

S. Thibault

DIACT

METROPOLE
rennes
metropole

APERAU

École polytechnique
de l'université de Tours
UNIVERSITÉ
Céline de l'Aménagement

MISSION D'ETAT DES LIEUX DES COOPERATIONS METROPOLITAINES

ESPACE MÉTROPOLITAIN
LOIRE BRETAGNE



THEME DE LA
RECHERCHE

Nantes Métropole

CARENE
Département de la Loire-Atlantique

Angers Loire
Métropole

METROPOLE
rennes

Brest
Métropole

Anne-Lise Mesnier
Master 2 – Magistère 3



Rapport de Stage
juin – août 2006

UNIV. TOURS EPU DA CESA



D 251 004936 8

REMERCIEMENTS

Je remercie particulièrement mes maîtres de stage :

M. Mariani, Directeur de la Direction Prospective et Aménagement de l'Espace de Rennes Métropole, pour ses interventions à point nommé et ses conseils fructueux.

M. Demazière, Directeur du Département Aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, pour son attention bienveillante et le suivi assuré tout au long du stage.

Je remercie également :

Mme Touche, Chargée de mission à la DIACT, pour l'intérêt porté au bon déroulement de la mission d'état des lieux des coopérations métropolitaines.

L'ensemble des professeurs, intervenants et étudiants présents à Aix-en-Provence, pour les éclairages utiles qu'ils m'ont apportés.

Toutes les personnes qui m'ont accordé le temps d'un entretien, pour leurs informations précieuses et leur disponibilité.

Une pensée aussi pour le personnel de la Direction Générale et des autres services du Boulevard Laënnec, qui m'a accueillie pendant ces trois mois.

Je remercie enfin la DIACT et Rennes Métropole pour m'avoir offert ce stage formateur et enrichissant.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	1
SOMMAIRE	2
INTRODUCTION.....	3
1. Vue d'ensemble sur la démarche de coopération métropolitaine	6
1.1. Une démarche volontaire pour un espace singulier et assumé.....	6
Un périmètre original mais réfléchi	6
Une volonté locale qui s'inscrit dans un processus de coopération précédemment engagé.....	8
Philosophie de la coopération	9
1.2. Un projet fortement porté sous couvert d'une organisation souple encore faiblement intégratrice.....	10
Un système de gouvernance souple au service du pragmatisme du réseau.....	10
Le portage technique et politique.....	12
Un partenariat avec les autres acteurs du territoire encore mitigé.....	12
1.3. Une importante plus-value pour le territoire mais une démarche à conforter.....	14
Une première étape réussie... ..	14
...Mais des défis à relever.....	15
2. Etat des lieux de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne sur le thème de la recherche	17
2.1. Forces et faiblesses de la recherche dans l'EMLB.....	17
Deux Régions dont la participation est modeste au sein de la recherche nationale	17
Des indicateurs d'excellence scientifique peu favorables mais qui reflètent imparfaitement la réalité de la recherche bretonne et ligérienne	18
Quelle recherche dans l'EMLB ?	20
Quelques domaines phares.....	21
Des agglomérations engagées dans le domaine de la recherche	22
2.2. Intérêt du thème de la recherche pour la coopération métropolitaine et intérêt de la coopération métropolitaine pour ce thème	23
La recherche : un thème incontournable quelle que soit l'échelle	23
Une attente des acteurs de la recherche vis-à-vis des agglomérations	25
2.3. Objectifs poursuivis par les acteurs de la coopération métropolitaine dans le domaine de la recherche	27
3. Etat des lieux des coopérations sur le thème de la recherche en 2006	28
3.1. Les coopérations antérieures	28
Des coopérations institutionnalisées nombreuses et de nature diverse	28
Les coopérations existantes entre les laboratoires de l'EMLB légitiment l'échelle interrégionale.....	32
3.2. Les coopérations mises en place à l'occasion de l'appel à coopération métropolitaine.....	35
3.3. Les initiatives ne résultant pas de la coopération métropolitaine mais participant d'un processus concordant	36
3.4. Les coopérations prévues pour l'avenir.....	39
Un grand nombre d'actions envisageables derrière trois objectifs.....	39
Des coopérations inter-agglomérations au service de la recherche.....	41
Créer les conditions favorables à des coopérations porteuses.....	41
CONCLUSION	43
BIBLIOGRAPHIE	45
INDEX DES SIGLES	47
TABLE DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURES.....	49
ANNEXES.....	50

Espace Métropolitain Loire-Bretagne

Thème de la Recherche Scientifique

En avril 2003 est publié un rapport d'étude de la DATAR¹ intitulé « Les villes européennes – analyse comparative » réalisé sous la direction de Cécile Rozenblat et Patricia Cicille, qui porte sur 180 agglomérations européennes de plus de 200 000 habitants et présente une analyse du rayonnement et de l'attractivité des métropoles à travers l'étude de 15 indicateurs représentatifs. Ce rapport met en évidence les faiblesses du système de grandes villes en France marqué par une nette hégémonie de Paris qui contraste avec la place modeste à l'échelle européenne des autres métropoles françaises.

Face à ce constat conforté par d'autres études prospectives menées par la DATAR, le CIADT du 18 décembre 2003 décide d'engager une politique de soutien au rayonnement européen des métropoles françaises, qui donne lieu le 28 juin 2004 à un appel à coopération métropolitaine lancé par la DATAR. Cet appel vise à encourager des coopérations entre diverses institutions afin de faire émerger des espaces métropolitains plus visibles à l'échelle européenne et mondiale et susceptibles d'accroître le rayonnement des villes concernées et des régions associées.

Au total, 22 candidatures sont présentées au cours de deux sessions dont 15 sont retenues le 25 février et le 15 mai 2005.

Dans l'objectif du suivi des démarches de coopération des métropoles lauréates, la DATAR² a missionné l'APERAU, en décembre 2005, pour la réalisation d'états des lieux des coopérations métropolitaines, sur une fonction métropolitaine spécifique, dans les sept métropoles volontaires pour cette mission. Celle-ci constitue une étape nécessaire à une future évaluation des projets métropolitains. L'APERAU a confié ces études (d'une durée d'environ trois mois) à des étudiants en fin de formation de deuxième cycle sur les sept métropoles qui ont souhaité participer.

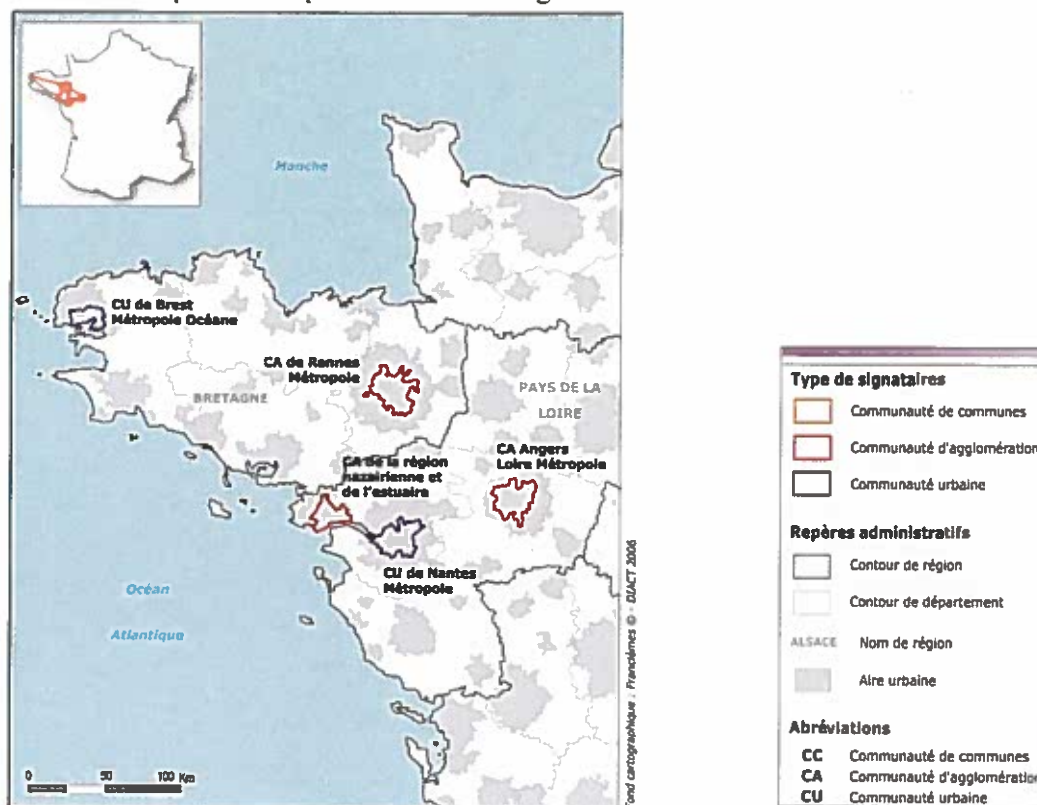
Le présent rapport s'inscrit dans ce contexte. Il concerne l'**Espace Métropolitain Loire-Bretagne** (EMLB), sélectionné par la DATAR, le 25 février 2005 et plus spécifiquement la thématique « recherche scientifique ».

L'Espace Métropolitain Loire-Bretagne est un réseau, qui associe les Communautés urbaines de Nantes et Brest et les Communautés d'agglomération de Rennes, Angers et Saint-Nazaire et s'étend donc sur les régions Bretagne et Pays de la Loire. Les cinq aires urbaines concernées regroupent une population de 2 041 000 habitants (recensement INSEE 1999).

¹ Tous les sigles employés dans le texte sont explicités dans l'index des sigles p. 47

² Devenue la DIACT depuis le 1^{er} janvier 2006

Carte n°1 : Espace Métropolitain Loire-Bretagne



Source : DATAR

La périphéricité de ces régions, longtemps pointée du doigt par les acteurs locaux comme nationaux, en a largement marqué le développement. Toutefois, la croissance exceptionnelle de l'emploi total entre 1990 et 1999 (près de 12 % dans les métropoles de l'EMLB contre seulement 4 % en moyenne dans les aires urbaines françaises)³ témoigne du dynamisme de ces agglomérations et de l'attractivité forte de la façade atlantique depuis le début des années 1990.

Les emplois métropolitains supérieurs (EMS), davantage présents dans les villes, et ce d'autant plus que la ville est importante (la part d'EMS dans l'emploi total passe de 5,1 % dans les régions Bretagne et Pays de la Loire à 7,6 % si l'on se restreint au périmètre de l'EMLB), sont considérés comme un outil d'analyse du rayonnement des métropoles françaises.

Leur implantation dans les régions Bretagne et Pays de la Loire confirme le constat précédent d'un développement tardif mais vigoureux. Ainsi, en 1999, on peut noter la faiblesse relative des EMS dans ces régions, qui représentent un peu plus de 120 000 emplois, soit 5,1 % de l'emploi total contre 7,9 % à l'échelle de la France. Les régions Bretagne et Pays de la Loire se situent donc loin derrière les régions Rhône-Alpes (les EMS y représentent 7,4 % de l'emploi total), Midi-Pyrénées (7,1 %) et PACA (6,9 %). On rappellera que les régions Rhône-Alpes et PACA comptent respectivement 9,3 % et 6 % des EMS nationaux juste derrière l'Ile-de-France qui en compte 45 %. Néanmoins, la faiblesse mise en exergue ici, outre la nuance qu'elle trouve dans l'écrasante prépondérance de la Région Ile-de-France, ne doit pas faire oublier le rattrapage conséquent et encourageant des deux régions entre 1990 et 1999 avec la création de près de 30 000 EMS, soit un taux de croissance de presque 25 % (pour une moyenne nationale de 14,9 %). Ce taux les placent parmi les trois premières régions françaises derrière la région Midi-Pyrénées. Même si cet accroissement s'explique en partie

³ Source: Les Orientations Stratégiques de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne

par la hausse également supérieure à la moyenne nationale de l'emploi total (taux de croissance de près de 10 % pour les Pays de la Loire et près de 8 % pour la Bretagne), il témoigne aussi d'un réel processus de rattrapage des fonctions décisionnelles⁴.

Face à cette situation, on comprend que les cinq agglomérations de l'EMLB aient souhaité coopérer pour renforcer la dynamique engagée depuis la décennie 1990 et pallier autant que possible leur retard relatif dans la compétition des villes à l'échelle européenne et mondiale.

Cependant, contrairement aux régions Rhône-Alpes, où les 8 aires urbaines de la Conférence des villes et agglomérations de Rhône-Alpes totalisent 78 % des EMS, ou Nord-Pas-de-Calais, où les 7 aires urbaines de l'aire métropolitaine de Lille regroupe 80 % des EMS, l'EMLB, avec 63567 EMS, ne représente que 53 % des EMS des régions Bretagne et Pays de la Loire⁵. Ce constat semble renvoyer au modèle de développement urbain des régions du Grand Ouest⁶ et implique de ne pas négliger le poids des villes moyennes en Loire-Bretagne.

Le présent rapport doit à la fois permettre de mieux comprendre cet espace métropolitain et son fonctionnement d'une manière générale puis plus précisément sur le thème de la recherche. Tout d'abord, il s'attachera à présenter la démarche entreprise par les agglomérations à travers l'analyse du périmètre retenu, le mode de gouvernance choisi, les atouts ou encore les défis de ce réseau. Ensuite, il apportera un aperçu des principales caractéristiques de la recherche sur cet espace, des intérêts respectifs que peuvent trouver le monde de la recherche et les agglomérations dans la coopération métropolitaine, et des objectifs poursuivis à travers cette démarche de coopération. Enfin, il visera à mieux appréhender la nature des coopérations qui existent ou pourraient se développer dans le domaine de la recherche, et qui lient des acteurs souvent très divers.

⁴ Les données chiffrées de ce paragraphe sont issues de l'ouvrage « L'offre métropolitaine française vue par les emplois métropolitains supérieurs », rapport de la FNAU pour la DATAR, octobre 2004

⁵ Ces données sont issues de « La coopération sur les fonctions métropolitaines supérieures », étude des agences d'urbanisme des cinq agglomérations de l'EMLB et de Lorient, juin 2006

⁶ Cf. p. 9

1. Vue d'ensemble sur la démarche de coopération métropolitaine

Résumé : Le projet métropolitain Loire-Bretagne s'appuie sur la coopération d'agglomérations différentes mais qui se retrouvent sur des problématiques communes, notamment celle de la recherche d'une meilleure visibilité aux échelles européenne et internationale. Elles couvrent un périmètre étendu, interrégional, polycentrique et discontinu qui trouve sa légitimité dans le volontarisme local et la masse critique à laquelle les cinq partenaires peuvent prétendre. Ce réseau est animé par la recherche de complémentarités qui permettent de dépasser les concurrences. Il s'appuie sur un système de gouvernance souple qui associe les sphères techniques et politiques et assure efficacité, liberté et équilibre des forces en présence. Le travail partenarial engagé par les agglomérations a déjà apporté une plus-value certaine au territoire concerné. Il doit maintenant s'ouvrir sur la mise en œuvre de projets opérationnels de coopération dans l'EMLB, qui nécessitera de développer les partenariats qui lient les agglomérations aux autres acteurs du territoire, au premier rang desquels les Régions.

1.1. Une démarche volontaire pour un espace singulier et assumé

UN PERIMETRE ORIGINAL MAIS REFLECHI

Les cinq agglomérations de l'EMLB, conscientes de l'opportunité que représentait l'appel à coopération, étaient toutes favorables à la constitution d'un réseau de ce type. Pour autant le périmètre n'était pas évident et **plusieurs configurations ont été envisagées**. Les différentes agglomérations se sont respectivement interrogées sur une réponse à l'appel de la DATAR basée sur la coopération avec leur hinterland (par exemple réseau des villes de Bretagne Occidentale), sur une coopération entre agglomérations régionales (par exemple réseau ligérien) ou sur un réseau interrégional. C'est finalement cette dernière option qui a été retenue pour diverses raisons.

