



Recherche et enseignement supérieur

Une politique régionale ambitieuse

Le Conseil régional fonde ses actions en faveur du développement de la Bretagne sur l'économie de la connaissance, où la matière grise est une ressource fondamentale, et l'innovation, la clé du succès.

Renforcer la recherche et l'enseignement supérieur c'est, pour l'ensemble des acteurs, créer un environnement favorable au développement et à la compétitivité des entreprises bretonnes pour maintenir et créer de l'emploi durable dans l'esprit de la « stratégie de Lisbonne ».

Prendre place dans l'espace européen de la recherche, accompagner l'émergence de nouvelles formations ou de nouveaux axes de recherche, faciliter la mise en réseau des compétences, favoriser l'ouverture internationale sont des orientations majeures de la politique régionale.

La signature d'un contrat d'objectifs et de moyens avec l'UEB confirme le très fort engagement de la Région dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche, en particulier en faveur de démarches structurantes qui participent à l'attractivité régionale tant pour les étudiants et les chercheurs que pour les entreprises.

Ce soutien trouve sa traduction dans le cadre du Contrat de Projets (CPER) 2007-2013 et du programme opérationnel européen (PO FEDER).

Budget Région 2008 « enseignement supérieur et recherche »

5,8 M€	Renforcer l'attractivité et la qualité de l'offre de formation de l'enseignement supérieur
17,99 M€	Renforcer la recherche en Bretagne
3,44 M€	Développer la structuration et la visibilité de la recherche et de l'enseignement supérieur
Total 27,23 M€	Recherche : 19,4 M€ Enseignement supérieur : 7,83 M€

Le contrat d'objectifs et de moyens Région/UEB

Les objectifs

La Région avait déjà soutenu, au sein de l'association «Université de Bretagne», la mutualisation d'actions conduites par les universités bretonnes dans le cadre du Contrat de Plan 2000-2006. Elle se félicite aujourd'hui de la constitution -et de la labellisation par l'Etat en 2007- d'un Etablissement Public «Université Européenne de Bretagne» avec la volonté de lui apporter son soutien dans la durée, notamment au travers du CPER 2007-2013.

La Région voit dans l'UEB un puissant outil de fédération et de coordination des forces et des compétences scientifiques à l'échelle du territoire régional pour :

- développer l'excellence, le rayonnement et l'attractivité de la recherche et des formations à haut niveau en Bretagne,
- contribuer à la valorisation de ces compétences et à leur transfert vers le tissu économique régional, au moment même où le Conseil régional, dans le cadre de ses compétences, va mettre en œuvre un **Schéma Régional de l'Innovation** qui implique, notamment, une mobilisation accrue du potentiel scientifique au profit du développement économique régional.

La convergence des objectifs stratégiques de l'UEB et ceux de la Région définissent un terrain commun qui justifie ce contrat. C'est aussi l'occasion de clarifier les relations entre l'établissement et la Région en permettant :

- d'une part, de mieux identifier les moyens adéquats à mettre à disposition afin d'assurer la réalisation des actions prévues,
- d'autre part, de les garantir sur la durée.

L'originalité du contrat offre à l'UEB la possibilité de travailler transversalement en « mode projet » sur des thématiques essentielles pour la Bretagne.

5 priorités partagées et 13 actions opérationnelles engagées

Ce partenariat UEB/Conseil régional n'exclut évidemment pas les autres contributions régionales en soutien à la recherche, l'enseignement supérieur ou l'innovation au profit des établissements et de leurs laboratoires. Il pourra éventuellement être complété par des contractualisations de l'UEB avec d'autres collectivités territoriales ou partenaires, y compris l'Etat. Certaines actions inscrites au contrat pourront également faire l'objet de financements au titre du FEDER.

Le contrat d'objectifs et de moyens s'articule autour de 5 objectifs partagés au sein desquels 13 actions opérationnelles seront engagées. Ces 5 axes réaffirment la politique régionale en matière de recherche et d'enseignement supérieur :

1) Favoriser l'émergence et la réalisation de projets structurants

Compte tenu du contexte international, l'UEB vise à conforter la structuration de ses unités de recherche en réseaux et à participer davantage aux programmes européens et internationaux. L'objectif est d'alimenter une part importante de l'innovation scientifique et technique au niveau mondial, au bénéfice d'un rayonnement régional et d'un fort potentiel de valorisation locale.

2) Soutenir la valorisation de la recherche, avec Bretagne Valorisation®

Cette action de valorisation est mise en œuvre par «Bretagne Valorisation®». Les enjeux des 3 prochaines années sont, d'une part, d'être en capacité de pérenniser les activités déjà mises en place et validées et, d'autre part, de répondre aux attentes des membres associés qui souhaitent confier leur activité de valorisation à l'UEB et/ou établir des partenariats de valorisation.

L'action d'ingénierie conduite par « Bretagne Valorisation® » répond aux points stratégiques de la chaîne de l'innovation dans les établissements fondateurs et membres de l'UEB. Au cours de ce contrat, Bretagne Valorisation renforcera ses liens avec les partenaires de l'innovation. Des actions conjointes seront menées **avec Bretagne Innovation** comme le prévoit la charte de collaboration des acteurs bretons du transfert de technologie.

