



UNIVERSITÉ
EUROPÉENNE
DE BRETAGNE

CONSEIL D'ADMINISTRATION **Séance du 5 octobre 2009**

Délibération n°2009 19 **Convention UEB-RENATER de transfert de gestion du réseau régional à très haut débit**

Vu le décret 2007-387 du 21 mars 2007 portant création de l'établissement public de coopération scientifique « Université européenne de Bretagne »,

Vu la délibération UEB 2008-33 du 24 novembre 2008 relative à la mission confiée à l'UEB ayant pour objectif de réaliser un réseau régional à très haut débit pour la Bretagne

Exposé des motifs :

L'UEB a reçu la mission et les financements nécessaires pour réaliser et mettre à disposition des établissements d'enseignement supérieur et de recherche en Bretagne un réseau de communications numériques à très haut débit. Le périmètre de cette mission inclut les éléments suivants :

- d'une part une boucle de fibres optiques noires en IRU (Indefeasible Rights of Use), obtenue dans le cadre d'un contrat de location longue durée, 10 ans ;**
- d'autre part un certain nombre de POP (points of presence, qui assurent à la fois l'activation - « l'éclairage » - des fibres noires, la connexion des utilisateurs et la mise en œuvre des services), répartis sur le territoire, à partir desquels les établissements ont possibilité de se connecter.**

Afin d'assurer, pendant toute la durée du contrat d'IRU (10 ans), l'activation du réseau, sa maintenance, ses évolutions techniques et le déploiement des services au bénéfice des établissements, l'UEB, n'ayant pas les capacités en son sein, doit confier ces missions à un opérateur spécialisé.

Dans le cadre de ses missions de mise en place et d'exploitation d'un réseau national dédié à la communauté de recherche et de soutien au développement des boucles locales de recherche, le Groupement d'Intérêt Public RENATER a fait connaître son intérêt pour procéder à une extension vers la Bretagne de son réseau national, qui dispose à ce jour d'un point de présence en Bretagne, situé à Rennes, et d'un autre à Nantes.

Conscients de la convergence de leurs objectifs, l'UEB et le GIP RENATER se sont rapprochés afin de formaliser une coopération au service de la communauté ESR. Tel est l'objet de la présente convention, établie sur le fondement des articles L.2123-3 et L. 2123-6 du Code général de la propriété des personnes publiques, qui organisent les transferts de gestion

d'infrastructures sans impliquer de transfert de propriété entre personnes publiques.

Décision :

Il est demandé au conseil d'administration d'autoriser le président à signer la convention de transfert de gestion conformément aux termes qui y sont exposés.

Nombre de membres en exercice : 31

Majorité requise : 16

Vote : 28 Refus de participer au vote : 0

Pour : 28

Contre : 0

Abstentions : 0

**Visa du
Président :**



Délibération adoptée

Pièces jointes au présent document : une convention et ses annexes

Transmis au Recteur Chancelier des universités le 7 octobre 2009.

PROJET

CONVENTION RELATIVE AU TRANSFERT DE GESTION

DU

RESEAU INDEPENDANT DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES DE L'UNIVERSITE EUROPEENNE DE BRETAGNE

Articles L.2123-3 et L.2123-6 du Code général de la propriété des personnes publiques

ENTRE

L'Université Européenne de Bretagne
Sise
5 bd Laënnec 35000 Rennes France

ci-après "l'UEB"
Représentée par son Président, Bertrand Fortin

ET

Le Groupement d'Intérêt Public RENATER
Sis
ENSAM, 151 boulevard de l'Hôpital 75013 PARIS FRANCE