Tout d'abord, le nombre de projets susceptibles d'être retenus par la DATAR dans le Grand Ouest et l'objet même du rayonnement européen nécessitant de fortes complémentarités et masses critiques écartaient les réseaux de coopération tournés vers l'hinterland des grandes agglomérations de l'Ouest, d'autant que ce genre de coopérations pouvaient très bien trouver leur place dans la déclinaison d'un réseau plus large. Par ailleurs la constitution de réseaux régionaux a elle aussi été écartée du fait de la volonté, voire de l'évidence de l'opportunité, de renforcer l'axe **Nantes-Rennes**.

Après plusieurs décennies de développement autonome, les deux agglomérations avaient en effet déjà pris le parti de dépasser les clivages antérieurs pour valoriser leurs complémentarités qui constituent un enjeu fort pour leur développement respectif à venir. Leur rapprochement, soutenu par la DATAR, se trouvait par ailleurs justifié par des études prospectives réalisées à l'échelle européenne. Une étude de la Conférence des Régions Périphériques Maritimes d'Europe⁷ déterminait ainsi le système urbain « Loire-Bretagne »⁸ associant Nantes et Rennes parmi 41 systèmes urbains européens (dans 150 régions européennes) le considérant ainsi comme un espace lisible à l'échelle européenne.

⁷ « Etude sur la construction d'un modèle de développement européen polycentrique et équilibré du territoire européen », CRPM, 2002

⁸ Appellation reprise par les métropoles de l'espace métropolitain étudié

Pour autant, les deux agglomérations, marquées par leur histoire, pouvaient trouver dans le **tripode Nantes-Angers-Rennes**, lui aussi valorisé par la DATAR⁹, une forme plus consensuelle de coopération et les relations entre ces agglomérations, notamment celles de Nantes et Angers, s'étaient renforcées. C'est donc assez logiquement qu'Angers s'est associée à la démarche.

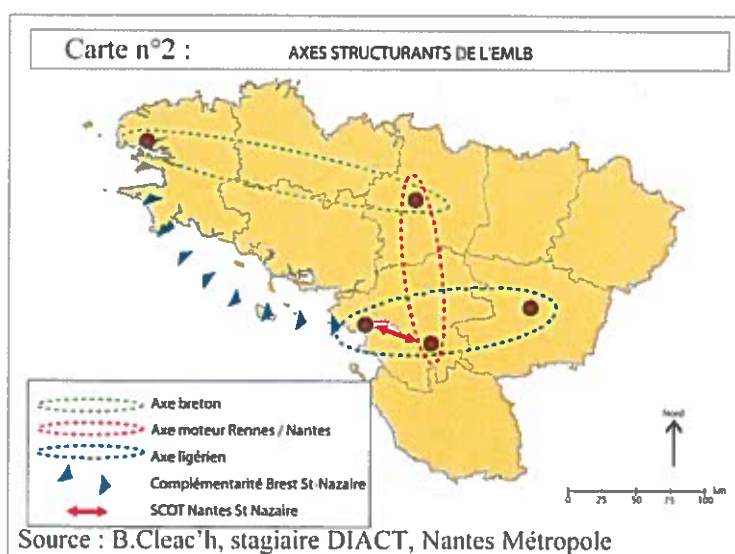
La présence de Saint-Nazaire dans le réseau était quant à elle assez évidente eu égard à la politique de rapprochement menée avec Nantes depuis quelques années. Rappelons que bien qu'il s'agisse de deux EPCI distincts, le terme de **Métropole Nantes-Saint-Nazaire** est très souvent employé et renvoie à une réalité territoriale (périmètre de SCoT commun aux deux agglomérations).

L'intégration de **Brest** à cet espace métropolitain a soulevé davantage de questions en raison de la distance qui la séparait d'Angers (près de 300 kms). Plusieurs raisons plaidaient pour son intégration.

En effet, outre la coopération maritime liant Brest et Saint-Nazaire qui présente un réel intérêt en matière de rayonnement européen, l'adhésion à l'EMLB de Brest s'explique par la volonté de ne pas déchirer la Bretagne en isolant une majeure partie et d'assurer un certain équilibre entre les deux Régions dans le projet. Par ailleurs l'adhésion à cet espace métropolitain des deux agglomérations principales de Bretagne répond aussi à l'esprit du renforcement du couple Villes/Régions et au rôle de locomotive des agglomérations pour le développement des Régions, principe sous-jacent à l'appel à projet.

Ne pas intégrer Brest aurait enfin été en contradiction avec les récentes orientations de l'Etat en Région (rédaction du PASER en 2004) qui visent à inscrire Brest dans une démarche de métropolisation (qui constitue également un axe politique fort de la Communauté urbaine de Brest depuis 1989) et à renforcer le bi-pôle Rennes-Brest dans l'armature urbaine bretonne afin d'assurer le développement équilibré de cette région. Le soutien de l'Etat en Région et du Conseil Régional impliquait donc cette présence.

L'EMLB s'articule donc autour de plusieurs axes structurants forts en termes culturels, économiques et stratégiques : l'axe central Rennes-Nantes ou noyau dur de l'espace et les axes breton et ligérien, mais sans caractère hégémonique de l'un d'eux.



*Ah l'axe
de la structure
graphique*

⁹ « Aménager la France de 2020 », DATAR, D.F. 1999

Il faut ajouter pour mémoire qu'un périmètre plus large encore avait été envisagé intégrant les agglomérations de **Tours et Le Mans**.

En effet, Nantes, très porteuse de la démarche au départ, et à l'initiative des premières réunions, envisageait un périmètre large. Les relations étroites entre Angers et Tours et certaines complémentarités avec les agglomérations de l'EMLB (dans le champ du tourisme par exemple) expliquent que cette agglomération ait été pressentie. Cependant, cette configuration présentait l'inconvénient d'augmenter encore la distance entre les agglomérations de l'espace métropolitain qui se serait alors étendu sur trois Régions et aurait par ailleurs laissé Orléans de côté.

L'agglomération du Mans, bien qu'appartenant à la Région Pays de la Loire, n'est pas directement associée à l'EMLB pour diverses raisons liées à l'histoire du réseau des Grandes Villes de l'Ouest (RGVO)...

Si les agglomérations de Tours et Le Mans n'ont donc pas été retenues pour intégrer l'EMLB, elles correspondent cependant pour les agglomérations de celui-ci à un deuxième cercle de partenariat avec lequel des coopérations par entrée thématique existent et devraient se développer.

UNE VOLONTE LOCALE QUI S'INSCRIT DANS UN PROCESSUS DE COOPERATION PRECEDEMMENT ENGAGE

Préfiguration de l'EMLB, le **RGVO** associait, dès le début des années 1990, les villes de Brest, Rennes, Nantes, Angers et Le Mans. Il témoigne d'une volonté de coopérer dans l'Ouest antérieure à l'appel à projet et malgré son échec relatif (ce réseau est maintenant mis en sommeil), il a enrichi les villes concernées d'une expérience de coopération. Les problèmes sur lesquels le RGVO a buté (regroupement de villes centres mais problématiques traitées de nature intercommunale, peu de moyens humains et financiers mobilisés, question de la présence d'un permanent, divergences d'opinion sur la question de la LGV-Ouest qui passe par Le Mans et doit relier Paris et les grandes villes bretonnes plus rapidement ...) ont influé sur la constitution de l'EMLB.

Mais le RGVO n'est pas le seul réseau de coopération dont a bénéficié ce territoire. Une **culture de la coopération interrégionale** existe déjà dans le Grand Ouest. Ainsi, en 2000, la MIIAT Grand Ouest recensait une centaine de coopérations de plusieurs types sur l'ensemble des Régions Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes qui composent cet espace¹⁰, telles que le Syndicat Mixte Notre-Dame-des-Landes, la Conférence des Villes de l'Arc Atlantique, le réseau des Universités de l'Ouest Atlantique, le Réseau Ouest-Génopole, le Canceropôle Grand Ouest, l'Association des ports du Nord Ouest Atlantique...

C'est donc sur les bases d'une certaine expérience de coopération et d'un travail prospectif et partenarial mené tambour battant entre juin et décembre 2004, que les agglomérations de Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Rennes et Brest regroupées au sein du nouvel « Espace Métropolitain Loire-Bretagne » répondent le **13 décembre 2004** à l'appel à coopération lancé par la DATAR.

Après avis et validation par les SGAR, ce projet est retenu en première session par la DIACT le **25 février 2005** et bénéficie alors de crédits d'ingénierie pour financer des actions immatérielles en vue de l'élaboration du projet métropolitain.

¹⁰ « Inventaire des coopérations interrégionales dans le Grand Ouest », MIIAT Grand Ouest, 2001

Interrégionalité, polycentrisme et discontinuité territoriale sont des caractéristiques originales de ce réseau qui ont pourtant suscité certaines polémiques.

Le périmètre adopté ne tire effectivement pas sa pertinence de limites administratives, cependant il reflète un modèle de développement urbain typique de cette aire géographique (qui s'organise autour d'un tissu d'agglomérations et de villes moyennes) et surtout une **volonté politique**.

Plus que le périmètre en tant que tel c'est la capacité des acteurs à s'organiser pour coopérer et défendre un projet commun qui est mise en avant dans cet espace. Il existait une volonté locale de conforter et d'organiser des dynamiques de coopération existantes, la démarche impulsée par l'appel à coopération a été un levier pour fédérer les acteurs concernés.

Par ailleurs la taille du groupement ainsi atteinte peut prétendre aux objectifs de visibilité européenne en s'assurant des masses critiques. En effet, les cinq aires urbaines de l'EMLB réunies accueillent 2 041 000 habitants (soit un tiers de la population des deux régions) et 840 000 emplois dont 64 000 emplois métropolitains supérieurs (soit 7,6 % de l'emploi total).

L'EMLB est d'autant plus intéressant que la coopération inter-cités, illustrée par le concept de polycentrisme maillé, tant valorisé et adapté à l'armature multipolaire de l'Ouest, peine à se stabiliser sur ce territoire. Après un véritable engouement dans les années 1990 pour les réseaux de villes, beaucoup d'entre eux éprouvent des difficultés à rester actifs¹¹. On comprend l'intérêt de relancer un réseau entre les principales villes de l'Ouest surtout que comme le conclut l'étude réalisée sous la direction de C.Rozenblat et P.Cicille pour la DATAR « Les villes européennes - analyse comparative », « Penser de nouveaux territoires réticulaires est un des enjeux du développement équilibré des villes européennes ».

PHILOSOPHIE DE LA COOPÉRATION

La logique qui a guidé la démarche de coopération des agglomérations de l'EMLB est celle de la recherche de **complémentarités**. Au-delà du contraste certes évident mais grossier entre une agglomération nantaise aux fonctions industrielles et commerciales plus développées et une agglomération rennaise davantage investie dans les fonctions universitaires, les cinq agglomérations de l'EMLB au cours de leurs échanges ont su trouver de très nombreuses complémentarités y compris sur des sujets où ils pensaient être en concurrence. Cette volonté de dépasser les concurrences spontanées pour développer les complémentarités repose sur la conviction que cette voie est porteuse de développement et donc de visibilité à l'échelle européenne. En effet sur le marché international la concurrence se trouve bien plus loin que l'interrégion.

Le principe de complémentarité consiste aussi à prendre conscience que les actions d'une agglomération ont un impact plus ou moins direct sur les autres. Dans ce contexte, le choix des stratégies concertées est nécessaire car à l'échelle européenne c'est le rayonnement de l'espace dans son ensemble qui fait sens.

Pour autant il ne s'agit pas de rejeter toute concurrence (qui peut être stimulante) ni de nier les spécificités de chacun. Ainsi, les cinq agglomérations de l'EMLB se retrouvent dans l'esprit du slogan de l'Union européenne « Unis dans la diversité ».

On ne peut en effet pas attendre d'une agglomération qu'elle renonce à un projet au profit d'une autre mais le dialogue doit leur permettre de se coordonner afin que leurs projets respectifs n'entrent pas en concurrence mais se complètent (par exemple, création de deux stades d'athlétisme à Nantes et Rennes : un d'entraînement et un de compétition).

¹¹ « L'armature urbaine du Grand Ouest en débat », MIIAT Grand Ouest, novembre 2003

1.2. Un projet fortement porté sous couvert d'une organisation souple encore faiblement intégratrice

UN SYSTEME DE GOUVERNANCE SOUPLE AU SERVICE DU PRAGMATISME DU RESEAU

Le système de gouvernance de tout réseau produit un fort impact sur son fonctionnement et sa capacité à répondre aux objectifs qui lui sont assignés. Il répond autant à des considérations techniques (un fonctionnement opérationnel est recherché) que politiques (rôle que l'on souhaite attribuer à chacun).

Le système adopté dans l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne s'explique aussi par le caractère discontinu et polycentrique, métropolitain et sans assise institutionnelle préexistante du réseau. En effet lorsque les cinq agglomérations de l'espace ont décidé de répondre ensemble à l'appel à projet elles devaient faire face à leur éloignement géographique, à la jeunesse relative des organisations institutionnelles qui s'engagent et à l'absence de structure à une telle échelle susceptible d'être exploitée.

S'il a été proposé au départ par l'agglomération de Nantes que l'EMLB s'appuie sur le syndicat mixte en charge du SCoT de Nantes-Saint-Nazaire, cette hypothèse a très vite été écartée. Au delà des difficultés juridiques pour l'adhésion des agglomérations à cette structure, il était politiquement délicat de rattacher toutes les agglomérations à une structure ancrée dans une métropole et non dans l'espace dans son ensemble.

Par ailleurs, si la création d'une **structure institutionnelle porteuse du réseau** a également été évoquée, son intérêt n'était pas tangible aux yeux des agglomérations. Non seulement elles ne souhaitent pas une organisation comme un syndicat mixte qui aurait été maître d'ouvrage à leur place mais elles étaient également convaincues du bien fondé d'une gouvernance souple.

Il s'agissait selon elles d'un travail de mise en réseau et non de création d'une nouvelle structure institutionnalisée qui nécessite des moyens financiers et implique une gestion politique parfois délicate. Rappelons que la question de la création d'un poste permanent pour le RGVO avait posé problème. La création d'une structure institutionnelle et la présence d'un permanent nécessitent en effet l'élection d'un site et entraîne le risque que ceux-ci ne soient pas territorialement neutres.

Il a donc été adopté un **mode de gouvernance souple**.

Celui-ci s'organise autour de trois sphères : le comité de pilotage réunit les Présidents des agglomérations partenaires, le comité directeur regroupe les Directeurs Généraux des Services des Communautés et une cellule de suivi au niveau technique a été confiée à cinq référents métropolitains de chacune des agglomérations. Les deux comités peuvent associer également les Présidents ou les Directeurs Généraux des Conseils Régionaux Bretagne et Pays de la Loire et les Préfets ou les Secrétaires généraux aux affaires régionales.

Au delà du montage du dossier de candidature réalisé par les cinq métropoles avec l'aide des agences d'urbanisme, **six thématiques de travail** ont été déterminées : pôles d'excellence économique, innovation et développement ; enseignement supérieur, recherche et santé ; accessibilité ; domaine maritime ; problématiques urbaines métropolitaines, cohésion sociale et services publics ; rayonnement culturel, touristique et événementiel.

Ces thématiques ont nécessité de mettre en œuvre des groupes de travail (ou ateliers) qui traitent de tout ou partie de ces questions confiant parfois à des bureaux d'études la réalisation de diagnostics du territoire sur le thème étudié en vue de réaliser une analyse prospective et de formuler des préconisations pour la coopération sur le thème. Bien que chaque métropole ait participé aux différents groupes de travail il a été convenu entre les agglomérations que

chacune d'entre elles pilote un groupe (l'accessibilité pour Angers, le Maritime pour Brest), ou deux (pôles d'excellence économique... et problématiques urbaines métropolitaines... pour Nantes-Saint-Nazaire; enseignement supérieur, recherche, santé et rayonnement culturel... pour Rennes).

Cette répartition a fait l'objet d'appréciations très positives, chaque agglomération, maître d'ouvrage, se sentant investie d'une mission et reconnue pour celle-ci. Ces ateliers ont convié des représentants des Conseils régionaux, des SGAR, des services déconcentrés (DRRT, DRIRE, DRTEFP...) voire des villes moyennes et des forces vives (offices du tourisme, technopoles et laboratoires de recherche...)¹².