La valorisation s'appuie également sur la **Mission pour le développement européen de la recherche en Bretagne**, dispositif original permettant la détection de projets européens au sein des laboratoires bretons, l'identification des synergies possibles, l'accompagnement et le suivi des porteurs de projets, la veille sur les programmes européens de recherche et d'innovation.

3) Promouvoir l'excellence de la formation doctorale, via le CDI

Le Collège Doctoral International (CDI) a pour vocation de mutualiser et coordonner les actions internationales de la formation doctorale en Bretagne, afin de renforcer le rayonnement et l'attractivité internationale des Universités et des grandes écoles.

Il s'engage à promouvoir une ouverture internationale et encourage ainsi les futurs docteurs à une vision la plus large possible, en se projetant au travers des possibilités motivantes de soutien et d'échange d'excellence en matière de recherche scientifique.

Le CDI coordonnera certaines activités des écoles doctorales (harmonisation des pratiques et procédures dont le dépôt numérique des thèses, doctorats délivrés au sceau de l'UEB par les établissements habilités, accompagnement des Doctoriales®Bretagne).

Cette coordination et l'échange de bonnes pratiques des écoles doctorales doivent permettre aux Universités d'accroître rapidement leur impact sur l'économie de la connaissance :

- en améliorant la qualité du service rendu au doctorant et son employabilité ;
- en valorisant le capital de R&D que représentent les jeunes chercheurs qu'elles forment ;
- en consolidant la collaboration entre le monde académique et le monde de l'entreprise.

L'UEB engagera rapidement une réflexion sur la dimension internationale de ses cursus pré-doctoraux (et postdoctoraux), en favorisant l'émergence de masters européens et internationaux (co-accréditation, cotutelle).

Cette valeur ajoutée permettra de conforter l'attractivité et la visibilité internationale de l'UEB et d'alimenter, en qualité, le vivier de ses écoles doctorales.

4) Faire de l'UEB un campus multi-sites numérique à ultra haut débit

Depuis 2001, les établissements d'enseignement supérieur de Bretagne ont engagé une démarche mutualisée d'intense coopération en matière de création de contenus numériques et d'intégration des TIC dans les grands domaines fonctionnels des établissements (administration, formation, gestion, documentation).

L'UEB a vocation à devenir chef de file du développement d'un campus numérique régional d'envergure internationale. L'extension du **réseau à ultra haut débit (RENATER)** sera également opérée sous maîtrise d'ouvrage UEB.

5) Offrir une visibilité internationale : être dans les 40 premiers sites européens

Les établissements fondateurs de l'UEB, constatant l'intensification de la compétition intra-européenne et internationale pour la localisation des centres d'excellence de recherche et d'enseignement supérieur au sein de l'Union européenne, se donnent pour objectif d'être classés ensemble, via l'UEB, dans les **12 premiers pôles d'excellence français** et **dans les 40 premiers pôles européens**. Ceci suppose un renforcement immédiat de l'attractivité et de la visibilité de la Bretagne comme « région de la recherche » et une consolidation de l'UEB dans son rôle de centre d'accueil des chercheurs et enseignants-chercheurs en mobilité et de promoteur de carrières européennes et internationales.

Par ailleurs, **trois chaires internationales** de haut niveau seront mises en place dans les domaines des **TIC, sciences de la mer** et **agroenvironnement/développement durable**.

Contrat d'objectifs et de moyens Région/UEB

Les moyens

Le volume financier de ce contrat, important, prévoit un engagement global de 9,164 M€, répartis entre le Conseil régional (4,415 M€ et 1,74 M€ au titre du FEDER) et l'Université Européenne de Bretagne (2,898 M€).

Son exécution fera chaque année l'objet d'une évaluation, chaque action étant accompagnée d'indicateurs spécifiques permettant d'en vérifier la bonne réalisation.

Intégration du contrat dans un des grands projets du CPER 2007-2013

Le contrat de projets Etat-Région 2007-2013 compte, parmi ses grands projets, celui de conforter la performance du système d'enseignement supérieur, recherche et innovation en Bretagne (projet 3).

Cette ambition se justifie par ce constat simple : la formation supérieure, la recherche et la compétitivité des entreprises industrielles et de leurs services associés sont les facteurs du succès de notre économie régionale.

Trois objectifs traduisent cette volonté :

- Renforcer l'offre de formation supérieure et améliorer la qualité de la vie étudiante ;
- **Développer la recherche ;**
- Développer l'innovation et la compétitivité des PME.

Le volume total relatif au grand projet 3 du CPER 2007-2013 est de 486 M€ dont 108,2 M€ provenant de la Région, 117,8 M€ des autres collectivités territoriales et 84,2 M€ du FEDER.

Le contrat d'objectifs et de moyens est une déclinaison de ce grand projet 3 du CPER et notamment de son second objectif. En effet, il est essentiel de conforter un socle de recherche large et d'en valoriser les points forts pour développer visibilité et rayonnement régional.