Ci-après "le GIP"
Représenté par son Directeur, Dany Vandromme

PREAMBULE

L'Université Européenne de Bretagne, pôle de recherche et d'enseignement supérieur doté d'un statut d'Etablissement Public de Coopération Scientifique, regroupe les membres de la communauté d'enseignement supérieur et de recherche en Bretagne. Cette communauté représente plus de 6 000 personnes (4,5% des effectifs de la recherche civile française), 70 000 étudiants, dont 2 700 doctorants, répartis dans 239 établissements d'enseignement supérieur. L'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche est réparti entre les 4 départements bretons, très majoritairement dans les 8 agglomérations principales (Rennes, Saint Malo, Brest, Lannion, Saint Briec, Quimper, Lorient, Vannes), mais avec des implantations complémentaires notoires, tant au plan de la recherche (Roscoff, Paimpont, Ploufragan, Ploudaniel, Dinard, Concarneau...) que de l'enseignement supérieur (Morlaix, Pontivy, Guer, Lanvéoc, Fougères...).

Nantie de la personnalité juridique, l'UEB a notamment pour mission, d'une part, de conduire tout projet d'intérêt commun en mutualisant tout ou partie des moyens de ses membres et d'autre part, de mettre en place des équipements partagés. Dans cette optique, et afin de pallier l'interruption des services offerts par le réseau Mégalis II, l'UEB a identifié le besoin de création d'un réseau régional indépendant à très haut débit dédié à la communauté ESR de Bretagne. Pour ce faire, l'UEB a entrepris la conception et la mise en place d'un réseau d'infrastructures passives répondant aux besoins de ses membres. Le déploiement de ce réseau d'infrastructures passives devrait être achevé le 31 janvier 2010.

L'utilisation de ce réseau à la pointe de la technologie, permettra à l'UEB de répondre à plusieurs objectifs :

- Etre en capacité dès 2010, d'offrir à l'ensemble des personnels (chercheurs, enseignants-chercheurs, administratifs et personnels techniques) et étudiants, les services numériques disponibles aux niveaux régional, national, européen et international, ainsi que les services du futur (2020 et au-delà) ;
- Permettre aux établissements multi-sites (universités, grandes écoles) de réaliser l'intégration dans une architecture unifiée d'établissement de tous les réseaux de campus délocalisés sur différents sites géographiques (quels que soient ces sites), avec la nécessité d'assurer la cohérence dans les performances et une totale compatibilité dans les services proposés aux utilisateurs (quelle que soit leur localisation) ;
- Permettre à l'UEB et à ses établissements membres de réaliser toutes les missions fondatrices de l'UEB et de développer tous les projets ambitieux, tels le projet de Campus Numérique qui prévoit dès 2009-2010 le déploiement de différents systèmes de communications immersifs, à très haute définition, sur plusieurs sites. Ces systèmes imposent des contraintes réseaux assez drastiques que le futur réseau devra respecter ;
- Faciliter la recherche collaborative, tant au sein de la seule communauté publique (au sein des GIS par exemple), que dans le cadre des pôles de compétitivité bretons, tout particuliè-

rement le Pôle Image&Réseaux. Certains projets innovants portés par ce pôle pourront utilement tirer parti de ce réseau, sous la réserve que ses performances et sa souplesse d'utilisation soient garanties. Ces plates-formes développées au niveau régional sont appelées à s'interconnecter à d'autres plates-formes déployées au niveau européen.

Dans le cadre de ses missions de mise en place et d'exploitation d'un réseau national dédié à la communauté de recherche et de soutien au développement des boucles locales de recherche, le Groupement d'Intérêt Public RENATER a fait également connaître son intérêt pour procéder à une extension de son réseau national qui dispose à ce jour de deux points de présence en Bretagne, situés à Rennes et à Nantes.

Conscients de la convergence de leurs objectifs, l'UEB et le GIP RENATER se sont rapprochés afin de formaliser une coopération au service de la communauté ESR. Tel est l'objet de la présente convention établie sur le fondement des articles L.2123-3 et L. 2123-6 du Code général de la propriété des personnes publiques qui organisent les transferts de gestion d'infrastructures sans impliquer de transfert de propriété entre personnes publiques.

ARTICLE 1. OBJET DE LA CONVENTION.