Si ce système a pu paraître lourd et générateur d'une grosse charge de travail notamment pour les référents métropolitains, il a cependant fait la preuve d'**une efficacité certaine dans le respect de chacun**.

Nantes et Rennes ont constitué un noyau dur dans le pilotage mais celui-ci a fait l'objet d'une appréciation très positive des divers acteurs. La taille de ces deux agglomérations, leur rôle en tant que Capitales de Régions et l'enjeu de leur rapprochement ont fait de Nantes et Rennes l'axe central sans pour autant écarter les autres agglomérations ce qui a rendu légitime leur poids dans un système équitable où tous les acteurs semblent trouver leur juste place comme en témoigne l'intensité des échanges entre les référents des cinq agglomérations.

Le mode de gouvernance choisi a ainsi apporté, au dire des techniciens concernés, une forte réactivité et productivité.

Pour autant la phase prospective qui s'achève progressivement à l'heure actuelle devra laisser la place à une phase opérationnelle et l'on peut s'interroger sur la viabilité à long terme de ce mode de gouvernance très consensuel et respectueux de tous mais nécessitant la mise en œuvre d'un dispositif lourd et consommateur de temps.

Certains acteurs extérieurs aux agglomérations pensent que le système nécessitera probablement d'être renforcé pour la mise en œuvre d'un programme opérationnel, la conduite de projets nécessitant selon eux de formaliser davantage la coopération en affirmant la structure.

Ceci ne semble cependant pas envisagé pour l'instant. D'une part, la surcharge de travail des référents métropolitains est compensée par la conviction que le mode de gouvernance choisi reste le plus opératoire et le seul acceptable par tous (contrairement au choix d'un permanent) ainsi que par l'intérêt qu'ils trouvent à ce travail innovant et stimulant. D'autre part, la phase opérationnelle devrait permettre de se concentrer davantage sur des projets concrets qui n'impliquent pas toujours les cinq agglomérations, l'EMLB n'ayant pas vocation à être maître d'ouvrage. Enfin, ce système offre plus de **latitude par rapport à l'évolution du réseau** (géométrie, objectifs, moyens d'action...).

Au final, l'absence d'institutionnalisation peut être perçue à la fois comme un avantage et un inconvénient. La souplesse du réseau offre une liberté qui le soumet à certains aléas et son avenir semble moins assuré que s'il était institutionnalisé. Ce mode de gouvernance, présente donc le risque que les agglomérations ne soient plus tenues de travailler ensemble. Ceci dit la coopération doit résulter d'une envie de travailler ensemble et non d'une obligation, il y a donc derrière ce choix une forte volonté de pragmatisme et non une conception idéologique du réseau. Ceci se justifie d'autant plus que dans le contexte actuel, de nombreuses inconnues

¹² Cf. intégration des différents partenaires pp 12 et 13

à un horizon assez proche sont susceptibles de bouleverser le paysage, dans lequel évolue l'EMLB.

LE PORTAGE TECHNIQUE ET POLITIQUE

La coopération au sein de l'EMLB a pu apparaître jusqu'ici largement portée par les techniciens des agglomérations. En effet une fois la décision prise en 2004 par les élus de construire un projet métropolitain pour répondre à l'appel à coopération, la question a été confiée aux techniciens chargés de monter le dossier pour la première session. Ce sont ensuite ces mêmes acteurs qui ont porté énergiquement le projet lors de la phase de réflexion et d'études. Le comité directeur s'est toutefois réuni cinq fois entre mars 2005 et avril 2006.

Les élus se sont ressaisis officiellement du dossier lors des contributions communes aux CRSN, POR et CPER et le 6 juillet 2006 à l'occasion de la première Conférence des Présidents à Nantes qui a permis l'adoption des orientations stratégiques de l'EMLB¹³.

Si certains ont pu juger cette réunion un peu tardive, la majorité des acteurs s'accordent pour dire qu'il était nécessaire de créer de la matière (besoin de diagnostic et d'analyse) avant de réunir les élus.

Cependant l'avenir de la coopération dans l'EMLB tiendra sans doute plus qu'avant au portage politique lors de la traduction opérationnelle des orientations stratégiques.

Le bon déroulement de la démarche a reposé également sur la qualité des personnes en charge du dossier (capacité d'animation du réseau, gestion des susceptibilités...) et sur les **relations positives et porteuses** qu'elles ont su entretenir.

Ces conditions facilitatrices de travail ont permis à l'EMLB de se concentrer largement sur les objectifs européens de l'appel à projet, les enjeux liés à la gouvernance dans l'EMLB étant sans doute moindres que dans d'autres espaces métropolitains.

UN PARTENARIAT AVEC LES AUTRES ACTEURS DU TERRITOIRE ENCORE MITIGE

Les premiers partenaires des agglomérations dans cette démarche de coopération doivent être les SGAR et Conseils régionaux des Régions Bretagne et Pays de la Loire. La coopération métropolitaine trouve en effet son sens dans le principe de complémentarité des Villes avec leur Région, le soutien aux métropoles étant au service du développement des régions¹⁴. Pourtant les partenariats entre ces institutions n'ont pas été aussi forts qu'escompté.

Invités aux diverses réunions les **SGAR** se sont mobilisés essentiellement dans le cadre des réunions du comité directeur et ont été chargés de la gestion du FNADT qui a permis de financer 50 % des études engagées par les agglomérations. Dans les groupes de travail thématiques ils ont été généralement peu présents mais parfois remplacés par les **services déconcentrés** de l'Etat tels que les DRRT, DRTEFP, DRIRE...

Les **Conseils régionaux** ont été plus difficiles à mobiliser. Les thématiques métropolitaines retenues par les agglomérations entrant dans le champ de compétence des Régions, celles-ci ont pu faire preuve d'une certaine méfiance, plus marquée en Pays de la Loire, vis-à-vis de ce projet. Le fait interrégional et surtout, face à l'étendue des territoires ruraux, le fait métropolitain, restent encore parfois délicats à assumer. Cependant la phase de

¹³ Document approuvé le 6 juillet 2006 lors de la Conférence des Présidents, joint en annexes n° 1

¹⁴ Cf. « La politique de cohésion et les villes : la contribution des villes et des agglomérations à la croissance et à l'emploi au sein des Régions », Commission des Communautés européennes, novembre 2005

négociation des CPER et des POR a déjà favorisé le dialogue entre les Conseils Régionaux et leurs agglomérations respectives.

Les relations entre les deux Régions en revanche (entre SGAR et entre Conseils Régionaux) semblent limitées.

Une meilleure articulation et un plus grand partenariat de l'EMLB avec ces interlocuteurs constituent donc un enjeu crucial de la coopération à venir.

Les partenaires du deuxième cercle, que forment principalement les **villes moyennes**, ont également été assez faiblement intégrés.

Mis à part les agglomérations de Quimper, Morlaix et Lannion mobilisées par la Communauté urbaine de Brest¹⁵, les autres villes moyennes ont été très peu associées contrairement à ce qui était annoncé et escompté au début du processus de coopération.

Certaines se sont insérées par une entrée thématique tel que Lorient sur le Maritime, ce qui a pu parfois engendrer des déceptions.

On comprend aisément que l'agglomération de Brest, plus éloignée que les autres agglomérations dans le réseau, ait davantage mis l'accent sur le dialogue territorial local qui de plus préexistait déjà assez fortement. Cependant l'EMLB gagnerait à ce que ce dialogue plus local se développe et certains sujets imposent de le faire. Le soutien de l'Etat en Régions et des Conseils Régionaux repose aussi en bonne part sur cette prise en compte. C'est une des préoccupations premières en Bretagne, le PASER appuyant fortement sur la nécessité que la métropolisation se fasse en préservant l'armature urbaine régionale. Chaque agglomération doit se charger de cette question individuellement.

Au stade d'avancement actuel l'intégration de ces partenaires reste donc à faire.

Il faut encore ajouter que les **Départements**, les **forces vives** et d'autres acteurs du territoire, n'ont que partiellement été associés jusqu'ici, ce constat pouvant toutefois être nuancé par quelques exemples de réunions d'ateliers.

En effet, sur certaines thématiques les forces vives et acteurs de divers réseaux ont parfois été représentés dans les ateliers. Si les pôles de compétitivité, laboratoires, CCI, technopoles, offices du tourisme, missions locales... ont été ponctuellement conviés, leur intégration ne pourra véritablement être appréciée que dans l'avenir.

Les Conseils de Développement s'étaient quant à eux rencontrés au début de la démarche (réunion du 19 avril 2005) et avaient manifesté leur volonté de coopérer dans ce cadre. Un séminaire de rencontre entre agglomérations et conseils de développement reste cependant à organiser.

En dernier lieu, il convient de mentionner la présence des **Agences d'urbanisme** des agglomérations de l'EMLB à leur côté.

Les services techniques des agglomérations s'étant vus confier l'animation des ateliers, les agences d'urbanisme ont été moins impliquées que dans d'autres aires métropolitaines telles que Lille ou Toulouse où elles se sont chargées en bonne part de la conduite du projet métropolitain. Pour autant elles se sont tout de même mobilisées sur certains points.

Très investies dans l'élaboration du dossier de candidature de l'EMLB à l'appel à projet, elles ont aussi été sollicitées pour réaliser un document sur les fonctions métropolitaines en Loire-Bretagne¹⁶ qui vient en complément des réflexions thématiques des ateliers. Finalisée en juin 2006, la réalisation de ce document a associé les agences d'urbanisme de Nantes,

¹⁵ Une rencontre des Présidents de ces quatre agglomérations s'est tenue le 19 juin 2006 sur la question de la « coopération des agglomérations de Bretagne Occidentale » s'insérant tout à fait dans les réflexions de l'EMLB.

¹⁶ « La coopération sur les fonctions métropolitaines supérieures », étude des agences d'urbanisme des cinq agglomérations de l'EMLB et de Lorient, juin 2006

Angers, Rennes et Brest, la Délégation au Développement de la Région Nazairienne (Saint-Nazaire n'ayant pas d'agence d'urbanisme propre) ainsi que l'agence d'urbanisme de Lorient.

Ayant déjà des habitudes de travail en réseau, les agences d'urbanisme souhaitent favoriser le maintien et le renforcement des liens entre les collectivités et pensent pouvoir être des facilitateurs sur certaines questions comme les coopérations avec Lorient ou Tours,

1.3. Une importante plus-value pour le territoire mais une démarche à conforter

UNE PREMIERE ETAPE REUSSIE...

La démarche initiée depuis deux ans par les cinq agglomérations de l'EMLB a déjà à son actif des succès notamment en termes d'échanges entre les acteurs, de production d'études, d'engagements concrets et de capacité de lobbying.

En effet dès l'appel à projet les techniciens des agglomérations ont dû nouer des contacts rapidement et établir un dialogue pour mettre en place la coopération et porter efficacement le projet au niveau technique. Ces deux premières années de travail ont nécessité un fort investissement de leur part et une fréquence des échanges soutenue. Ce réseau d'acteurs a très bien pris notamment entre les référents métropolitains et une **culture d'échanges** s'est établie. L'aspect relationnel étant essentiel pour qu'un réseau fonctionne, il est clair que l'EMLB jouit réellement de cette qualité des relations. Aujourd'hui c'est un réseau qui vit au quotidien et où l'information circule très bien malgré l'éloignement géographique des agglomérations.

De plus la réflexion initiale sur les orientations méthodologiques qui a conduit à répartir le pilotage des six thématiques entre les agglomérations s'est avérée judicieuse.

En effet la majorité des ateliers a permis la **production d'études opérationnelles** (diagnostics du territoire et démarche prospective commune). Au nombre de six, elles concernent les industries culturelles, la logistique, la filière de formation-recherche « génie naval », la recherche scientifique, l'emploi et l'innovation dans l'EMLB. Un sous-groupe « Tourisme d'affaires » a également donné lieu à des séminaires.

La thématique « problématiques urbaines métropolitaines, cohésion sociale et services publics », qui relevait d'une approche plus politique, est la seule qui n'a pas donné lieu à une étude car il était difficile pour les agglomérations de porter des projets en commun sur ces questions, en revanche elle a permis des échanges d'expérience et la production d'éléments de discours commun.

Tous ces travaux ont globalement été jugés satisfaisants même si les conclusions auxquelles ils débouchent sont plus ou moins opérationnelles à court terme. Ils ont permis à chacun de connaître mieux les autres agglomérations mais aussi de se connaître mieux eux-mêmes. Ils ont été menés dans une optique pragmatique, guidés d'une part par une logique de projet et d'autre part, une fois le contrat métropolitain abandonné, dans l'idée d'apporter une contribution métropolitaine en vue des CPER et POR.

Le travail mené par ces ateliers, même s'il n'est pas achevé, a déjà permis d'identifier certains projets d'envergure et a abouti à l'adoption en juillet 2006 par les Présidents des agglomérations, des **orientations stratégiques** de l'EMLB. Ce document identifie les grandes problématiques de l'EMLB et les grands projets, à mener à plusieurs ou non mais qui participeront à la visibilité de l'espace métropolitain et donc au développement de tous. Au nombre de quatre, les orientations stratégiques s'inscrivent dans les objectifs de la stratégie de Lisbonne et du CRSN (attractivité du territoire et économie de la connaissance, cohésion

sociale et volet environnement du développement durable) auxquelles s'ajoute une spécificité, l'accessibilité, dans la mesure où cet axe, d'autant plus primordial qu'il s'agit d'une région périphérique, se situe à la charnière des trois autres (attractivité des territoires, droit à la mobilité, transports urbains durables).

Certaines des études ont même débouché sur la **concrétisation d'actions communes** tel que le projet ECCE (Developing Economic Clusters of Cultural Enterprises) piloté par Nantes Métropole et en partenariat avec les villes de Eindhoven, Aix-la-Chapelle, Utrecht, Hupperfields, Rennes, Angers. Ce projet qui vise le développement économique des entreprises culturelles de toutes tailles (maisons d'édition, studios d'enregistrement...) répond à un appel à projet lancé par l'Union Européenne dans le cadre du PIC Interreg III b Nord Ouest.

Par ailleurs les agglomérations de l'EMLB ont d'ores et déjà engagé des **actions de lobbying communes auprès de l'Etat et des Conseils Régionaux** afin de défendre la reconnaissance et la prise en compte du fait urbain dans le CRSN, les POR et les CPER.

En effet, les actions communes de l'ACUF et de l'AMGVF (contribution au débat sur la réforme de la politique contractuelle, décembre 2004, entre autres), l'appel à projet de la DATAR et la réactivité des agglomérations françaises et notamment de celles de l'Ouest témoignent de cette volonté de meilleure prise en compte du fait urbain qui ne soit pas négatrice du fait régional. Les agglomérations souhaitent donc voir mieux cette dimension prise en compte dans les documents de contractualisation.

...MAIS DES DEFIS A RELEVER

La première phase dans le processus de coopération métropolitaine, essentiellement une phase de réflexion, d'organisation de la coopération, d'études, a fait ses preuves mais les agglomérations doivent aujourd'hui s'engager dans une étape de nature très différente, celle de la **traduction concrète des orientations stratégiques**, celle de l'opérationnalité. Les acquis sont là et les bases solides, pour autant de nouveaux enjeux et des inconnues se dessinent, nécessitant de la part des agglomérations qu'elles sachent s'adapter aux nouveaux contextes et objectifs.

Ainsi, après que la coopération entre les agglomérations a démarré vigoureusement, il va falloir la faire vivre dans le temps et nourrir le projet.

Pour cela plusieurs enjeux se dégagent déjà.

D'une part, il est essentiel que la culture commune dont bénéficient maintenant les référents métropolitains entre eux se diffuse auprès d'un plus grand nombre d'acteurs au sein de leurs administrations, auprès des élus, etc, pour que la pratique quotidienne de la coopération ne soit plus le lot de quelques hommes mais soit portée par les structures engagées. Le **dialogue avec les Régions** est quant à lui un autre enjeu de taille. Les agglomérations tout comme les Régions ont besoin l'une de l'autre et doivent se coordonner afin de trouver une bonne articulation et répartition des compétences sur la base de stratégies territoriales différenciées c'est-à-dire d'un projet territorial partagé par les divers acteurs mais décliné à plusieurs échelles, et notamment à l'échelle métropolitaine.