L'internationalisation de la recherche sera recherchée par l'intégration des laboratoires dans les grands réseaux européens, l'accueil des chercheurs de haut niveau et le développement des pôles à visibilité internationale.

L'apport européen du FEDER (1,74 M€)

Pour la période 2007-2013, le FEDER (Fonds européen de développement régional) a vu ses objectifs recentrés **autour de l'innovation, du développement durable et de l'accès aux réseaux**. Ses orientations majeures se déclinent, au niveau régional, au sein d'un Programme Opérationnel, dit PO, qui définit le cadre régional d'intervention du fonds européen. Le PO breton, validé en décembre 2007, accorde une place à l'enseignement supérieur, recherche et innovation dans un axe intitulé : « accroître la compétitivité et la performance économique régionale par l'innovation et la connaissance ».

Amarrer la Bretagne à l'Europe élargie, valoriser ses atouts spécifiques et favoriser les synergies pour renforcer durablement sa cohésion territoriale et sa compétitivité, telles sont les ambitions du Programme Opérationnel 2007-2013 du FEDER. L'UEB y est intégré. L'ambition visée est de consolider la Bretagne comme « région de la connaissance » au sein du concert européen de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Les 13 actions

Action 1-1 : animation de réseaux thématiques de recherche (RTR)

Objectif	Cette action a pour objectif de permettre aux activités de recherche en Bretagne de se structurer et de passer à une logique de réseau régional dynamique, pour organiser de grands projets prioritaires de recherche et ce de façon articulée avec une politique de grands plateaux techniques.
Descriptif de l'action	Il s'agit de développer et de consolider des réseaux de recherche thématiques mettant en interactions les équipes des unités de recherche des membres de l'UEB. Les réseaux émergents ou en structuration devront s'organiser autour de laboratoires déjà à visibilité internationale ou ayant un potentiel d'évolution important autour de l'un des groupes thématiques du schéma stratégique de l'UEB. L'action vise aussi les réseaux déjà structurés, dans le cadre de structures reconnues (EUROPOLE MER, SYSCOM-Bretagne, MSHB), et qui seront à terme le lieu d'organisation et de support de projets de recherche ambitieux, s'appuyant sur des savoir-faire et des équipements performants des laboratoires. Au cours de la période 2008-2010, 5 à 7 réseaux devront être mis en place. Un réseau se traduit objectivement par une ressource de coordination environnée, dans un rôle d'animation et dans une approche transversale. Ces réseaux, considérés comme de véritables espaces d'animation scientifique et de montage de projets, sont chargés d'organiser la sélection et la gestion des projets EPT (Équipe-Projet-Transversal) et des chaires internationales en relation avec leur thématique principale. Une première formulation des orientations prioritaires a été effectuée dans le plan stratégique de l'UEB (mars 2008). Elles ont fait l'objet d'un premier travail avec le Conseil Scientifique de l'UEB, et leur élaboration va se poursuivre jusqu'à la conférence de la recherche début 2009.
Moyens concernés 2008-2010	600 k€ Région et Feder 300 k€ UEB
Evaluation	Mise en place d'indicateurs de qualité et d'une démarche de suivi-évaluation Rapport d'activité et présentation devant le conseil scientifique de l'UEB
Indicateurs de l'action	- nombre de projets communs déposés (ANR, PCRD, ...) - implication (nombre d'ateliers de travail, journées communes, séminaires, ...) - nombre d'équipes projets transversaux gérés

ACTION 1-2 : équipe-projet-Transversal

Objectif		<p>L'action « Équipe-Projet-Transversal » (EPT) a pour objectif de formaliser la coopération scientifique en profondeur et le regroupement en réseau de plusieurs équipes de laboratoires, en s'attaquant à des problèmes nouveaux, en adéquation avec les thématiques définies par le conseil scientifique et avec les orientations stratégiques régionales de la recherche.</p>
Descriptif l'action	de	<p>Créée, dans la plupart des cas, dans le cadre des réseaux thématiques de recherche (RTR), cette action vise en particulier à dynamiser et à promouvoir l'interaction des disciplines UEB entre elles. L'activation d'une EPT devrait conduire à l'émergence de nouveaux thèmes ou à terme constituer une première phase de montage d'un projet de grande envergure.</p> <p>Les demandes de création d'EPT s'inscrivent dans le cadre d'appel d'offre organisé par l'UEB. Le volet scientifique du projet doit être constitué autour des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- la description de la recherche pluridisciplinaire, des objectifs à atteindre et des productions scientifiques attendues,- la plus-value apportée par la coopération scientifique envisagée dans l'EPT,- le positionnement scientifique national et international- les perspectives de valorisation et d'intégration européenne- les moyens financiers et humains nécessaires en précisant leur origine- le budget prévisionnel en précisant les autres éventuelles sources de financement- des indicateurs de performances <p>La durée d'activation d'une EPT est comprise entre 12 et 24 mois. Une EPT bénéficie de moyens financiers en fonctionnement ou en équipement provenant de l'UEB et des laboratoires participants, qui s'engagent à soutenir cette action.</p>
Moyens concernés 2008-2010		<p>450 k€ Région et Feder 240 k€ UEB</p>
Evaluation		<p>Le Conseil Scientifique de l'UEB et les RTR assurent en concertation le suivi et une évaluation annuelle des EPT.</p> <p>Les activités et les résultats des EPT sont présentés sur le site web de l'UEB. Ils figurent dans le bilan d'activités annuel et peuvent faire l'objet d'actions de communication particulières (édition, workshop, conférence de presse,...).</p>
Indicateurs l'action	de	<ul style="list-style-type: none">- nombre d'ateliers de travail et de journées d'étude- production scientifique en relation avec le thème de l'EPT