Par la présente convention, l'UEB transfère au GIP RENATER la gestion du réseau d'infrastructures passives affecté aux besoins de la communauté ESR de Bretagne, dont elle est maître d'ouvrage. Le GIP s'engage à affecter ces infrastructures à l'extension de son réseau national et à les exploiter conformément à ses statuts, dans le respect de ses missions.

Les infrastructures passives transférées sont décrites en Annexe 1.

ARTICLE 2. OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

L'UEB mettra à disposition du GIP RENATER l'ensemble des infrastructures passives telles que décrites en Annexe 1 au plus tard le 31 janvier 2010.

Compte tenu du caractère d'intérêt général du projet d'extension du réseau RENATER, ce transfert de gestion s'effectuera à titre gratuit.

Un inventaire des biens sera effectué par les deux parties au jour du transfert de gestion matérialisé par un document signé des deux parties. Ces biens sont dans un état de qualité et de conformité aux normes en vigueur qui permettent au GIP d'être à même d'en accepter la gestion dans des conditions optimales.

1. CONCERNANT LA MAITRISE D'OUVRAGE :

L'UEB associera les experts du GIP RENATER à l'évaluation des offres de fibres noires et au choix du/des prestataires retenus en les intégrant sans voie délibérative dans la commission d'appel d'offres. L'UEB chargera le GIP RENATER de la réception des fibres et de la vérification de leur conformité aux spécifications techniques mentionnées dans le cahier des charges de l'appel d'offres.

Pendant toute la durée de la présente convention, l'UEB restera maître d'ouvrage des infrastructures passives. L'UEB s'engage à ce que les spécifications de RENATER, notamment en termes de contraintes de rétablissement (GTR) et de disponibilité soient intégrées aux contrats de mise à disposition de fibres noires. Les différentes exigences en termes de qualité de service de RENATER en ce domaine sont rappelées en Annexe 2.

2. CONCERNANT LA MAINTENANCE DE L'INFRASTRUCTURE PASSIVE (FIBRES NOIRES) :

L'UEB assurera le suivi des contrats de location de longue durée (IRU) des fibres noires et s'engage à faire respecter les clauses contractuelles relatives à la disponibilité du réseau passif.

Le GIP sera l'interlocuteur opérationnel du prestataire chargé de la maintenance des dites fibres. Toute évolution importante relative à l'infrastructure (modification de tracé, renouvellement de la fibre, évolution des conditions d'hébergement, etc.) sera négociée par le maître d'ouvrage avec l'accord de RENATER.

3. CONCERNANT LES POINTS DE PRESENCE REGIONAUX

L'UEB s'engage au nom de ses membres, à mettre à la disposition du GIP RENATER, les locaux d'hébergement mentionnés dans l'annexe 5, conformes aux spécifications techniques préconisées par le GIP RENATER.

4. CONCERNANT LE FINANCEMENT DES EQUIPEMENTS

L'acquisition des équipements actifs du réseau (DWDM et activation des couches de transport en 10G) sera faite grâce à un fond de concours mis à la disposition du GIP RENATER par l'UEB conformément aux modalités financières prévues en annexe 3.

Ce fond de concours est alimenté par les crédits inscrits au CPER 2007-2013 de la Région Bretagne, complétés par des crédits FEDER de l'Union Européenne.

ARTICLE 3. OBLIGATIONS DU BENEFICIAIRE

Le GIP activera les infrastructures passives transmises dès la réception de celles-ci et au plus tard le 30 avril 2010. Cette infrastructure constituera une extension du réseau national RENATER, offrant notamment l'accès au réseau européen GEANT.

Le GIP RENATER est responsable de l'achat, de l'installation, de la mise en œuvre et de l'évolution des équipements actifs nécessaires à la bonne marche du réseau. Le GIP équipera les infrastructures passives transférées conformément au plan de déploiement prévu en Annexe 4. Le GIP s'engage à généraliser le recours au multiplexage DWDM pour l'activation des fibres, de préférence aux technologies courantes GigaEthernet.