D'autre part, la difficulté qui apparaît maintenant réside dans la mise en place de la phase opérationnelle. Il s'agit pour les agglomérations de l'EMLB de **dégager et de conduire les projets d'envergure communs** qu'elles souhaitent mettre en avant dans l'optique d'améliorer la visibilité européenne de cet espace, ce qui nécessitera de conforter leur démarche volontariste dans la phase de concrétisation des travaux menés jusqu'ici.

Mais suite à l'abandon des contrats métropolitains les agglomérations doivent pour cela trouver d'autres modes de **contractualisation**. Les démarches engagées auprès des Régions et de l'Etat doivent donc continuer dans ce sens, mais face aux inconnues budgétaires et contractuelles elles ne peuvent que s'interroger sur leur capacité à mener des actions à la hauteur de leurs ambitions. En effet, quelle que soit leur volonté, elles ne peuvent se substituer aux collectivités compétentes, et sans **l'inscription de l'intérêt métropolitain dans les documents régionaux et nationaux**, elles n'auront qu'une marge de manœuvre limitée. Le risque serait que la démarche de coopération pour l'instant très positive ne se trouve affaiblie par l'absence de moyens de mener les actions ciblées. Malgré l'absence de contractualisation, l'Etat devra trouver les moyens de soutenir les initiatives qu'il a choisi d'impulser.

2. Etat des lieux de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne sur le thème de la recherche

Résumé : La recherche scientifique constitue l'un des six thèmes de coopération retenus par l'EMLB. L'analyse des forces et faiblesses de ce territoire dans ce secteur peut expliquer ce choix. La participation des deux Régions, en termes de dépenses et d'effectifs, à la recherche nationale est modeste tout comme leur visibilité si l'on se fie aux indicateurs d'excellence scientifique classiques. Pour autant un potentiel de recherche existe, notamment dans quelques domaines d'excellence, et les agglomérations soutiennent déjà individuellement la recherche, essentielle au développement des territoires. Par ailleurs, les attentes exprimées par les acteurs de la recherche dans l'EMLB vis-à-vis des agglomérations justifient que celles-ci s'en préoccupent. Les objectifs d'internationalisation de la recherche, de renouvellement des équipes et émergence de nouvelles thématiques et d'interaction entre les milieux de la recherche et économique, devraient guider leur intervention.

2.1. Forces et faiblesses de la recherche dans l'EMLB¹⁷

La fonction recherche-enseignement supérieur a connu durant la décennie 1990 un fort dynamisme dans l'EMLB. La recherche y représente 13 000 EMS (20 000 dans les deux régions) octroyant à cet espace un potentiel non négligeable. Cependant cette fonction reste une « forte spécificité des ensembles métropolitains de Rhône-Alpes et de Toulouse » et représente donc pour les agglomérations de l'EMLB un enjeu important pour parvenir à une visibilité européenne¹⁸.

En effet la part de la fonction recherche dans les EMS des régions Bretagne et Pays de la Loire (16,5 %) est légèrement supérieure à la moyenne française (15,2 %) mais dépassée par celle des régions Midi-Pyrénées (23,2 %), Languedoc-Roussillon (18,3 %) et Rhône-Alpes (18,2 %)¹⁹.

DEUX REGIONS DONT LA PARTICIPATION EST MODESTE AU SEIN DE LA RECHERCHE NATIONALE

En matière de dépenses consacrées aux activités de Recherche et Développement, les régions Bretagne et Pays de la Loire se placent en 2003 aux 6^{ème} et 9^{ème} rangs des régions françaises. Les deux Régions réunies n'atteignent pourtant que 5,6 % de la Dépense Intérieure en Recherche et Développement (DIRD) nationale alors que les quatre premières Régions (Ile-de-France, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées, PACA) en totalisent près de 70 %. De plus pour rendre compte du véritable effort de recherche réalisé dans les Régions il faut rapporter le

¹⁷ Ce chapitre s'inspire pour large part de l'article : « Note Recherche 06.01 », Estelle Dhont-Peltrault, DEP 83 (Direction de l'évaluation et de la prospective du Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche); ainsi que de l'« étude sur la recherche scientifique dans l'espace Loire-Bretagne », consultants Technopolis France et Katalyse Nantes, juin 2006. Les citations formulées sont directement extraites de cette dernière. Cette étude, commanditée par les agglomérations dans le cadre de la coopération métropolitaine (Atelier Enseignement Supérieur, Recherche, Santé) est directement liée au présent travail. Elle sera par conséquent réutilisée et citée à plusieurs reprises pour mettre en évidence les informations qui nous paraissent pertinentes.

¹⁸ « La coopération sur les fonctions métropolitaines supérieures », étude des agences d'urbanisme des cinq agglomérations de l'EMLB et de Lorient, juin 2006

¹⁹ « L'offre métropolitaine française vue par les emplois métropolitains supérieurs », rapport de la FNAU pour la DATAR, octobre 2004

d'un million millions

Ile-de-France	10 952 011	10 660 554
Midi-Pyrénées	2 551 687	2 430 663
Rhône-Alpes	5 645 407	5 350 701
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4 506 151	4 257 907
Languedoc-Roussillon	2 295 648	2 114 985
Aquitaine	2 908 359	2 795 830
Bretagne	2 906 197	2 795 638
Centre	2 440 329	2 371 036
Lorraine	2 310 376	2 305 726
Pays de la Loire	3 222 061	3 059 112
Nord-Pas-de-Calais	3 996 588	3 965 058

14364 1,31153995

2283 0,89470221

3896 0,69011853

2113 0,4689146

988 0,43037957

1147 0,39438047

1097 0,37746925

869 0,35609953

547 0,236758

756 0,23463243

580 0,14512379

montant des dépenses de Recherche et Développement au PIB régional et c'est alors seulement au 8^{ème} et 15^{ème} rangs que se hissent les Régions Bretagne et Pays de la Loire.

Le constat en termes d'effectifs de chercheurs et personnels de recherche est comparable. Avec 6,5 % des effectifs nationaux en 2003 (12846 personnes en Bretagne et 9757 en Pays de la Loire), alors que la Région Rhône-Alpes atteint à elle seule 11,1 %, les deux Régions occupent respectivement les 5^{ème} et 9^{ème} rangs. Et si l'on rapporte ces données au nombre d'habitants des deux Régions, elles ne se positionnent plus qu'au 12^{ème} et 14^{ème} rang.

Ainsi, l'effort de recherche n'est pas à la hauteur du dynamisme économique et démographique des deux Régions.

La répartition des DIRD régionalisées se fait en revanche de façon assez satisfaisante. La part assumée par le secteur privé dans les dépenses de recherche des deux Régions n'est que légèrement inférieure à la moyenne nationale (en 2003, 62 % en Bretagne et 60 % en Pays de la Loire contre 66 % en France métropolitaine). En matière de DIRDA, la répartition de la recherche publique entre Universités, EPST et EPIC se fait au bénéfice de la composante universitaire (autour de 46 % des dépenses en 2003), cependant le rapport avec les autres grands organismes de recherche reste relativement équilibré, contrairement à une majorité de Régions françaises, témoignant d'une bonne dotation en organismes de recherche.

Tableau 1 – Répartition régionale de la DIRD en 2003

	Dépenses intérieures de R&D (DIRD)	DIRD/PIB	Poids des entreprises dans la DIRD
	(millions d'euros)	(%)	(%)
Ile-de-France	14 364	43,6	3,2
Rhône-Alpes	3 896	11,8	2,6
Mid-Pyrénées	2 283	6,9	3,7
PACA + Corse (1)	2 113	6,4	1,8
Aquitaine	1 147	3,5	1,6
Bretagne	1 097	3,3	1,8
Languedoc-Roussillon	988	3,0	2,9
Centre	869	2,6	1,5
Pays de la Loire	756	2,3	1,0
Alsace	692	2,1	1,8
Auvergne	689	2,1	2,4
Haute-Normandie	601	1,8	1,4
Nord-Pas-de-Calais	580	1,8	0,7
Lorraine	547	1,7	1,1
Franche-Comté	530	1,6	2,1
Picardie	438	1,3	1,1
Bourgogne	359	1,1	1,0
Poitou-Charentes	305	0,9	0,8
Basse-Normandie	298	0,9	1,0
Champagne-Ardenne	238	0,7	0,8
Limousin	124	0,4	0,8
France métropolitaine (2)	32 913	100,0	2,1
Total (3)	34 569		2,2

Source: MENESR-DEPB3 et INSEE.

N.B. : les régions sont classées par part des universités dans la dépense de recherche décroissante.

(1) Perte de raisons de secret statistique, la Corse est regroupée avec la région PACA.

(2) Il s'agit du total régionalisé qui ne comprend pas les dépenses de la Défense et des ISBL.

(3) Y compris les dépenses non régionalisées et les dépenses des DRIH et des TOL.

Tableau 2 – Le poids des principales composantes de la DIRDA en 2003 (en %)

	Universités	EPST	EPIC
Limousin	91	6	0
Champagne-Ardenne	90	6	1
Franche-Comté	86	11	0
Picardie	80	10	8
Haute-Normandie	76	12	1
Nord-Pas-de-Calais	73	18	5
Poitou-Charentes	65	28	4
Corse	64	30	5
Basse-Normandie	62	15	14
Bourgogne	61	31	0
Aquitaine	55	38	5
Lorraine	53	37	2
Auvergne	51	41	0
Alsace	49	49	0
Pays de la Loire	47	19	24
Bretagne	45	26	22
Centre	43	39	16
Rhône-Alpes	38	32	24
PACA	30	30	36
Mid-Pyrénées	28	21	44
Ile-de-France	27	33	30
Languedoc-Roussillon	21	35	41
France métropolitaine	36	31	29

Source: MENESR-DEPB3.

DES INDICATEURS D'EXCELLENCE SCIENTIFIQUE PEU FAVORABLES MAIS QUI REFLETENT IMPARFAITEMENT LA REALITE DE LA RECHERCHE BRETONNE ET LIGERIEENNE

En matière de publications scientifiques (souvent considérées comme un indicateur de qualité globale de la production scientifique), les Régions Bretagne et Pays de la Loire ne se situent en 2001 qu'aux 9^{ème} et 11^{ème} rangs des Régions françaises (avec respectivement 3,4 % et 2,8 % de la production scientifique nationale hors sciences humaines et sociales). On notera cependant, qu'« entre 1993 et 2001, le poids scientifique national de la Région Bretagne mesuré par les publications a progressé de 9,6 %, celui des Pays de la Loire de 26,6 %, avec pour chaque Région des domaines de forte évolution (par exemple mathématiques pour la Bretagne, physique pour les Pays de la Loire) ».

A ce propos les bureaux d'études Technopolis et Katalyse chargés de réaliser l'étude sur la recherche scientifique dans l'EMLB, émettent deux hypothèses :

- le territoire bénéficie « d'un grand nombre de compétences mais qui travaillent dans des domaines interdisciplinaires et/ou plus appliqués/technologiques, ce qui les empêche d'être présents et/ou visibles dans les revues internationales à comité de lecture »

- le territoire souffre effectivement d'une « faible concentration réelle sur le plan scientifique qui, dans le cas des Pays de la Loire, peut s'expliquer par une recherche peu développée en situation de rattrapage relativement récente ». Dans ce cas « les résultats quantitatifs de ce rattrapage devraient normalement commencer à être apparents ».

En effet, une étude sur les compétences scientifiques et technologiques des Régions françaises²⁰ met en évidence le caractère plus « technologique » de la Région Pays de la Loire.

A travers la réalisation de six profils types en Technologies clés des Régions françaises, cette étude montre qu'en 1998 quatre Régions se distinguent : en premier lieu l'Ile de France puis la Région Rhône-Alpes et les Régions PACA et Midi-Pyrénées.

Une analyse par grands champs scientifiques nous informe que la Bretagne fait partie avec les quatre « grandes Régions » des cinq Régions rassemblant 70 % des publications scientifiques dans les domaines des « sciences de l'ingénieur » et des « mathématiques et informatique », tandis que c'est dans l'analyse par grands champs technologiques (basée sur les dépôts de brevets) que les Pays de la Loire se distinguent dans les domaines « BTP-Infrastructures » et « Procédés ».

La Région Bretagne se situe dans le profil 4 (regroupant quatre Régions) caractérisé par « une base scientifique et technologique tout à fait satisfaisante pour développer un certain nombre de technologies clés, et, sur certaines des autres technologies clés, une base scientifique de bon niveau mais pour lesquelles il manque un appui technologique approprié ».

La Région Pays de la Loire s'inscrit quant à elle dans le profil 5 (six Régions) marqué par l'insuffisance des bases scientifique et technologique pour un grand nombre de technologies clés mais tout de même par l'existence « pour un certain nombre de technologies clés, d'une base technologique substantielle » pour lesquelles manquent toutefois les compétences scientifiques. L'étude stipule que la consolidation du potentiel technologique existant peut passer par « la recherche d'une coopération avec une Région qui possède [un] potentiel [scientifique] ».

Par ailleurs, en ce qui concerne les thèses réalisées dans les deux Régions, les bureaux d'études Technopolis et Katalyse estiment que :

- pour les sciences de la vie, les deux Régions totaliseraient ensemble au moins 7% de la production nationale des thèses délivrées dans ce domaine (estimé à 1 230 en 2002) ;
- pour les sciences humaines et sociales, ce chiffre ne s'élèverait qu'à 2 % (3 568) ;
- pour la thématique « Sciences de la matière »²¹, ce chiffre s'élève à 9 % (3617).

Enfin, en matière de participation aux programmes européens, les Régions Bretagne et Pays de la Loire occupaient respectivement la 7^{ème} et 9^{ème} position (au plan national) pour la coordination de projets dans le 4^{ème} PCRD, tandis que pour le 5^{ème} PCRD, elles partagent toutes les deux le 8^{ème} rang. Elles ne représentent ainsi chacune dans les deux programmes-

²⁰ « Régions et technologies clés : quelles stratégies ? », P. Bourgeois, Direction Générale de l'Industrie, des Technologies, de l'Information et des Postes, Paris, 2004

²¹ Incluent la physique nucléaire et corpusculaire, les STIC, les sciences chimiques, sciences de l'univers, sciences physiques et mathématiques, sciences pour l'ingénieur

cadres qu'environ 2% du total des coordinations françaises et ont donc une position relativement faible. L'évolution dans le 6^{ème} PCRD reste à confirmer.

QUELLE RECHERCHE DANS L'EMLB ?

Des données à l'échelle de l'EMLB en tant que tel sont plus délicates à obtenir. Avec plus de 160 000 étudiants, environ 8700 chercheurs, des Universités et des établissements d'enseignement supérieur de renom (l'Ecole centrale de Nantes, l'INSA, l'Ecole nationale supérieure de Chimie et l'IEP de Rennes, l'ENI de Brest...) et de nombreux organismes de recherche présents sur le territoire (CNRS, CEMAGREF, INSERM, INRA, INRIA, IFREMER...), l'EMLB détient un potentiel de recherche non négligeable porté par des laboratoires de recherche au nombre de 329 et répartis entre les cinq agglomérations comme indiqué ci-contre²² :

Tableau n° 3 : Nombre de laboratoires dans l'EMLB

Métropole	Nombre de laboratoires
Angers	61
Brest	55
Nantes	125
Rennes	84
St Nazaire	4
Total	329

Source : Technopolis France, Katalyse Nantes

Le nombre de laboratoires pour l'agglomération de Rennes s'explique par les récentes concentrations et fusions de laboratoires.