ACTION 1-3 : la Formation tout au long de la vie

Objectif		<p>La formation tout au long de la vie est un concept global qui inclut toutes les dimensions de l'éducation, qu'elle soit formelle ou non, initiale ou non, et constitue un enjeu individuel mais aussi collectif pour l'entreprise et la société. Conscients des nouvelles dimensions que prend l'enseignement supérieur et de la nécessité de renforcer la cohérence et la coordination des actions de formations en Bretagne, l'Université Européenne de Bretagne entend poursuivre la mutualisation engagée dans le volet FTLV développé au sein de l'Université de Bretagne depuis 2005. Ses objectifs, à travers une approche plus globale de l'éducation tout au long de la vie, sont de rendre nos établissements plus efficaces pour répondre aux besoins de notre territoire en termes de compétences mais aussi plus attractifs pour attirer en Bretagne une plus large part du marché ouvert de la formation continue.</p>
Descriptif de l'action	de	<p>Au cours de la période 2008-2010, les actions menées par l'Université Européenne de Bretagne porteront sur :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ La formation/sensibilisation des personnels des établissements aux nouveaux enjeux de la FTLV, l'évolution des publics, des modalités d'apprentissage, du cadre européen des certifications...▪ Le développement et la mise en œuvre d'une politique de communication en direction de grand public, des organisations professionnelles ;▪ L'ouverture de l'accès à l'enseignement supérieur pour les publics éloignés ; <p>L'amélioration permanente de l'accès à la VAE en lien avec la démarche de facilitation de parcours et de description des certifications en termes de compétences.</p>
Moyens concernés 2008-2010		300 k€ Région
Evaluation		<p>Le comité de pilotage de l'action validera chaque année un rapport d'audit interne. Ce rapport sera validé par un comité d'experts extérieurs. Les établissements fourniront au minimum leur BPF (Bilan Pédagogique et Financier annuel)</p> <p>Une fonction « observatoire FTLV » est créée au sein de l'ORESB.</p>
Indicateurs pertinents de l'action	de	<ul style="list-style-type: none">- Nombre total de personnes ayant suivi une formation continue dans nos établissements et nombre de diplômes obtenus- Nombre de personnes ayant déposé un dossier de VAE- Nombre de personnes ayant obtenu une validation de ses acquis- Nombre d'heures-stagiaires total- Recettes totales- Nombre de projets internationaux actifs (Léonardo, ...)

ACTION 2-1 : Bretagne Valorisation

Objectif

L'axe ingénierie de la valorisation de la recherche de l'UEB est organisé autour du service mutualisé « Bretagne Valorisation® » qui en constitue le cœur. L'année 2008 verra s'étendre le service d'ingénierie de la valorisation aux trois membres fondateurs du PRES qui ne participaient pas jusqu'alors à Bretagne Valorisation. Les enjeux des 3 prochaines années sont d'une part d'être en capacité de pérenniser les activités déjà mises en place et validées et d'autre part, de répondre aux attentes des membres associés qui souhaitent confier tout ou partie de leur activité de valorisation à l'UEB et/ou établir des partenariats de valorisation.

L'action d'ingénierie de la valorisation mise en œuvre par « Bretagne Valorisation® », en lien avec la charte de collaboration des acteurs bretons du transfert de technologie, s'oriente autour de 5 axes complémentaires les uns des autres. Ils répondent aux points critiques de la chaîne de l'innovation dans les établissements fondateurs et partenaires de l'UEB : de la diffusion de la culture de valorisation au sein des unités de recherches, au renforcement de la professionnalisation de la structure et des personnels, en passant par le « cœur de métier » : favoriser des partenariats durables avec le monde socio-économique, protéger les résultats de la recherche et les transférer.