Pendant toute la durée de la convention, le GIP exploitera les infrastructures transmises dans la plus stricte conformité avec les conditions d'exploitation de son réseau national. Le GIP s'engage à exploiter l'intégralité du réseau transmis sans aucune possibilité de soustraire à l'exploitation tout ou partie du réseau. Le GIP informera l'UEB de toutes les évolutions du réseau dans sa dimension régionale.

En matière d'évolutivité, le GIP s'engage à procéder, à ses frais exclusifs, aux mêmes évolutions techniques que celles dont pourra bénéficier le réseau national.

La maintenance des équipements actifs est à la charge du GIP RENATER. Celui-ci fera son affaire de tout différend ou contentieux relatifs à ces équipements et à l'exploitation du réseau, sous réserve que le différend ou contentieux ne relève pas d'une indisponibilité du réseau passif.

Le GIP sera seul responsable des relations avec les usagers.

ARTICLE 5. ENTREE EN VIGUEUR ET DUREE

La présente convention prendra effet à compter de sa signature pour une durée de 10 ans.

ARTICLE 6. RESILIATION

6.1. Résiliation pour inexécution de la présente convention

En cas d'inexécution par une des Parties de ses obligations contractuelles, l'autre Partie pourra résilier la présente convention par lettre recommandée avec accusé de réception un mois après une mise en demeure restée en tout ou partie sans effet et sans que la Partie en défaut puisse prétendre à une quelconque indemnité.

6.2. Résiliation pour motif d'intérêt général

En cas de résiliation de la présente convention pour un motif tiré de l'intérêt général, l'UEB s'engage à reprendre à sa charge les équipements actifs et les charges afférentes.

ARTICLE 7. TERME DE LA CONVENTION

Pendant toute la durée de la présente convention, l'UEB restera maître d'ouvrage des infrastructures passives qui lui seront restituées gratuitement au terme de la convention. Celles-ci lui seront remises dans leur état courant à la date de retour.

Au terme de la convention, et ce, quelle qu'en soit la cause, les équipements seront rétrocédés à l'UEB

Les locaux doivent être rendus en bon état.

Le GIP fera son affaire de tous les contrats en cours liés à l'exploitation du réseau et notamment de tous les contrats conclus avec les utilisateurs du réseau. En aucune façon, l'UEB ne sera subrogée aux droits et obligations du GIP à la fin de la convention. Il appartiendra au GIP de prendre toute mesure en ce sens notamment en ce qui concerne les durées des contrats de services proposés aux usagers.

ARTICLE 8. ASSURANCE

Le GIP assure les équipements dont il a la charge. L'Université Européenne de Bretagne s'engage à alerter ses membres, sur l'obligation que les locaux d'hébergement des points de présence de RENATER dans les locaux universitaires soient correctement assurés au titre de la responsabilité civile.

Fait à Rennes, le

En trois exemplaires originaux

Université Européenne de Bretagne
Le Président

Le groupement d'Intérêt Public RENATER
Le Directeur

ANNEXE 1 : Description des infrastructures passives

Les infrastructures passives, objet de cette convention, sont constituées de liaisons FON (1 paire), mises à disposition de l'UEB par l'opérateur SFR dans le cadre de marchés d'IRU 10 ans notifiés en début août 2009.

Ces infrastructures respectent le tracé régional suivant, qui fait apparaître 6 liaisons/tronçons :