Une enquête électronique auprès de ces laboratoires a permis d'obtenir un certain nombre d'informations à cette échelle qui doivent cependant être considérées à la lumière du taux de réponses exploitables obtenu (de l'ordre de 72 %). Les laboratoires ont déclaré disposer de 72M d'€ et regrouper 11 426 personnels de recherche (10 375 hors stagiaires) répartis ainsi :

Tableau n° 4 : Ressources humaines des laboratoires : somme des effectifs

	Angers	Brest	Nantes	Rennes	St Nazaire	Total	Total %
Nombre de chercheurs permanents	50	65	418	441	4	978	9%
Nombre d'enseignants-chercheurs permanents	421	571	958	1 220	44	3 214	28%
Nombre de chercheurs associés	6	79	115	249	0	449	4%
Nombre de post-doctorants	28	48	134	167	7	384	3%
Nombre d'Ingénieurs d'étude, de Techniciens et d'A...	121	153	614	742	22	1 652	14%
Autres personnels	48	39	168	186	1	442	4%
Doctorants	280	442	1 204	1 284	46	3 256	28%
Stagiaires (DEA, DESS et autre bac+5)		166	269	603	13	1 051	9%
Total	954	1563	3880	4892	137	11426	100%

Source : Technopolis France, Katalyse Nantes

Ces données mettent en évidence la prépondérance des enseignants-chercheurs permanents et des doctorants au sein des laboratoires et la faiblesse du nombre de post-doctorants.

La répartition des effectifs par grands domaines de recherche à l'échelle de l'EMLB ne permet pas de dégager des traits significatifs de la recherche dans cet espace ni d'appréhender la complexité d'un milieu où un grand nombre de chercheurs éprouve des difficultés à se

²² Ces résultats découlent d'un recensement réalisé par les agglomérations et ajusté par les bureaux d'études Technopolis France et Katalyse Nantes, qui sur cette base ont réalisé l'enquête électronique développée ci-après.

reconnaître dans une discipline. En revanche, à l'intérieur de chaque domaine les réponses des laboratoires ont permis de mettre en exergue l'existence de complémentarités.

Le domaine de l'« Industrie et technologie » nous en fournit une bonne illustration : « Si Nantes est très actif en technologie des matériaux, transports et technologie de la construction, Brest et Rennes apparaissent plutôt spécialisés dans le traitement de l'information, les systèmes d'information et les télécommunications. Angers est actif en fabrication industrielle et technologie aérospatiale. En électronique microélectronique, Brest, Nantes et Rennes totalisent pratiquement à parts égales les nombres de citations ».

Il est par ailleurs intéressant de noter que pour ce qui est des actions d'intérêt public, les laboratoires sondés « déploient des activités de communication orientées vers le grand public, des activités de vulgarisation professionnelle, ainsi que des activités d'expertise, mais ils semblent très peu participer aux comités de normalisation (cité par seulement 5 % des laboratoires sondés) ou plus généralement à des activités de normalisation ou de certification (7 % de citations) ».

« Pour ce qui est des relations avec le monde économique, (...) plus de la moitié des laboratoires déclare exercer une activité de conseil/d'expertise auprès d'une/des entreprise(s) du secteur privé. Entre 36 % (pour Nantes) et 50 % (pour Brest) des laboratoires déclare avoir eu au moins une prise de brevet sur les trois dernières années. Pour Brest, le caractère plus technologique des recherches effectuées est ainsi confirmé, compensant une production strictement scientifique, qui, apparaît légèrement plus faible que dans les autres métropoles ».

QUELQUES DOMAINES PHARES

On peut estimer que les domaines d'excellence de la recherche dans l'EMLB et a fortiori dans les Régions Bretagne et Pays de la Loire sont ceux mis en avant par les pôles de compétitivité, et principalement :

- les sciences et technologies de l'information et de la communication (positionnement de l'EMLB sur des technologies stratégiques ouvrant des marchés à fort potentiel comme les nouvelles technologies numériques de l'image, les nouveaux modes de diffusion des contenus numériques et les nouveaux services et usages),
- la mer (recherches liées à l'exploitation des ressources marines, ce qui renvoie aux grands domaines d'application de l'agroalimentaire, la cosmétique, les biotechnologies, la santé...),
- la santé (présence des réseaux Ouest-Génopole et Cancéropole Grand-Ouest),
- le végétal (reconnaissance internationale d'Angers pour son expertise en matière de semences, d'horticulture et d'arboriculture dont témoigne l'implantation de l'office communautaire des variétés végétales),
- l'agroalimentaire (recherches sur les technologies alimentaires, les ingrédients fonctionnels, la microbiologie des aliments et la nutraceutique en vue d'anticiper la deuxième révolution agri-alimentaire qui réside dans la transformation d'un marché de commodités à un marché de niches)
- les matériaux et procédés.

On rappellera d'ailleurs que les Régions Bretagne et Pays de la Loire comptent en tout dix pôles dont trois à vocation mondiale : Images et Réseaux, Mer et Végétal spécialisé.

A ce titre il faut signaler que les pôles de compétitivité de ces Régions s'appuient sur les technopôles des cinq agglomérations de l'EMLB (qui trouvent de plus en plus souvent des extensions régionales) dans une logique de synergies entre la recherche et les entreprises.

Il n'en reste pas moins que d'autres disciplines détiennent également un potentiel à ne pas négliger : les sciences et technologies de l'environnement, la chimie (Rennes-Brest), les matériaux et la mécanique (Nantes)...

DES AGGLOMÉRATIONS ENGAGÉES DANS LE DOMAINE DE LA RECHERCHE

Par ailleurs, conscientes de l'enjeu que représente une recherche d'excellence dans la constitution de l'espace européen de la recherche et plus largement dans la compétition mondiale des villes, les agglomérations de l'EMLB sont déjà engagées, chacune à leur manière, dans des politiques de soutien à la recherche.

En 2005 elles y consacraient près de 4 millions d'euros hors CPER et abondaient dans le cadre du CPER 2000-2006²³ à hauteur de 21 millions d'euros environ pour le volet recherche, auxquels on peut ajouter les 52 millions d'euros pour le volet enseignement supérieur, soit une contribution d'environ 13 % sur le total des fonds budgétés pour le CPER.

La répartition entre les agglomérations de ces 73 millions d'euros apparaît dans le tableau suivant.

Tableau n° 5 : Abondements des agglomérations sur le CPER 2000-2006

	Volet Recherche	Volet Ens.Sup.
Angers	3 206 243	6 860 205
Nantes	10 880 000	17 760 000
Brest	2 433 086	6 368 711
Rennes	4 342 354	20 992 691
Total	20 861 683	51 981 607

Source :
métropoles
de l'EMLB

Les 4 millions d'euros pour lesquels les métropoles maîtrisent les engagements (hors CPER) se répartissent comme suit entre les différents types d'intervention possibles :

Tableau n° 6 : Montants engagés en 2005 par les métropoles (hors CPER), par type d'instrument

	Angers	Nantes	St Nazaire	Brest	Rennes	
	Montant engagé	Montant engagé	Montant engagé	Montant engagé	Montant engagé	
Dispositifs Hors CPER						TOTAL
Financement de bourses de thèse	143000	114345	7622	126540		391507
Financement de bourses de post-docs (pour Angers: "à l'heure post-doktorat")	113432	67800				181232
Soutien à l'accueil de jeunes chercheurs					270000	270000
Soutien à l'accueil de chercheurs confirmés						
Contribution au financement des équipements	201939	50000		107000	450200	809139
Contribution au financement de diverses composantes (subventions d'équipement)				53000		63000
Participation au financement de manifestations scientifiques	15800	92000	1200	33000	74500	216500
Aide aux échanges régionaux		42000				42000
Conseil/information concernant les possibilités de montage de projets de recherche nationaux	15000					15000
Soutien au fonctionnement et à la maintenance de laboratoires de la recherche	32100		121956			154056
Autres dispositifs						
Accès aux grands instruments					100000	100000
Aménagement locaux de recherche					490000	490000
Soutien aux structures ou programmes de valorisation	283868	120000		686000	140000	1229868
TOTAL HORS CPER 2005	805139	486145	130781	1015540	1524700	TOTAL
						3962305

Source : métropoles de l'EMLB

Ce tableau met en évidence que sur les trois dernières années les types d'intervention qui ont été les plus soutenus par les métropoles sont l'aide à la valorisation, le soutien aux équipements, l'aménagement des locaux de recherche et le financement de bourses de thèses.

²³ Hors Saint-Nazaire car le CPER précédait la création de la Communauté d'agglomération

Les métropoles adoptent cependant des politiques très différentes. Ainsi, Rennes est la seule métropole à ne pas contribuer au financement de thèses. En revanche, elle est également la seule à soutenir l'accueil de jeunes chercheurs et chercheurs confirmés, ainsi que l'accès aux grands instruments (pour la première fois en 2005) et l'aménagement de locaux de recherche. Par ailleurs, seules Nantes et Angers financent des bourses post-doctorales. Enfin, Nantes est la seule à favoriser les échanges régionaux par l'attribution d'aides, et Angers à financer des actions de conseil et d'information sur les possibilités de montage des projets de recherche nationaux.

A contrario il faut noter qu'aucune des métropoles ne finance ou ne fournit l'un des services suivants : aide aux échanges hors Région, soutien au montage de projets de recherche nationaux, soutien au montage de projets de recherche internationaux, conseil/information concernant les possibilités de montage de projets de recherche internationaux.

2.2. Intérêt du thème de la recherche pour la coopération métropolitaine et intérêt de la coopération métropolitaine pour ce thème

« La connaissance est un facteur critique avec lequel l'Europe peut préserver son avantage concurrentiel international. C'est en mettant en commun des ressources et en garantissant un environnement compétitif pour la recherche fondé sur l'excellence que l'Union européenne peut contribuer le mieux à l'amélioration du potentiel de recherche de l'Europe ».

Extrait de la « Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Européens – Actions communes pour la croissance et pour l'emploi : le programme communautaire de Lisbonne ».

LA RECHERCHE : UN THEME INCONTOURNABLE QUELLE QUE SOIT L'ECHELLE

Les engagements pris, en mars 2000, par le Conseil européen de Lisbonne, prévoient que le budget de la recherche et développement en Europe atteigne 3 % du PIB d'ici 2010. Cet objectif nécessite un effort accru des pays de l'Union, ce budget représentant par exemple en France actuellement environ 2,2 % du PIB.

Le Gouvernement français a quant à lui engagé un programme d'action en vue de réformer le système de recherche français, le Pacte pour la Recherche. La loi de programme pour la recherche, partie législative de ce Pacte a été promulguée en avril 2006. A travers deux instruments principaux, les réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA) et les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), la réforme cherche à renforcer la coopération entre les acteurs (notamment les partenariats publics-privés) et l'attractivité du système français de recherche en constituant des pôles et des réseaux.

Ces deux mesures témoignent de la nécessité pour l'Europe, pour les pays qui la composent, comme pour les espaces infra-nationaux de se positionner dans le domaine de la recherche qui s'appréhende maintenant au niveau mondial, trait qui devrait aller en s'accroissant. Elles montrent également les nécessaires coopérations à trouver (entre Etats, entre établissements...) pour être compétitif au niveau international.

Ainsi, si l'on compare la dépense intérieure de recherche et développement française (33 milliards d'euros en 2002) avec celle des Etats-Unis (282 milliards de dollars en 2001), l'écart met clairement en évidence la nécessité de placer les recherches nationales dans une perspective européenne.

De la même façon, dans la constitution d'un espace européen de la recherche, les agglomérations prises individuellement, mises à part quelques exceptions, atteignent difficilement les masses critiques.

Leur positionnement à l'international peut alors passer par la coopération.

On constate ainsi qu'au niveau des espaces métropolitains retenus par la DATAR, la recherche est l'un des sujets à l'étude pour la coopération métropolitaine retenus dans de nombreux espaces. De plus, l'étude des agences d'urbanisme de l'EMLB et de Lorient évoquée précédemment, qui compare l'EMLB à cinq autres aires/espaces métropolitains (Lille, Sillon Lorrain, Rhône-Alpes, Marseille-Aix-en-Provence et aire toulousaine), détermine qu'il s'agit de « la seule fonction dans laquelle aucun espace métropolitain n'a enregistré de déclin relatif, ce qui traduit bien l'importance de la recherche et de l'innovation dans le rayonnement métropolitain ».

L'espace métropolitain semble donc bien choisi pour développer des coopérations dans ce domaine.

Les cinq agglomérations de l'EMLB ont d'ailleurs placé « le soutien actif à l'économie de la connaissance, à la recherche et à l'innovation (...) au premier rang [de leurs] priorités ». (Orientations Stratégiques de l'EMLB, juillet 2006).

Ces agglomérations étaient déjà conscientes de l'enjeu que représente leur recherche comme en témoignent les dispositifs de soutien développés dans le chapitre précédent. Leurs relations avec la communauté scientifique sont par ailleurs plus ou moins poussées mais maintenant engagées pour chacune d'elles. A ce titre, l'agglomération d'Angers possède l'observatoire de la recherche angevine (ORA), rattaché à Angers Technopole, structure originale en France qui au-delà du rôle d'observatoire a déjà permis la mise en place d'une politique concertée entre les acteurs. L'agglomération de Rennes, de façon plus informelle, entretient également des rapports privilégiés avec les acteurs de la recherche comme peut en témoigner le colloque « En 2020, quelle recherche, quels chercheurs dans l'agglomération rennaise ? » organisé par Rennes Métropole en 2004 qui regroupait acteurs publics et jeunes chercheurs rennais. Brest et Saint-Nazaire qui, dans le domaine maritime, comptent des industriels de renommée mondiale, ont conscience de la nécessité de promouvoir une recherche, encore trop peu visible à l'international, à la hauteur de leur potentiel industriel²⁴. La métropole Ouest-Atlantique (Nantes-Saint-Nazaire), à travers la défense d'un PRES métropolitain, revendique également sa volonté de favoriser les échanges sur ce territoire entre les acteurs du domaine. L'Université de Nantes a par ailleurs établi en 2000 une convention avec la Communauté urbaine de Nantes qui porte principalement sur la vie étudiante, le développement international et l'intégration urbaine de l'Université dans la cité.

Parallèlement elles souhaitent maintenant développer les collaborations entre elles. L'intérêt d'une telle coopération est de pouvoir atteindre des masses critiques et donc une certaine visibilité à l'échelle européenne et mondiale du fait des multiples complémentarités qu'elles peuvent valoriser. En effet, les agglomérations de cet espace ont l'opportunité de posséder leurs forces et leurs faiblesses dans des domaines distincts assurant ainsi des complémentarités. Or ce sont ces complémentarités qui justifient que la coopération puisse prendre le pas sur les concurrences.

²⁴ Etude sur le « Renforcement de la filière de formation-recherche "Génie naval" sur l'espace métropolitain Loire-Bretagne », François Lefaudeaux, mars 2006. Cette étude a été réalisée dans le cadre du groupe de travail sur la thématique maritime de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne.

UNE ATTENTE DES ACTEURS DE LA RECHERCHE VIS-A-VIS DES AGGLOMERATIONS

Les agglomérations sont positionnées aujourd'hui comme simples financeurs de la recherche. Les politiques de recherche en France sont avant tout définies par l'Etat et les établissements de recherche.

La contribution des agglomérations de l'EMLB, dans le cadre des CPER 2000-2006 des deux Régions, pour les volets Recherche et Enseignement supérieur, s'élève à environ 13 % des fonds budgétés²⁵.

Les agglomérations souhaitent dorénavant s'impliquer davantage et affirmer leur rôle de maîtrise d'ouvrage sur leur territoire. Elles s'engagent ainsi dans la définition des orientations prioritaires de la recherche sur leurs territoires et valorisent des dispositifs propres qui complètent de façon efficace les actions des autres acteurs.

Cette implication des agglomérations répond bien à une attente des acteurs de la recherche.

Le taux de réponse des laboratoires, pourtant largement sollicités par ailleurs, à l'enquête électronique menée par les bureaux d'étude (72 %) est certes imparfait mais témoigne tout de même de l'intérêt de ces acteurs pour les démarches des agglomérations à leur endroit.

La bonne participation des chercheurs (130 participants) au colloque organisé par Rennes Métropole en 2004, nous en apprend également assez long sur ce que peut attendre le monde de la recherche de la part des agglomérations.

Les agglomérations peuvent favoriser le renouvellement des équipes en favorisant l'accueil de jeunes chercheurs (attribution de bourses de thèses, de post-doctorats), question cruciale avec les départs à la retraite prévus d'ici 15 ans de nombreux chercheurs. Elles peuvent aussi contribuer aux équipements, à l'aménagement de locaux, etc.... sur des sites dont elles ont souvent la maîtrise foncière.