Descriptif l'action

de

Axe 1 Renforcer la culture « valorisation et transfert » et la détection de projets

- Sous action 1 Former les acteurs de la recherche – mettre en place un diplôme d'université
- Sous action 2 Identifier, évaluer et afficher le potentiel des unités de recherche

Axe 2 Répondre aux besoins d'innovation des acteurs socio-économiques

- Sous action 4 Renforcer les liens avec les partenaires régionaux de l'innovation

Axe 3 Développer la protection des résultats et accroître le transfert de technologies

- Sous action 6 Développer une stratégie de protection
- Sous action 7 Accroître l'activité de licensing en Région
- Sous action 8 Soutenir la maturation de projets innovants

Axe 4 Positionner l'UEB dans la coordination de programmes européens

- Sous action 10 Développer les outils, dont la mise en place d'une comptabilité analytique, pour permettre la coordination de projets européens- en complémentarité des actions de la MIRDEB (cf. 2-2)

Axe 5 Intégrer le service dans une démarche d'amélioration continue

- Sous action 11 Objectiver, valoriser les résultats obtenus et en optimiser la gestion

Moyens concernés 2008-2010

600 k€ Région et Feder
840 k€ UEB

Evaluation	<p>Le comité de pilotage de Bretagne valorisation est notamment chargé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ d'adopter la politique de valorisation et le plan annuel d'action du GIS-BV en cohérence avec les politiques scientifiques des établissements Membres fondateurs, ▪ de veiller à l'adéquation des actions mises en œuvre par le GIS-BV au regard de la politique de valorisation adoptée, ▪ de garantir la bonne exécution du budget et de définir annuellement les contributions des Membres.
-------------------	---

Indicateurs pertinents de l'action	<p>Des indicateurs qualitatifs et quantitatifs de l'activité sont établis pour permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le suivi des activités de formation et de sensibilisation des personnels de recherche à la valorisation ; - le suivi des activités contractuelles notamment avec le secteur socio-économique ; - le suivi des projets innovants.
---	---

ACTION 2-2

Mission pour le développement européen de la recherche en Bretagne

Objectif	<p>La Mission a pour objectifs de sensibiliser les chercheurs au sein de l'UEB aux programmes européens et en particulier au 7^{ème} PCRDT et de contribuer au montage de projets.</p>
Descriptif de l'action	<p>La Mission est constituée de 2 ingénieurs de projets européens situés dans deux sites différents, et s'articule avec Bretagne Valorisation. Un budget propre de fonctionnement leur est alloué.</p>
Moyens concernés 2008-2010	<p>390 k€ Région et Feder</p>
Evaluation	<p>Mise en place d'indicateurs de qualité (sensibilisation, montage de projets...)</p>
Indicateurs pertinents de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - nombre et types de visites dans les laboratoires - nombre de projets aidés et types de soutien apportés - nombre de réunions Noé - nombre et types d'actions Noé soutenues - nombre de projets européens de l'UEB ...

ACTION 3-1 : Collège Doctoral International

Objectif		<p>Le Collège Doctoral International (CDI) a pour vocation de mutualiser et de coordonner les actions internationales de la formation doctorale en Bretagne afin de développer et de renforcer le rayonnement et l'attractivité internationale des Universités et de grandes écoles. Il s'engage à promouvoir une ouverture internationale et encourage ainsi les futurs docteurs à une vision la plus large possible en se projetant au travers des possibilités motivantes de soutiens et d'échanges d'excellence de la recherche scientifique et des missions internationales.</p> <p>Le CDI s'est donné pour mission d'assurer également la coordination des écoles doctorales, de fédérer les établissements et leurs écoles doctorales pour, d'une part améliorer la qualité du service rendu au doctorant et ainsi son employabilité, d'autre part valoriser le capital de R&D que représentent les jeunes chercheurs formés en consolidant la collaboration entre le monde académique et le monde de l'entreprise au sens large.</p>
Descriptif de l'action	de	<p>Au cours de la période 2008-2010, le Collège Doctoral International mettra en œuvre les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Appels d'offre pour la mobilité entrante et sortante des doctorants ;▪ Formations scientifiques de haut niveau ;▪ Cofinancement de programmes : "écoles d'été", thèses en cotutelle, colloques, séminaires, rencontres internationales, aides à l'insertion professionnelle ;▪ Soutien au projet de réseau doctoral européen MENTOR de l'UBO et création de réseaux thématiques doctoraux internationaux ;▪ Proposition d'une charte internationale du doctorant basée sur la charte européenne ;▪ Mise en place de moyens de communication (via le site internet) ;▪ Suivi de la signature des doctorats délivrés au sceau de l'UEB.
Moyens concernés 2008-2010		<p>120 k€ Région 519 k€ UEB</p>
Evaluation		<p>Mise en place d'indicateurs de suivi (nombre de thèses en co-tutelles, nombre de thèses européennes, réduction de la durée de thèse, lisibilité internationale, attractivité des doctorants internationaux, mobilité international...)</p>
Indicateurs pertinents de l'action	de	<p>Nombre d'appels d'offres pour la mobilité des doctorants Cours de haut niveau Nombre de doctorats délivrés au sceau de l'UEB</p>

ACTION 3-2 : favoriser l'ouverture professionnelle des doctorants

Objectif		<p>Cette action, coordonnée par le Collège Doctoral International (CDI), vise à préparer et à faciliter l'insertion professionnelle des doctorants. Cette action assure également le suivi en collaboration avec l'ORESB.</p>
Descriptif de l'action	de	<p>Au cours de la période 2008-2010, le CDI va coordonner une formation scientifique de haut niveau organisée autour d'axes thématiques prioritaires, en offrant au cours de la thèse un complément de formation indispensable à de futurs cadres, chefs de projets ou chercheurs. Les actions suivantes seront mises en œuvre par l'UEB :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Organisation des Doctoriales® - Bretagne ;▪ Accompagnement des politiques de professionnalisation et des relations avec le monde du travail : modules visant l'ouverture sur le monde socio-