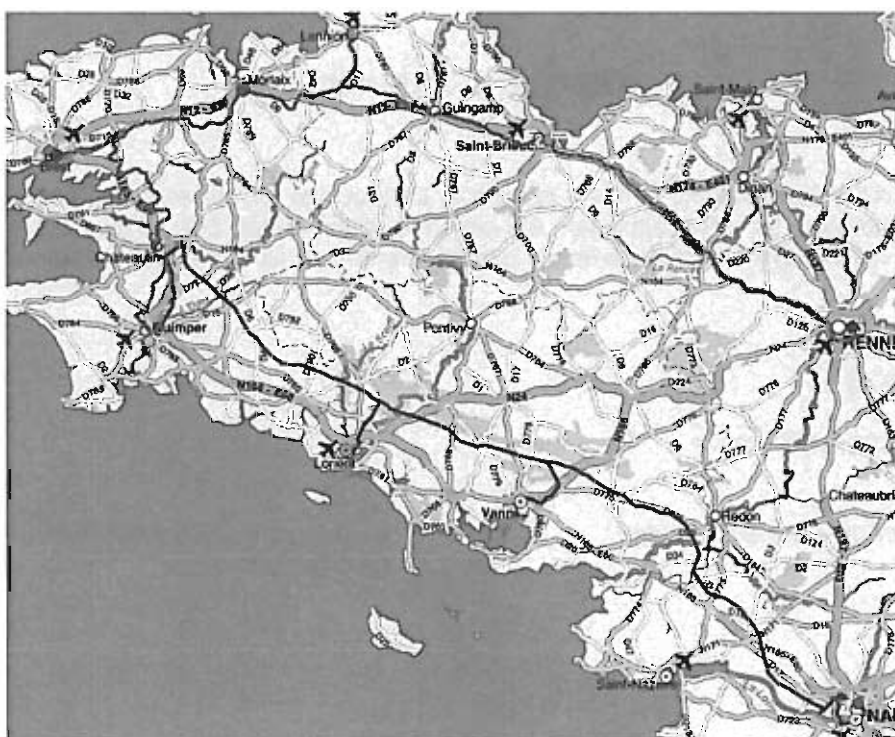
- Rennes-Saint Briec
- Saint-Briec-Lannion-Brest (via Morlaix)
- Brest-Quimper
- Quimper-Lorient
- Lorient-Vannes
- Vannes-Nantes

Ce tracé correspond donc à la cartographie fournie ci-après.

Ce tracé en forme de boucle permet un double attachement à l'infrastructure nationale RENATER, à Rennes et à Nantes.

De Rennes à Quimper par le tracé Nord, les infrastructures appartiennent (hors éventuellement les boucles locales) au backbone SFR (origine RFF), sont des infrastructures terrestres. De Quimper à Nantes, par le tracé Sud, les infrastructures appartiennent (hors les boucles locales) à RTE-ARTERIA et sont déployées en emprises aériennes.

Dans chacune des 8 villes (Rennes, Saint-Briec, Lannion, Brest, Quimper, Lorient, Vannes, Nantes) les extrémités des liaisons FON mises à disposition par l'opérateur SFR sont situées dans les locaux d'établissements de la communauté ESR, membres de l'UEB, selon les précisions apportées dans l'annexe 3. Les deux sites de Rennes et de Nantes hébergent déjà des nœuds de l'infrastructure nationale RENATER.



ANNEXE 2 : Description de contrats de qualité de service de RENATER (SLA)

Garanties de temps de rétablissement

- Sévérité 1 : Une GTR (Garantie de Temps de Rétablissement) de 72 heures, 24h/24h, 7j/7 sur chacune des liaisons concernées en emprise aérienne.
- Sévérité 2 : Une GTR (Garantie de Temps de Rétablissement) de 20 heures, 24h/24h, 7j/7 sur chacune des liaisons concernées en emprise terrestre ;
- Sévérité 3 : Une GTR (Garantie de Temps de Rétablissement) de 4 heures, 24h/24h, 7j/7 sur chacune des liaisons concernée en emprise terrestre pour les incidents mineurs de type jarretiérage ;

Garanties de disponibilités

Pour les incidents de sévérité 1, la durée maximale d'interruption de service sur une année pleine doit être inférieure à 72 heures pour chaque tronçon

Pour les incidents de sévérité 2, la durée maximale d'interruption de service sur une année pleine doit être inférieure à 20 heures pour chaque tronçon.

Pour les incidents de sévérité 3 ne générant pas d'interruption de service, mais dégradant la qualité de service, la durée maximale cumulée par an pour ces incidents doit être inférieure à 12h pour chaque tronçon FON.