Plus largement, les agglomérations peuvent développer un environnement favorable à la recherche sur leur territoire. Ainsi les agglomérations peuvent favoriser des interfaces multiples entre des milieux souvent trop peu perméables, des acteurs trop isolés. En ce sens, les agglomérations peuvent aussi bien être des agents de médiations entre les chercheurs eux-mêmes (en étant à l'initiative de débats intellectuels dans le cadre de colloques par exemple), entre les chercheurs et les habitants (actions de vulgarisation), entre les territoires (soutien logistique pour l'accueil de chercheurs étrangers, pour les mobilités régionales, interrégionales, nationales voire internationales), entre les chercheurs et les administrations (soutien à la gestion des dossiers de réponses aux appels d'offre nationaux et internationaux), entre les milieux de la recherche et des entreprises (favoriser la connaissance des acteurs d'un même territoire), ainsi qu'entre les chercheurs et la ville qu'ils occupent (les questions d'attractivité du territoire et de qualité de vie constituant une des clés pour attirer les « travailleurs du savoir »).

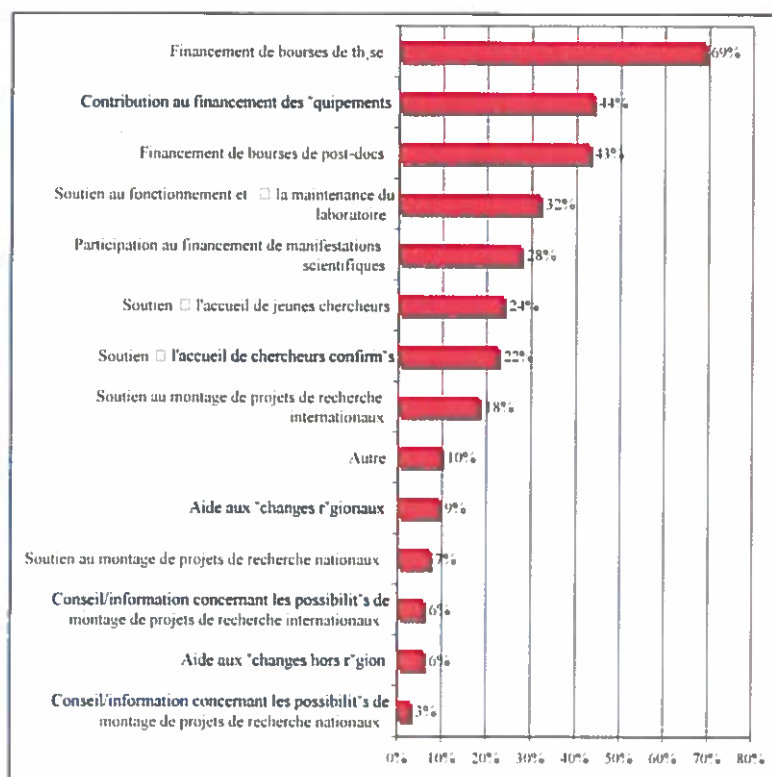
Le tableau suivant priorise les attentes des laboratoires soumis à l'enquête électronique lors de l'étude sur la recherche dans l'EMLB quant au soutien des agglomérations.

Il met clairement en évidence que le premier souhait des laboratoires concerne le financement des bourses de thèses, suivi par le financement des équipements puis des post-doctorants (dont on peut rappeler la faible proportion dans les laboratoires de l'EMLB).

Il faut signaler que les deux premiers souhaits des laboratoires sont d'ores et déjà d'importants services fournis par les agglomérations de l'EMLB (deuxième et troisième

²⁵ « Etude sur la recherche scientifique dans l'espace Loire-Bretagne », consultants Technopolis France et Katalyse Nantes, juin 2006

postes de dépenses après l'appui aux programmes ou structures de valorisation ; seule Rennes ne finance pas de bourses de thèse). Le financement de bourses post-doctorales n'est en revanche pas une activité régulière des agglomérations puisqu'il ne concerne que les agglomérations de Nantes et Angers.



Evidemment ces besoins peuvent être ventilés par discipline, métropole, taille des laboratoires²⁶.

Figure n° 1 : Le soutien des métropoles attendu par les laboratoires

Source : Technopolis France, Katalyse Nantes

Note : 3 réponses possibles. Calculs sur le total des observations : 236

L'étude nous indique par ailleurs qu'« Au vu des résultats il apparaît que les métropoles semblent financer aujourd'hui certains types d'actions qui ne sont pas forcément financées ailleurs ou qu'il est plus difficile de se faire financer ailleurs (contribution aux équipements, à l'aménagement de locaux...). Il y a également des types d'actions financés par d'autres acteurs, mais pour lesquels les besoins sont très grands et les financements visiblement insuffisants – les bourses de thèses en sont un bon exemple. Ici les métropoles viennent en complément d'autres financeurs. »

Ces réflexions mettent donc en avant l'importance de la contribution des agglomérations au soutien à la recherche.

Mais les métropoles doivent maintenant définir les actions qu'elles pourraient mener en commun dans ce vaste champ d'intervention.

Le constat de dispositifs de soutien à la recherche très variables d'une agglomération à une autre dans l'EMLB leur a déjà apporté une connaissance plus large de ce qui se fait dans ce domaine et peut favoriser dorénavant un échange de bonnes pratiques toujours profitable. Cependant elles pourraient également décider de mutualiser certains dispositifs afin d'apporter une plus grande cohérence ou efficacité des moyens mis en œuvre, voire d'en développer de nouveaux que la masse critique qu'elles atteignent à cinq rendrait plus efficaces et lisibles à l'échelle européenne.

²⁶ Cf. « étude sur la recherche scientifique dans l'espace Loire-Bretagne », consultants Technopolis France et Katalyse Nantes, juin 2006

2.3. Objectifs poursuivis par les acteurs de la coopération métropolitaine dans le domaine de la recherche

Les enjeux généraux de la coopération des cinq agglomérations en matière de recherche sont d'« atteindre une masse critique à visibilité internationale et valoriser le potentiel métropolitain en renforçant les partenariats et les complémentarités »²⁷.

A l'heure actuelle, aucun dispositif de coopération concret n'a encore été retenu et validé. Cependant, l'étude sur la recherche dans l'EMLB a permis de déterminer, face aux constats précédemment évoqués²⁸ et suite aux échanges avec le groupe de travail (qui réunit les techniciens des cinq agglomérations de l'EMLB), trois objectifs principaux dans lesquels inscrire des actions.

Ces axes stratégiques sont :

- Le soutien à l'internationalisation de la recherche, la visibilité et l'attractivité ;
- Le renouvellement des équipes de chercheurs et l'émergence de nouvelles thématiques ;
- Le soutien à l'innovation notamment à travers les interactions entre la recherche et le tissu économique local.

Une batterie d'actions possibles pour chacun de ces axes a été soumise par les consultants²⁹. Les agglomérations devront les examiner, les hiérarchiser et effectuer une sélection, les actions n'étant pas toutes aussi pertinentes à mener ensemble. La nature de l'engagement des agglomérations reste par ailleurs à confirmer. Entre « une mutualisation d'une partie des moyens sur des actions ciblées et, a minima, (...) la poursuite et le renforcement des échanges de bonnes pratiques entre les métropoles », le compromis reste pour l'instant incertain.

²⁷ « Etude sur la recherche scientifique dans l'espace Loire-Bretagne », consultants Technopolis France et Katalyse Nantes, juin 2006.

²⁸ Cf. chapitres 1 et 2 de la partie 2

²⁹ Ce point sera développé dans la troisième partie

3. Etat des lieux des coopérations sur le thème de la recherche en 2006

Résumé : La recherche d'un équilibre entre compétition et coopération préside à la démarche initiée par les agglomérations de l'EMLB. Mais ce travail est également inhérent à l'activité de recherche ce qui explique la multitude des réseaux dans ce secteur. Ceux-ci, très souvent interrégionaux, témoignent aussi de la nécessité d'atteindre des masses critiques et de la pertinence de dépasser les frontières administratives. Le domaine de la recherche peut donc être considéré comme emblématique de ce nouveau réseau inter-cités qu'est l'EMLB. Les logiques de mise en réseau des acteurs de la recherche connaissent d'ailleurs cette année plusieurs développements à travers les démarches de pôles de compétitivité, de PRES et de RTRA. Pour l'instant les coopérations entre les agglomérations de l'EMLB dans le domaine de la recherche sont peu développées mais les perspectives sont grandes. Leur concrétisation va nécessiter un volontarisme renforcé de la part des acteurs et une articulation réfléchie avec leurs divers partenaires.

3.1. Les coopérations antérieures

Les coopérations en matière de recherche sont très nombreuses sur le territoire de l'EMLB (stricto sensu ou plus ou moins étendu) et il serait illusoire de prétendre ici à l'exhaustivité, qu'il s'agisse des coopérations institutionnalisées comme des coopérations entre chercheurs.

DES COOPERATIONS INSTITUTIONNALISEES NOMBREUSES ET DE NATURE DIVERSE

Les coopérations institutionnalisées sont celles qui associent des équipes, des laboratoires ou des établissements. Elles témoignent à la fois d'un fonctionnement en réseau répandu sur ce territoire mais également, d'une certaine façon, d'un morcellement des structures spécialement marqué.

En effet si l'on observe la répartition des Universités des Régions Bretagne et Pays de la Loire il est singulier de constater l'armature multi-polarisée de l'enseignement supérieur et de la recherche de ces Régions. Avec 7 Universités, bénéficiant chacune d'une ou plusieurs antennes, et de nombreux organismes de recherche eux-mêmes répartis sur le territoire, l'armature urbaine polycentrique du Grand Ouest se ressent donc également dans le domaine de la recherche.

Ainsi, la Bretagne accueille les Universités de Rennes-1, de Rennes-2 (Haute-Bretagne), de Bretagne Occidentale et de Bretagne Sud, rattachées à ses 4 pôles de recherche (Rennes, Saint-Brieuc/Lannion, Brest/Quimper/Roscoff et Lorient/Vannes) et les Pays de la Loire regroupent l'Université de Nantes présente à Nantes, Saint-Nazaire et La-Roche-sur-Yon, l'Université d'Angers avec son antenne à Cholet, l'Université du Maine implantée au Mans et à Laval, auxquelles il faut ajouter l'Université Catholique de l'Ouest (Angers, Guingamp, Vannes-Arradon, Laval).

Cette répartition explique que de nombreuses initiatives de coopération visent à rapprocher ces Universités et les grandes écoles également présentes sur ces sites. Elles sont menées à l'échelle métropolitaine selon une logique de site (Europôle de Rennes³⁰), régionale

³⁰ Groupement d'intérêt public créé le 31 octobre 2001 entre les deux Universités de Rennes, l'INSA, l'ENSAR, la Communauté d'agglomération de Rennes, le Département d'Ille-et-Vilaine et la Région Bretagne. L'institut

(Université de Bretagne³¹) ou interrégionale (Réseau des Universités de l'Ouest Atlantique, RUOA) selon une logique de réseau.

Ces coopérations, menées afin d'augmenter taille et qualité critiques des établissements, ont naturellement une vocation généraliste. Ils doivent combler les lacunes d'un dispositif de recherche très morcelé. Cependant certains acteurs plaident, notamment en Bretagne (on peut en trouver un exemple dans les actes du colloque « En 2020, quelle recherche, quels chercheurs dans l'agglomération rennaise ? »), pour un regroupement des Universités plutôt qu'une mise en réseau. Par ailleurs, « la densité de ces dispositifs de collaboration (...) nécessite des choix clairs, partagés par les Universités, les collectivités et l'Etat, sur les compétences des uns et des autres »³².

Des coopérations de nature thématique se sont également développées. Il s'agit alors essentiellement de coopérations de projets bien que pouvant lier des institutions. Ces initiatives sont locales et/ou nationales (quand elles peuvent être rattachées aux politiques d'établissements ou à une démarche nationale).

A une échelle interrégionale (Bretagne et Pays de la Loire), on peut citer le Pôle Agronomique Ouest, dans les domaines de l'agriculture, l'agro-alimentaire, la mer et la santé, qui semble bien fonctionner. Dans le domaine des TIC, outre la Mission pour l'Electronique, l'Informatique et les Télécommunications dans l'Ouest (MEITO)³³, on peut indiquer la présence des équipes de recherche ATLAS et OBASCO qui se partagent entre l'INRIA Rennes et respectivement l'Université de Nantes et l'Ecole des Mines de Nantes.

A une échelle locale, à titre d'exemple, le Centre Armoricaire de Recherches en ENvironnement (CAREN)³⁴ à Rennes et l'Institut de Recherche en Communication et Cybernétique de Nantes (IRCCyN)³⁵ constituent des initiatives de collaboration porteuses.

d'études politiques, l'Ecole supérieure de commerce et l'antenne rennaise de l'Ecole normale supérieure de Cachan sont associés aux travaux de l'Europôle, ainsi que l'UBS pour des actions bien identifiées.

Ses missions principales sont la promotion internationale du site rennais, la contribution à l'internationalisation de la recherche, la valorisation de son offre de formation, le soutien au développement et au suivi de la mobilité des étudiants et des personnels. Le point le plus positif est la prise de conscience, par les universités, de la nécessité de coordonner leurs efforts et de présenter un front uni pour leurs activités internationales.

(Comité National d'Evaluation, bulletin n°46, Novembre 2004)

³¹ Les réseaux cités, non détaillés en notes de bas de page, le sont dans le tableau pp. 31 et 32

³² « L'Ouest Atlantique : Bretagne et Pays de la Loire - rapport d'évaluation », Comité National d'Evaluation, 2002

³³ Créée en 1984, la MEITO (Maison de l'Electronique, de l'Informatique et de la Télématique de l'Ouest) devient Mission pour l'Electronique, l'Informatique, et les Télécommunications de l'Ouest en 1997. C'est une association soutenue et financée par les Régions et les DRIRE de Bretagne et des Pays de la Loire. Elle a pour mission d'animer et de développer les secteurs concernés. Interlocuteur des instances régionales pour susciter et animer des actions permettant de concrétiser des idées nouvelles (formation, sensibilisation, mise en relation...), elle joue aussi un rôle entre les différents partenaires (entreprises, bureaux d'études, laboratoires, grandes écoles et universités...).

³⁴ Le CAREN regroupe les activités de 6 UMR localisées sur le site de Rennes et relevant de l'Université de Rennes-1, de Rennes-2, de l'INRA, du CNRS, de l'Agrocampus et du ministère de la culture de Rennes, en vue de fédérer des recherches multidisciplinaires sur les ressources naturelles (eau, sols, plantes, organismes, ressources non renouvelables) potentiellement soumises à un impact anthropique.

³⁵ L'IRCCyN est une UMR du CNRS, dont les tutelles sont l'Ecole Centrale de Nantes, l'Université de Nantes et l'Ecole des Mines de Nantes. Les recherches et les actions de valorisation qui y sont développées couvrent l'automatique, le traitement du signal et des images, la vidéo communication, la robotique, la conception mécanique assistée par ordinateur, les systèmes temps réels, la modélisation et l'optimisation de process de production, les systèmes logistiques et de production, les systèmes à événements discrets, la psychologie cognitive et l'ergonomie. Cet institut est partenaire dans 5 pôles de compétitivité : «EMC2», «Images et Réseaux», «System@tique», «Automobile Haut de gamme».

Enfin, les réseaux de coopération connus sous les appellations Cancéropôle Grand Ouest et Ouest-Génopôle®, qui relèvent d'initiatives nationales, mobilisent dans les domaines de la santé d'une part et de la mer, l'agroalimentaire, la santé et bio-informatique et la génomique d'autre part, un effort de recherche important.

Il convient par ailleurs de citer le réseau Mégalis (inauguré en 2000) qui relève davantage d'un outil que d'un réseau de coopération puisqu'il s'agit d'un réseau de télécommunications à haut débit déployé par les Régions Bretagne et Pays de la Loire pour relier l'ensemble des établissements d'intérêt général (Hôpitaux, Ecoles, Recherche, Mairie, ...).

De plus, les deux Régions lancent tous les ans depuis 2001 un appel à projets avec l'objectif de développer et d'expérimenter de nouveaux usages à hauts débits, en favorisant la promotion de services hauts débits réellement innovants, dans le domaine de l'image et des contenus multimédias. Les dossiers sont sélectionnés par un jury interrégional en fonction de leur dimension novatrice en termes de contenus, d'usages et/ou de technologies.

