensuite, les ressources de support sont très limitées (peu d'ingénieurs de recherche et de statisticiens susceptibles de soutenir et seconder les enseignants-chercheurs dans leurs travaux) et la dotation financière de l'université de Nantes au LEMNA est très limitée. Ces différents éléments interrogent la permanence des programmes et actions de recherche engagés, et plus généralement la capacité de croissance quantitative et qualitative dans la production scientifique du LEMNA.

Recommandations

À partir de l'analyse des forces et des faiblesses constatées par les experts HCERES, quatre recommandations peuvent être faites pour aider le LEMNA à poursuivre la dynamique qui a été impulsée lors du précédent contrat :

- 1- poursuivre l'internationalisation : à côté de la politique de professeurs invités qui s'affirme fortement, une incitation forte doit être envisagée auprès des enseignants-chercheurs pour accentuer les séjours de recherche dans des universités étrangères partenaires (sur la période précédente, seulement trois membres du LEMNA ont été accueillis en tant que chercheurs invités en Afrique du Sud, en Australie et aux États-Unis) ;

- 2- développer la valorisation de la recherche : la valorisation professionnelle de la recherche du LEMNA se fait quasi-exclusivement via des partenariats socio-économiques. Les autres modes de valorisation sont peu ou pas développés : dépôt de brevets ou de projets de valorisation au sein de la Société d'Accélération du Transfert de Technologies Ouest Valorisation, études de cas déposés dans des centrales françaises (CCMP) ou internationales (Centrale des Cas, *Ivey Publishing* ou *The Case Center*), lien avec des masters 2 professionnels et des enseignements, formation/conseil pour des entreprises sur les champs d'excellence en recherche du LEMNA. De plus, le LEMNA devrait envisager l'utilisation d'indicateurs récents pour mieux évaluer l'importance et la portée des recherches : *impact factor* des articles publiés et *H-index* des enseignants-chercheurs ;
- 3- décentraliser et élargir la gouvernance : il serait bénéfique pour faciliter l'autonomie des thèmes et l'incitation financière des groupes de recherche d'allouer un budget propre aux trois thèmes. Ce budget serait géré par le responsable de thème, en concertation avec la direction du LEMNA. La gouvernance du LEMNA gagnerait à créer un conseil stratégique (du type des *Research Advisory Boards* qui existent dans les grands centres de recherche d'universités anglo-saxonnes). Celui-ci, constitué d'enseignants-chercheurs prestigieux (français et étrangers) et d'experts reconnus internationalement dans leur domaine, serait chargé d'aider la direction du LEMNA à répondre aux questions stratégiques qui vont se poser rapidement à l'unité de recherche et sa direction : quelle stratégie du LEMNA vis-à-vis de la recherche en sciences de gestion (pour l'amener au même niveau que la recherche en sciences économiques) ? S'agit-il à l'avenir de focaliser les ressources et les groupes sur un ou deux champs de recherche à forte visibilité et reconnaissance académiques (comme cela semble être le cas pour la recherche opérationnelle/logistique et le management des systèmes d'information) ou développer une approche plus généraliste ? Quelle doit être la position du LEMNA par rapport à un rapprochement avec d'autres unités de recherche dans le cadre de la ComUE Université Bretagne Loire ? Quelles relations avec Audencia Recherche ? Quelle stratégie mettre en place en relation avec le financement de la recherche en sachant que les sources de financement universitaires et du type ANR vont se réduire ? Quelles actions nouvelles mettre en place pour donner un nouvel élan dans les publications d'articles dans les revues CoNRS 1 et 2 ?
- 4- la formation doctorale est un atout du LEMNA. Néanmoins, l'unité de recherche, qui voit progresser de manière nette le nombre de ses doctorants (94 en juin 2015), devrait envisager des mesures permettant d'homogénéiser le suivi des doctorants (les fréquences dans les présentations d'avancement de thèse sont très variables selon les thèmes et les groupes de recherche : seulement une présentation par an pour certains et plusieurs présentations pour d'autres) et d'assurer un rythme des soutenances qui soit en phase avec celui de l'augmentation des effectifs en doctorat.