	<p>économique, la compréhension des enjeux et de l'environnement professionnel et du marché de l'emploi, la maîtrise de la communication et des relations avec les partenaires et, de manière générale, toute compétence utile à une insertion réussie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etude des données fournies par l'ORESB sur l'insertion professionnelle des docteurs ayant soutenu leur thèse en Bretagne, pour une amélioration continue de la formation doctorale
Moyens concernés 2008-2010	270 k€ Région 90 k€ UEB
Evaluation	Connaître l'étendue des données récoltées, leur mise à jour régulière et développer leur exploitation
Indicateurs pertinents de l'action	<p>Nombre de Doctoriales® organisées</p> <p>Nombre de participants aux Doctoriales®</p> <p>Nombre de séminaires professionnels organisés</p> <p>Nombre d'études sur l'insertion des doctorants : ORESB en relation avec AMETHIS</p>

ACTION 4-1 : réseau à très haut débit*

Objectif	<p>Ce projet du Contrat de Projet Etat Région a obtenu un avis favorable de la MSTP : <i>l'objectif visé est du plus haut intérêt pour l'ensemble de la communauté enseignement recherche de la région. Il s'agit de doter la Bretagne d'un réseau à très haut débit, en relation avec RENATER, pour doter tous les établissements de la région d'une connectivité capillaire en cohérence avec la connectivité nationale de RENATER.</i></p> <p>Ce projet est porté par l'UEB au titre des 56 établissements d'enseignement supérieur et de recherche – ESR - adhérents à l'association Ouest Recherche. Il est en relation avec les pôles de compétitivité « Mer », « Images et Réseau », avec le projet de RTRA « Siscom » dans le domaine des communications et avec le PRES « Université européenne de Bretagne » dans le cadre de son volet numérique. Il permettra à l'ensemble des établissements d'ESR d'accéder à l'ensemble des niveaux de service et usage disponibles au plan national par l'intermédiaire du réseau RENATER et au niveau européen par le réseau Geant2.</p>
Descriptif de l'action	<p>Le projet consiste à mettre en place un réseau régional pour la communauté ESR couvrant le territoire de la région Bretagne avec des interactions possibles en termes de redondance et de sécurisation avec les Pays de Loire (Rennes, Saint-Brieuc, Lannion, Brest, Quimper, Lorient, Vannes, Rennes). Basé sur une infrastructure de fibre optique noire, le projet prévoit de mettre en place des lambdas (2,5Gb/s par Lambda) permettant aux établissements d'être en parfaite convergence avec RENATER et les réseaux européens de la recherche et de l'enseignement. La boucle régionale (avec éventuellement une coopération avec la région Pays de Loire) ainsi constituée se trouverait totalement sécurisée à de très hauts débits favorisant le développement des coopérations à tous les niveaux en laissant et autorisant une parfaite maîtrise de bout en bout des différents protocoles et expérimentations.</p> <p>Sur le plan économique, cette approche est intéressante, pour peu qu'elle soit envisagée sur le long terme par l'acquisition ou la location longue durée (10 à 15 ans) de fibres optiques. Elle peut également être réalisée par étapes échelonnées dans le temps et être tout à fait complémentaire avec des projets plus ciblés par exemple pour la mise en place d'un service innovant ou d'une plate-forme de recherche.</p> <p>Cette proposition ne porte que sur la mise en place de l'infrastructure optique et des services réseaux IPv4/IPv6 et réseaux privés virtuels. La connectivité Internet est fournie par RENATER.</p> <p>Le projet prévoit de mettre en place 4 canaux à 2,5Gb/s sur chaque tronçon optique permettant aux établissements d'être en parfaite convergence avec RENATER et les réseaux européens de la recherche et de l'enseignement. La boucle régionale (extensible au niveau interrégional) ainsi constituée se trouverait totalement sécurisée à de très hauts débits favorisant le développement des usages et ouvrant des perspectives de mutualisation des services existants.</p> <p>Un premier chiffrage, basé sur une location de fibre noire sur 15 ans et les tarifs généralement pratiqués dans ce domaine, a été réalisé mais l'association Ouest Recherche prévoit de réaliser une étude plus poussée pour affiner les attendus de ce projet et déterminer le budget du projet sur 15 ans. Pour la Bretagne, les premiers éléments de coûts sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 000 km de fibres : 6 M€ HT • Equipements, études, accompagnement : 2 M€ HT

Moyens concernés 2008-2010	6000 k€ Région et Feder 2000 k€ Etat
Evaluation	Nombre de services Renater accessibles par les établissements d'ESR en Bretagne.
Indicateurs pertinents de l'action	Nombre de sites connectés à Renater par l'intermédiaire du réseau très haut débit

** pour mémoire, cette action relève d'une convention spécifique d'application du CPER 2007-2013 impliquant l'Etat, la Région et l'UEB.*