Pour chaque liaison le taux de disponibilité totale sera cependant calculé annuellement. L'objectif est qu'il soit supérieur ou égal à 99,95%.

La disponibilité sera calculée individuellement pour chaque Liaison sur 24h/24 et 7j/7, sur une base annuelle en utilisant la formule suivante :

$$Dispo_service = \frac{Dispo_total}{Periode_de_ref} \times 100$$

avec :

<i>Dispo_service</i>	Pourcentage de disponibilité du Service
<i>Dispo_total</i>	Nombre total en minutes pendant lequel le Service a été disponible pendant la période de référence
<i>Periode_de_ref</i>	Nombre total de minutes dans une année calendaire

ANNEXE 3 : Modalités financières de la participation du fond de concours UEB pour l'acquisition des équipements par RENATER afin de lui permettre d'activer la boucle régionale bretonne

Les opérations visées concernent les équipements nécessaires à l'activation de la boucle régionale à installer dans les POPs listés dans l'annexe 3 : équipements de commutation-routage, équipements optiques DWDM.

Compte tenu de la longueur importante du tronçon Vannes-Nantes, d'une manière totalement spécifique à ce seul tronçon, l'équipement de ré-amplification optique à prévoir et, si nécessaire, les coûts éventuels d'hébergement de ce shelter

L'UEB effectuera les règlements auprès de RENATER selon le planning suivant, et après la fourniture par RENATER des pièces précisées ci-après au cas par cas :

- -30% à la commande des équipements par RENATER, sur présentation d'un mémoire de commandes
- -50% à la livraison des équipements, sur présentation des bordereaux de livraison, dûment signés par RENATER
- -20% à la recette des équipements, sur présentation d'un certificat de recette, dûment signé par RENATER

ANNEXE 4 : Plan de déploiement des infrastructures passives

A la date de signature de cette convention UEB-RENATER, le planning prévisionnel de déploiement des infrastructures passives identifiées en annexe 1, tel que fourni non contractuellement par l'opérateur SFR, est le suivant :

- Fourniture et recette (provisoire) des liaisons/tronçons Saint-Brieuc/Brest via Lannion et Brest/Quimper à fin novembre 2009
- Fourniture et recette (provisoire) de l'ensemble des autres liaisons/tronçons en tout début janvier 2010.

Pour rappel la recette définitive des liaisons sera effectuée après mise en place par RENATER des équipements actifs

RENATER sera tenu informé, tant par SFR que par l'UEB et aussi rapidement que possible, de toutes les évolutions et précisions apportées à ce planning prévisionnel. Il sera également destinataire des états d'avancement hebdomadaires du projet, tels que dressés par SFR

ANNEXE 5 : Identifications et adresses des points de présence pour l'hébergement des équipements d'activation

Ville	Etablissement POP et adresse
Rennes (*)	Université de Rennes 1 Campus de Beaulieu Centre de Ressources Informatiques 263 Avenue du General Leclerc 35042 Rennes Cedex
Saint-Brieuc	Université de Rennes 2 Campus Mazier Bâtiment B 2 avenue Antoine Mazier 22015 Saint-Brieuc Cedex
Lannion	Enssat (U. Rennes 1) 9 rue de Kerampont 22300 Lannion
Brest	Campus du Bouguen UFR sciences et techniques bâtiment E 6, avenue le Gorgeu CS 93837 29238 BREST cedex 3
Quimper	Pôle Universitaire Jakez Helias Bâtiment B 18, avenue de la Plage des Gueux (Créac'h Gwen) 29018 Quimper cedex
Lorient	UBS - Campus de St Maudé Batiment Sciences 2 2, rue Le Coat Saint-Haouen BP 92116 56321 LORIENT Cedex
Vannes	UBS - Campus de Tohannic Bat EnsiBS rue Yves Mainguy 56000 Vannes
Nantes (*)	Université de Nantes Centre de Ressources Informatiques 2 Rue de la Houssinière BP 92208 44322 Nantes Cedex 3

(*) Nœuds actuels RENATER, listés ci-dessus pour rappel