Toutefois et d'autant plus dans le domaine de la recherche, le haut débit et la couverture territoriale actuelle ne suffisent plus. La Bretagne a lancé au printemps 2006 Mégalis II pour diffuser le très haut débit mais cette initiative a pu être estimée comme insuffisante en termes de puissance.

Cette énumération de coopérations institutionnalisées présentes dans l'EMLB n'est certes pas exhaustive mais donne un aperçu de leur diversité (impulsions d'origines variées, échelles différenciées). Ces initiatives, assez récentes pour la majorité d'entre elles, témoignent de la nécessité de coopérer en matière de recherche.

Toutes les coopérations évoquées ne sont pas interrégionales mais le choix a été fait de les considérer au sens large dans la mesure où elles participent à la dynamique de coopération inter-établissements et inter-laboratoires et permettent de mieux appréhender la complexité de l'environnement dans lequel évoluent les chercheurs de l'EMLB.

Ces coopérations semblent majoritairement positives. Toutefois une attention particulière doit être portée afin que l'effort important de coordination qu'elles supposent ne nuisent pas à leur efficacité. Avec la coopération nouvellement initiée au sein de l'EMLB, la question de l'articulation de certains de ces réseaux doit être reposée. Le rapport d'évaluation « L'Ouest Atlantique : Bretagne et Pays de la Loire » du Comité National d'Evaluation stipulait déjà à propos des structures et outils de coopération interuniversitaire en 2002 que « la diversité des initiatives et la complexité des mécanismes de coopération mis en œuvre peuvent conduire à une certaine redondance, à une difficulté d'articulation, voire, peu à peu, à un manque d'efficacité de ces dispositifs multiples. (...) Il y a des clarifications à apporter entre les logiques de site, régionales et interrégionales. (...) Enfin, ces réseaux ne pourront devenir un véritable instrument collectif que si les divers acteurs de la vie universitaire s'en saisissent directement, (...) il est nécessaire de rechercher l'implication directe des enseignants chercheurs ».

Tableau n° 7 : Coopérations (inter-)régionales institutionnalisées³⁶

Nom	Domaine(s)	Objectifs	Acteurs impliqués
Ouest Génopole®	Mer, agroalimentaire, santé et bio-informatique ; génomique et post-génomique	Génopole Ouest, créé en 2001, est un projet stratégique pour la formation supérieure et la recherche, ainsi que pour le développement économique dans les domaines de la mer, de l'agroalimentaire, de la santé et de la bio-informatique. Ce projet fédérateur qui associe les régions Bretagne et Pays de la Loire s'est construit dans une logique de complémentarité inter-régionale (économique et scientifique), avec une dynamique de réseau et une spécificité propre au Grand Ouest	Le Génopôle compte 54 unités de recherche (10 laboratoires CNRS, 2 IFREMER, 16 INRA, 13 INSERM, 1 INRIA, 1 AFSSA et 11 unités de recherche des Universités d'Angers, Brest, Nantes et Rennes), employant plus de 2000 personnes dont environ 800 chercheurs
Canceropôle Grand Ouest	Santé	Le Canceropôle des régions Bretagne , Centre , Pays de la Loire et Poitou-Charentes fait partie des six projets régionaux sélectionnés par les ministères de la Recherche et de la Santé dans le cadre du plan cancer. (<i>fin 2003</i>)	Le Canceropôle mobilise la totalité du potentiel de recherche du Grand Ouest autour du dépistage et du traitement du cancer, dans un souci de cohérence et de complémentarité.
Coopérations INRIA	STIC	Renforcement de pôles d'excellence locaux d'envergure internationale	L'INRIA Rennes (IRISA) a deux équipes communes avec l'Université de Nantes (équipe ATLAS) et avec l'École des Mines de Nantes (équipe OBASCO)
Pôle Agronomique Ouest	Agriculture & Agro-alimentaire ; Mer ; Santé	Le Pôle Agronomique Ouest est porteur d'un projet de développement, commun à quatorze collectivités territoriales des régions Bretagne et des Pays de la Loire . Il a pour mission de favoriser l'émergence de projets de recherche, à finalité de développement économique dans le domaine des sciences du vivant. Ses objectifs sont notamment : - de créer des liens entre partenaires : professionnels, chercheurs, centres techniques. - de faire coïncider les activités de recherche et d'enseignement aux besoins des opérateurs économiques régionaux, - de contribuer au renforcement du potentiel de recherche par les projets développés.	Depuis sa création en 1992, le PAO a initié ou animé une centaine de projets impliquant environ 450 responsables de laboratoires ou industriels. Le PAO a bénéficié sur cette période de 15 M€ de subventions des collectivités et 20M€ de contributions d'établissements et d'industriels.
Recherche agronomique dans l'Ouest	Agriculture & Agro-alimentaire	Plus généralement l'on constate la présence de centres INRA sur Angers , Nantes et Rennes ainsi qu'un grand nombre d'autres organismes et écoles actives dans la recherche agricole. En dehors du cadre du PAO cité ci-dessus, plusieurs coopérations inter-métropolitaines (Rennes et Nantes notamment) existent. Selon les entretiens menés, et confortée par l'existence du PAO, à terme l'idée est d'évoluer vers un pôle en recherche agronomique « Grand Ouest » regroupant INRA, Ecoles et autres organismes concernés.	

³⁶ Tableau issu de l'étude sur la recherche scientifique dans l'espace Loire-Bretagne, consultants Technopolis France et Katalyse Nantes, juin 2006. Les informations en italiques ont été ajoutées.

RUOA /	Toutes disciplines confondues	Le Réseau des Universités de l'Ouest Atlantique est un pôle de coopération inter-universitaire associant les 9 universités présentes dans les 3 régions de Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes. Le réseau constitue un instrument d'échange d'informations, de coordination des politiques scientifiques et pédagogiques des établissements, ainsi que de coopération sur des projets communs (SAIC Edition, portail interrégional des formations, collaborations en matière de recherche, etc.). <i>Créé en janvier 2001</i>	Université d'Angers, Université de Bretagne Occidentale, Université de Bretagne Sud, Université de La Rochelle, Université du Maine, Université de Nantes, Université de Poitiers, Université de Rennes 1, Université Rennes 2 - Haute Bretagne ; ces 9 universités ensemble employaient en 2004 environ 150 000 personnes (toutes catégories de personnels confondues ; cf. RUOA, 2004)
Université de Bretagne	Ses axes de travail sont les formations numériques, le développement de la formation continue, le renforcement de l'action internationale, l'information et l'insertion des	Voulue et soutenue par les partenaires territoriaux, sous statut associatif, l'Université de Bretagne, un concept nouveau, multipolaire et en réseau, correspond à une valorisation du maillage actuel et à une volonté d'amplifier les coopérations entre établissements. <i>Créée en décembre 2001</i>	Les structures adhérentes sont les universités bretonnes, l'IUFM, l'Académie de Rennes et les Grandes Ecoles.

Source : Technopolis France, Katalyse Nantes

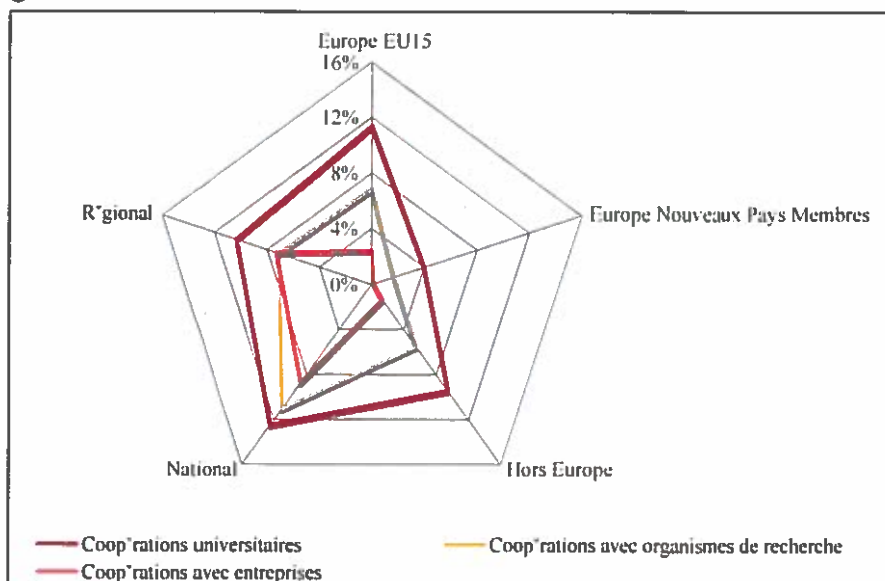
LES COOPERATIONS EXISTANTES ENTRE LES LABORATOIRES DE L'EMLB LEGITIMENT L'ECHELLE INTERREGIONALE

Les coopérations institutionnalisées développées supra ne rendent pas compte de la multitude de coopérations qui existent entre les chercheurs de l'EMLB et/ou se mettent en place sur tel ou tel projet plus ponctuel. Impossibles à lister, l'enquête électronique des consultants Technopolis et Katalyse nous en fournit cependant une approche tout à fait intéressante³⁷.

Les réponses des sondés nous informent tout d'abord que les laboratoires des cinq agglomérations entretiennent des coopérations réparties de façon équilibrées avec les laboratoires de niveaux national, régional et européen. La figure suivante met en évidence la prépondérance des coopérations universitaires quelle que soit l'échelle (régionale, nationale, UE15) même si au niveau national les coopérations avec les établissements publics de recherche suivent de près. Les coopérations avec les entreprises sont généralement les plus faibles excepté au niveau régional où elles atteignent globalement le même niveau que les coopérations avec les organismes de recherche (plus faibles à Nantes et Brest, plus fortes à Angers et Rennes).

³⁷ Les informations de cette section sont largement tirées de l'« étude sur la recherche scientifique dans l'espace Loire-Bretagne », consultants Technopolis France et Katalyse Nantes, juin 2006. Les citations formulées en sont directement extraites.

Figure n° 2 : Niveau des collaborations des laboratoires en matière de recherche



Source : Technopolis France, Katalyse Nantes

Note : plusieurs réponses possibles. Les pourcentages sont calculés sur le total des citations (1226).

Quelques éléments distinguent cependant les agglomérations :

- les laboratoires de recherche de Rennes et Nantes semblent travailler davantage au niveau national que régional
- à l'échelle nationale, les laboratoires nantais coopèrent plus avec les établissements publics de recherche qu'avec les laboratoires universitaires

Mais les résultats de l'enquête sont plus instructifs encore en ce qui concerne les coopérations interrégionales. Le tableau suivant les synthétise. La coopération est évaluée par le nombre de citations de collaboration au sein des deux Régions déclaré par les métropoles.

Tableau n° 8 : Les collaborations des laboratoires des métropoles de l'espace Loire-Bretagne

Dit coopérer avec :							
	Angers	Brest	Nantes	Rennes	St Nazaire	Hors EMBL	TOTAL
Angers	0%	5%	48%	18%	6%	22%	100%
Brest	4%	0%	27%	41%	4%	23%	100%
Nantes	21%	13%	0%	28%	19%	19%	100%
Rennes	16%	23%	32%	0%	3%	27%	100%
St Nazaire	0%	17%	50%	17%	0%	17%	100%
TOTAL	12%	12%	23%	22%	9%	22%	100%

Classement des partenariats privilégiés

	Angers	Brest	Nantes	Rennes	St Nazaire
Angers		4	1	2	3
Brest	3		2	1	3
Nantes	2	4		1	3
Rennes	3	2	1		4
St Nazaire	4	2	1	2	

Source : Technopolis France, Katalyse Nantes

Note : Total des citations : Angers 56 ; Brest 52 ; Nantes 102 ; Rennes 98 ; St Nazaire 42. Le tableau se lit en ligne

Trois éléments essentiels peuvent être dégagés :

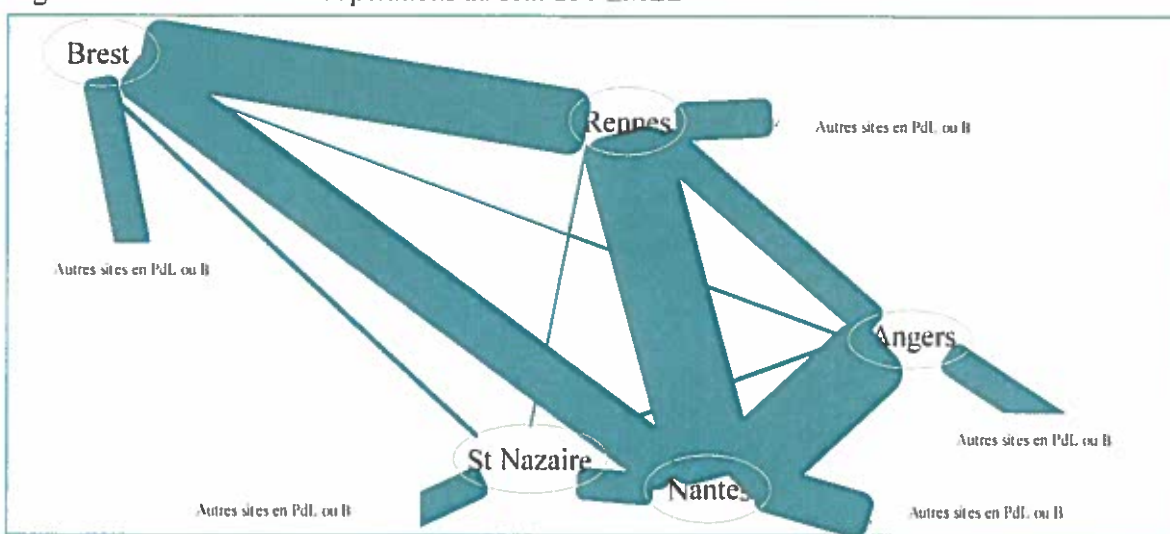
Tout d'abord, on peut noter l'intensité des collaborations entre Rennes et Nantes qui se déclarent chacune être le premier partenaire de l'autre. En effet, parmi toutes les collaborations des laboratoires de Nantes avec d'autres laboratoires régionaux ils en déclarent 28 % avec les laboratoires rennais (32 % de collaborations déclarées par Rennes avec Nantes).

Ensuite, on constate la grande force d'attraction de ces deux Capitales de Région à la fois dans leurs espaces régionaux respectifs mais également sur les agglomérations de l'autre espace régional. Ainsi Nantes serait le premier partenaire des agglomérations des Pays de la Loire, Saint-Nazaire et Angers, et le deuxième partenaire de Brest tandis que Rennes serait le premier partenaire de Brest, et le deuxième de Saint-Nazaire et d'Angers.

Enfin, on remarque que les collaborations des cinq agglomérations avec d'autres entités régionales hors EMLB sont elles aussi conséquentes (de l'ordre de 22 %).

La figure suivante illustre ces réflexions.

Figure n° 3 : Schéma des coopérations au sein de l'EMLB



Source : Technopolis France, Katalyse Nantes

Note : La figure est basée sur la somme par métropole des citations de coopération. (enquête Technopolis)

Les résultats de l'enquête résumés ici³⁸ sont confortés par des analyses bibliométriques qui montrent qu'en 2001 « hors Ile-de-France (et Rhône-Alpes pour les Pays de la Loire), les deux Régions sont mutuellement leurs premières Régions partenaires en termes de co-publications ».

La recherche semble donc être un thème particulièrement porteur de coopérations. Quelle que soit l'échelle, de façon structurée ou plus informelle, entre individus ou institutions, les initiatives sont nombreuses. Elles témoignent à la fois du caractère spontané de coopération qu'induit nécessairement le travail de recherche mais aussi du besoin parfois d'inciter à la coopération et de la structurer. Car en effet « la recherche se caractérise par son aspect dual, entre coopération et compétition »³⁹. Ces deux caractères sont inhérents à la fonction mais dans le contexte de compétition exacerbée il s'agit de bien appréhender les coopérations et de valoriser les plus porteuses.