ACTION 4-2 : Université numérique - les services

Objectif	Cette action, initialement élaborée en réponse à un appel d'offres du Ministère, vise à assurer la complémentarité nécessaire entre la production des ressources et les fonctionnalités offertes à l'étudiant via son espace numérique de travail pour y accéder de la façon la plus efficace. Elle vise également à permettre à l'établissement d'offrir un panel de services numériques à ses usagers (personnels et étudiants), leur permettant ainsi de gérer l'ensemble des aspects de leur activité en ligne. Cette action s'appuie enfin sur la qualité du système global d'information et favorise ainsi sa structuration.
Descriptif de l'action	Au cours de la période 2008-2010, les actions suivantes seront mises en œuvre par l'UEB : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intégration des ressources produites dans l'offre de formation L M, référencement des ressources existantes et nouvelles ▪ Poursuite du développement des ENT et déploiement de nouveaux services numériques ▪ Politique commune pour l'accessibilité aux ressources et fédération d'identité ▪ Dématérialisation du dossier de l'étudiant (e-scolarité) et carte multiservices
Moyens concernés 2008-2010	660 k€ Région 300 k€ UEB
Evaluation	Chaque année, un bilan d'activités sera soumis aux établissements membres et au Conseil Régional de Bretagne.
Indicateurs pertinents de l'action	Nombre de ressources référencées dans la base ORI-OAI et présence de ressources numériques associées à l'offre diplômante des établissements Nombre de consultations des ENT par an Nombre de connexions annuelles dans les Points Etude, les salles carrefour et les salles CROUS Présence d'une carte multiservices offerte aux étudiants fin 2010

ACTION 4-3 : Université numérique - les contenus

Objectif		Cette action a pour but d'intégrer le Campus Numérique de Bretagne au sein de l'Université Européenne de Bretagne et de poursuivre la co-production inter-établissements de ressources pédagogiques numériques.
Descriptif de l'action	de	<p>Au cours de la période 2008-2010, les actions suivantes seront mises en œuvre par l'UEB :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Coproduction de modules : elle s'articulera autour des 9 axes thématiques en cours (Agroalimentaire, Arts et Lettres, Etudes sur le genre, Environnement et aménagement - ENVAM, Génie industriel, Langues, Management, Santé, Soutien pédagogique et appui aux apprentissages - Spaa). L'ouverture et la fermeture d'axes de production resteront possibles en fonction des besoins. Les modules sélectionnés à la suite d'un appel à projets seront produits par les établissements membres. La sélection des projets se fera sur les critères de mise en relation d'équipes pluridisciplinaires et inter-établissements, de mise en œuvre de dispositifs de formation mixtes (présentiel, et à distance), d'intégration dans les maquettes des diplômes. La priorité sera donnée aux modules répondant aux besoins de formation recensés par les établissements membres et s'inscrivant dans la stratégie régionale pour l'emploi et la formation.▪ WebTV "Paroles de chercheurs" : de nouvelles ressources filmées seront produites et mise à disposition des étudiants et enseignants afin de contribuer à la diffusion de la culture scientifique et technique.▪ Mutualisation des ingénieries : cette action mobilise un groupe d'ingénieurs pédagogiques et un groupe d'ingénieurs multimédia. Elle permettra de prolonger la synergie qui s'est mise en place entre tous les établissements dans ces domaines, notamment sur la formation des enseignants aux nouveaux outils (ChainEdit, classes virtuelles, balado-diffusion).▪ Communication : en relation avec le service communication de l'UEB, des outils de communication (plaquettes, catalogue, site internet) seront élaborés afin de faire connaître les productions et favoriser leurs usages.▪ Référencement : participation au référencement en lien avec l'action 4.2 du présent contrat▪ International : le développement à l'international commencé avec l'Espagne, le Maroc, le Québec et le Venezuela sera poursuivi. De nouveaux contacts seront pris (exemple : Inde).
Moyens concernés 2008-2010		915 k€ Région 240 k€ UEB
Evaluation		Chaque année, un bilan d'activités sera soumis aux établissements membres et au Conseil Régional de Bretagne.
Indicateurs pertinents de l'action	de	Nombre de modules produits par année Nombre de modules dans un campus international Nombre d'étudiants inscrits par module et évolution Nombre de ressources consultées

ACTION 5-1 - Plan d'actions de promotion internationale

Objectif	<p>Ce plan d'actions a pour but d'accroître la visibilité européenne et internationale de l'UEB tant en recherche qu'en centre de valorisation de la recherche et qu'en programmes doctoraux et post-doctoraux européens et internationaux.</p> <p>Le plan vise à accroître le nombre de coopérations effectives sur ces objectifs par le renforcement des échanges de chercheurs, enseignants-chercheurs et par le développement de contrats européens et de cursus intégrés de type Erasmus mundus.</p>
Descriptif de l'action	<p>Au cours de la période du contrat, seront mises en œuvre les opérations suivantes ;</p> <ul style="list-style-type: none">- présence active dans quelques salons internationaux soigneusement sélectionnés pour renforcer des coopérations effectives en recherche et doctorat- renforcement des échanges recherche, doctorat et post-doctorat là où existent des jumelages portés par les collectivités territoriales- Meilleure maîtrise des instruments européens- Utilisation de l'événement de la présidence française de l'Union européenne « jeunes chercheurs en Europe » pour la promotion européenne de l'UEB (DG recherche, autres Etats membres)- Veille sur l'espace européen de la recherche, sur l'institut européen de technologie et les KIC (Knowledge Intensive Communities)- Intégration dans l'European University Association- Intégration dans la LERU (League of European Research Universities)- développement du nombre de contrats européens de recherche, assistance à l'ingénierie des contrats,- augmentation du nombre d'experts européens- promotion du pôle d'excellence Jean Monnet (Rennes 1, Rennes 2, ENS Cachan, Telecom Bretagne...)- développement des ressources multimédia en FLE- développement des fonctions du centre européen de mobilité
Moyens concernés 2008-2010	240 k€ Région 120 k€ UEB
Evaluation	L'activité de l'action fera l'objet d'un rapport d'activités annuel
Indicateurs de suivi des réalisations effectives	<ul style="list-style-type: none">- nombre de contrats européens dont le siège est en Bretagne- nombre de coopérations effectives avec indicateur d'impact- adhésion EUA et LERU- création de KIC- élargissement du centre d'excellence Jean Monnet aux autres fondateurs- nombre de mois échangés en recherche, post doc et doc.- Resserrement des liens sélectionnés

ACTION 5-2

Développer la visibilité internationale par le moyen des Chaires Internationales

Objectif	<p>Cette action a pour but de développer la visibilité internationale de l'UEB et l'excellence de la recherche opérée en Bretagne, par la mise en place de chaires internationales destinées à des chercheurs étrangers de très haut niveau.</p>
Descriptif de l'action	<p>Une chaire internationale est constituée d'une équipe qui comprend un titulaire, personnel occupant la chaire, et des moyens humains associés (post-doctorants, doctorants et stagiaires).</p> <p>Le Titulaire opère en étroite collaboration avec les équipes des unités de recherche de l'UEB compétentes sur la thématique scientifique de la chaire. Les Equipes sont réparties sur la région Bretagne, la chaire étant basée dans l'établissement gestionnaire.</p> <p>La mission du Titulaire de la chaire consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none">- établir et diriger le programme de recherche de la Chaire en concertation avec les Equipes ;- assurer un encadrement doctoral et post doctoral associé au programme de recherche ;- produire des publications de haut niveau (revues, congrès, brevets...) à diffusion internationale ;- répondre à des appels à proposition de projets de recherche (Etat, collectivités territoriales, Europe, Fondations, ...) et participer à leur exécution, ces projets impliquant les Equipes de l'UEB dans toute la mesure du possible ;- organiser des conférences et séminaires destinés aux chercheurs et aux doctorants visant la valorisation des travaux et la dissémination des résultats de la recherche <p>Les réseaux de recherche thématique des domaines des technologies de l'information et de la communication, des sciences de la mer et autour de l'agroenvironnement/développement durable pourront être les premiers bénéficiaires de l'appel d'offre. Pour autant, au regard des propositions faites à l'UEB, d'autres thématiques seront également envisagées.</p> <p>Les chaires internationales sont mises à disposition pour des durées pouvant aller jusqu'à trois ans. Les modalités de mise en œuvre de l'action sont ceux du Conseil scientifique de l'UEB</p>
Moyens concernés 2008-2010	<p>1440 k€ Région et FEDER 360 k€ UEB</p>
Evaluation	<p>Mise en place d'indicateurs de qualité (impact factor, implication dans des projets européens, ...)</p>
Indicateurs pertinents de l'action	<p>Nombre de publications de haut niveau Nombre de participation à des projets européens Nombre de séminaires et workshops organisés</p>

ACTION 5-3

Grands programmes internationaux

Objectif	Cette action a pour but de permettre à l'UEB d'accueillir dans les meilleures conditions le secrétariat de grands programmes de recherche internationaux, notamment de renouveler le maintien du siège international du programme IMBER à l'IUEM de Brest.
Descriptif de l'action	Les grands projets sont qualifiés par leur capacité à coordonner et activer des grands projets interdisciplinaires sur une thématique donnée. D'une manière générale la stratégie d'un tel programme est assurée par un bureau, qui en est le siège opérationnel, assisté d'un comité scientifique et de divers groupes de travail sur différents thèmes du projet. A titre d'exemple, les activités du bureau d'IMBER sont les suivantes <ul style="list-style-type: none">- coordination des activités internationales du programme- organisation de conférences internationales- gestion des données du programme- gestion financière- promotion et communication vers divers cibles (organismes subventionneurs, chercheurs, grand publics)
Moyens concernés 2008-2010	150 k€ Région
Evaluation	L'activité de l'action fera l'objet d'un rapport d'activités annuel
Indicateurs pertinents de l'action	<ul style="list-style-type: none">- nombre de grands projets internationaux dont le siège est en Bretagne- nombre de nations impliquées- nombre de séminaires organisés à l'étranger et en Bretagne- nombre de colloques internationaux- nombre d'emplois directs...