³⁸ Une analyse des coopérations thématiques est également disponible dans l'étude Technopolis France, Katalyse Nantes

³⁹ Professeur Hubert Curien, colloque « En 2020, quelle recherche, quels chercheurs dans l'agglomération rennaise ? », Rennes Métropole, juin 2004

3.2. Les coopérations mises en place à l'occasion de l'appel à coopération métropolitaine

Sur la thématique recherche, les coopérations mises en place dans le cadre de la démarche de l'EMLB relèvent avant tout d'échanges entre les techniciens des cinq agglomérations au sein du groupe de travail et il est encore tôt pour savoir le type et l'ampleur des coopérations qui en découleront.

Après la validation de l'EMLB par la DATAR, une réunion de lancement des groupes de travail a eu lieu le 11 mai 2005 à Saint-Nazaire.

Celui qui nous intéresse ici correspond à l'atelier n°2 « Enseignement Supérieur, Recherche, Santé » piloté par Rennes Métropole. Les réflexions du groupe devaient donc couvrir les trois champs, abordés sous l'angle de la recherche. Il a été convenu que la vie et le logement étudiants soient exclus du champ de réflexion de l'atelier (absence d'uniformité dans la gestion de ces compétences relevant parfois des villes, parfois des agglomérations) ainsi que la valorisation de la recherche (à rattacher plutôt au thème de l'économie).

Le comité de pilotage de ce groupe de travail regroupait les référents techniques des cinq agglomérations, les DRRT des Régions Bretagne et Pays de la Loire et des représentants des Conseils Régionaux. Un aléa de communication a fait que les représentants de la Région Pays de la Loire n'ont pas été conviés aux premières réunions, ce qui a été rectifié par suite. La présence des membres du comité aux diverses réunions a été relativement satisfaisante à l'exception du DRRT Pays de la Loire (non convié dans un premier temps puis indisponible par la suite) et des représentants des Conseils Régionaux présents toutefois aux dernières réunions.

Le rythme de travail du groupe a été assez soutenu à raison d'une réunion par mois environ depuis le mois de mai 2005.

Eu égard à l'enveloppe financière attribuée par la DATAR (120 000 € pour 2005 à répartir entre les six groupes de travail) pour financer de l'ingénierie, le groupe de travail a fait le choix (juin 2005) de commanditer une étude sur le thème de la recherche scientifique dans l'EMLB. Il a bénéficié pour cela d'une enveloppe de 50 000 € dont la moitié relevait des crédits de la DATAR et l'autre de Rennes Métropole, maître d'ouvrage de cette étude pour le compte de l'ensemble des agglomérations de l'EMLB. Il était alors envisagé qu'une étude sur l'Enseignement Supérieur soit réalisée en 2006 en fonction de l'attribution d'une seconde enveloppe financière par la DATAR.

La commande de l'étude sur la recherche scientifique prévoyait d'une part un diagnostic du thème sur le territoire et d'autre part une dimension prospective (dégager des axes de collaboration possibles entre les agglomérations de l'EMLB pour renforcer le potentiel de la recherche sur ce territoire). Cette commande a nécessité au préalable le recensement, par chacune des agglomérations, des laboratoires scientifiques publics de leurs sites ainsi qu'un état des lieux des dispositifs d'aide mis en place par les agglomérations. La rédaction du cahier des charges a été confiée à Rennes Métropole puis validée par le comité de pilotage. La phase de consultations s'en est suivie puis la sélection des cabinets Technopolis France et Katalyse Nantes.

Diverses réunions ont ensuite eu lieu afin de suivre les travaux menés par les consultants, la dernière, en juin, constituant la restitution de l'étude.

Avant cette restitution les cabinets avaient organisé trois « ateliers », qui devaient réunir, outre le comité de pilotage, des acteurs divers du monde de la recherche en Loire-Bretagne.

Ces ateliers visaient à discuter des trois axes envisagés par les consultants pour formuler des recommandations d'actions aux agglomérations, c'est-à-dire le soutien à l'internationalisation de la recherche, la visibilité et l'attractivité, le renouvellement des équipes de chercheurs et l'émergence de nouvelles thématiques, le soutien à l'innovation notamment à travers les interactions entre la recherche et le tissu économique local. Dans chacun de ces ateliers une dizaine de personnes était présente⁴⁰. Les ateliers, menés à une période où les engagements des uns et des autres étaient déjà nombreux, ont donc connu une participation relativement faible par rapport aux objectifs, ce qui est dommageable.

La prochaine réunion, prévue le 7 septembre 2006 afin de laisser aux acteurs le temps de réfléchir aux actions communes possibles et de s'en entretenir avec leurs élus respectifs, doit permettre d'arbitrer entre les multiples propositions des cabinets et d'engager la phase opérationnelle.

Ce calendrier explique qu'à l'heure actuelle les coopérations n'en sont toujours qu'au stade de dialogue et d'échange de bonnes pratiques entre les agglomérations de l'EMLB.

La réunion de septembre devrait donc clarifier les ambitions des cinq agglomérations quant aux coopérations en matière de recherche à mettre en œuvre.

Elle devra permettre également de remobiliser les acteurs.

En effet, on ne ressent pas à cet échelon, l'enthousiasme perçu chez les référents métropolitains⁴¹.

Il se peut que le sujet de la coopération métropolitaine ait été perçu comme moins prioritaire par les acteurs de l'atelier au regard des autres urgences à traiter dans le même temps. L'atelier a de plus certainement souffert de plusieurs éléments perturbants : abandon de la contractualisation qui réduit nécessairement leur ambition première, mouvements de personnes au sein du comité de pilotage pouvant impliquer une certaine latence,...

La volonté de ne pas en rester là dans la démarche initiée est cependant bien réelle de la part de tous les acteurs concernés, c'est pourquoi la réunion de septembre s'avère déterminante.

3.3. Les initiatives ne résultant pas de la coopération métropolitaine mais participant d'un processus concordant

En matière de coopérations dans le domaine de la recherche, les trois dernières années ont été riches en initiatives : pôles de compétitivité, PRES, RTRA... Elles sont indépendantes de la démarche de coopération des agglomérations de l'EMLB mais les mentionner est nécessaire dans la mesure où elles les impliquent de près ou de loin et modifient le paysage de la recherche sur leur territoire.

Pôles fondés sur des partenariats publics-privés (pouvant impliquer les entreprises, les organismes de recherche et de formation, les établissements financiers, les collectivités territoriales, l'Etat, l'Europe) autour de projets de recherche et développement en vue d'améliorer la visibilité internationale du territoire concerné, **66 pôles de compétitivité** ont été labellisés (CIACT du 6 mars 2006) dont 6 pôles mondiaux et 10 pôles à vocation mondiale.

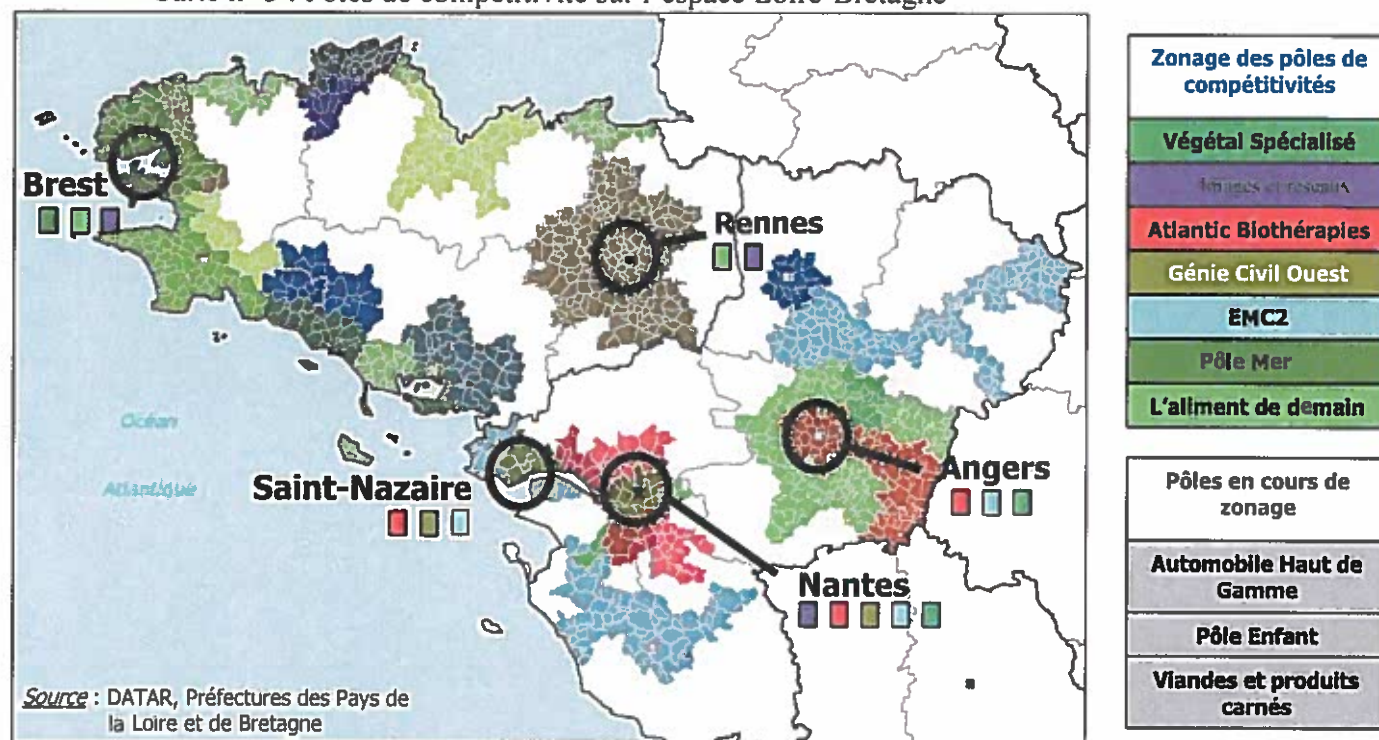
⁴⁰ Liste des personnes présentes en annexe n° 2

⁴¹ Enthousiasme mis en évidence dans la partie 1 du présent rapport

La Bretagne et les Pays de la Loire qui comptent 10 pôles dont 3 à vocation mondiale se distinguent relativement bien. Ces pôles couvrent les secteurs des communications électroniques et médias ; de la mer ; de la production végétale spécialisée ; des biotechnologies, de la santé et de la nutrition ; des transports, de l'automobile, de l'électronique embarquée et des matériaux ; de l'équipement du foyer et de la personne ; de l'agroalimentaire, la biologie et la santé ; du génie civil ; des matériaux ; de l'abattage, de la découpe et de la transformation des produits carnés.

Trois d'entre eux s'étendent sur les deux Régions : pôles Images et Réseaux, EMC2 et Automobile Haut de Gamme.

Carte n° 3 : Pôles de compétitivité sur l'espace Loire-Bretagne



Carte réalisée par les consultants Katalyse Nantes et Tecnopolis France, mars 2006

Les agglomérations sont globalement peu impliquées dans les pôles de compétitivité mais indirectement des actions existent par l'intermédiaire des technopoles (animation, communication...). Par ailleurs les attentes des pôles quant au positionnement des agglomérations sont fortes allant du soutien financier à la mise à disposition de moyens matériels et immatériels, à la promotion du pôle...⁴². Si les pôles de compétitivité relèvent peut-être davantage de la politique économique des agglomérations ils auront également une incidence certaine sur leurs politiques de soutien à la recherche c'est pourquoi elles devront définir avec les acteurs de ces pôles « les axes et les limites d'une intervention ».

Les PRES et les RTRA (créés en avril 2006 dans le cadre du Pacte pour la recherche) sont eux aussi deux instruments nouveaux qui pèseront sur les politiques de soutien à la recherche des agglomérations.

Les PRES doivent être « un outil de mutualisation d'activités et de moyens d'établissements et organismes de recherche ou d'enseignement supérieur et de recherche,

⁴² « Etude prospective de l'intervention des agglomérations de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne dans le domaine de l'innovation technologique », consultants Katalyse Nantes et Tecnopolis France, mars 2005

publics ou privés, relativement proches géographiquement, visant, dans une logique de site, à renforcer l'efficacité, la visibilité et l'attractivité du système d'enseignement supérieur et de recherche français. Tous les établissements d'enseignement supérieur et de recherche – universités, y compris les centres hospitaliers universitaires, organismes, grandes écoles – [peuvent donc décider de leur propre initiative] d'engager leurs moyens dans un projet commun ».

Les RTRA doivent quant à eux rassembler « autour d'un noyau dur d'unités de recherche proches géographiquement, une masse critique de chercheurs de très haut niveau, fédérés dans le cadre d'une stratégie partagée autour d'un objectif scientifique commun ». L'objectif est de « conduire des projets d'excellence scientifique (...) et de favoriser l'émergence de hauts-lieux scientifiques en France, reconnus parmi les tout premiers au plan international »⁴³. Une dizaine de projets de RTRA devrait être sélectionnée et bénéficier d'une enveloppe financière de l'Etat.

Ces deux démarches semblent donc très proches des objectifs recherchés par les agglomérations dans leur coopération.

En novembre 2005, un rapport intitulé « Recherche et Territoires » du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (Rapport - n° 2005-103) pointait « Le cas complexe des universités de l'ouest (celles regroupées dans le réseau des universités de l'Arc Atlantique) de par la densité des universités et leur proximité géographique : faut-il un PRES breton, un PRES Bretagne-Pays-de-la-Loire...? »

Les initiatives de ce type entreprises dans les Régions Bretagne et Pays de la Loire étant récentes ou en cours d'élaboration il est pour l'instant délicat de traiter de cette question.

Toutefois lors d'un conseil scientifique de l'Université de Rennes I le 21 mars 2006, trois projets de RTRA étaient envisagés : un RTRA Images et Réseaux appuyé sur Matisse, Supélec, l'ENS Cachan, le GIS Marsouin, ... ; un RTRA « Mer » autour du noyau dur brestois et des établissements plus concernés ; un RTRA Vie-Agro-Santé (VAS) autour d'un noyau dur composé de l'école doctorale VAS, de Ouest-Génopole, du CHU, de l'Institut Fédératif de Recherche Génétique Fonctionnelle Agronomie Santé (IFR GFAS), ...

Par ailleurs un PRES s'élabore à l'échelle régionale en Bretagne bien que Rennes ait, en première instance, envisagé un PRES rennais prévoyant d'associer les deux Universités. En Pays de la Loire au contraire un PRES « Nantes Atlantique Universités » (c'est-à-dire un PRES métropolitain autour de la métropole Ouest Atlantique), s'est constitué sous la forme d'un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) et est opérationnel depuis le 1er janvier 2006. Le 6 juillet 2006 a été signée la convention constitutive du PRES⁴⁴. Le GIS n'ayant pas de personnalité morale il ne gère pas de projet mais anime et stimule le pôle d'établissements pour faire émerger des projets.

⁴³ Les informations entre guillemets proviennent du Ministère délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche

⁴⁴ Les établissements fondateurs sont : Audencia – Nantes École de Management, Centre Hospitalier Universitaire de Nantes, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Conservatoire National des Arts et Métiers, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes, École Centrale de Nantes, Ecole de Design Nantes Atlantique, Ecole Nationale Supérieure des Techniques Industrielles et des Mines de Nantes, Ecole Nationale de la Marine Marchande de Nantes, École Nationale d'Ingénieurs des Techniques des Industries Agricoles et Alimentaires, École Nationale Vétérinaire de Nantes, École Supérieure du Bois, Institut Catholique des Arts et Métiers de Nantes, Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la Mer - Nantes, Institut National de la Recherche Agronomique –Nantes, Laboratoire Central des Ponts et Chaussées –Nantes, Université de Nantes.

Le rapprochement Loire-Bretagne ne s'est donc pas fait en matière de PRES comme ça l'a été pour l'appel à coopération métropolitaine. Les deux démarches ne sont pas pour autant contradictoires, une organisation locale et une mise en réseau interrégionale n'étant pas négatrice l'une de l'autre. En revanche il faut veiller à l'articulation des deux et au fait que les coopérations dans les politiques de sites ne fasse pas oublier celles qui existent au-delà du site comme le laisse craindre un document de la société d'aménagement de la métropole Ouest atlantique (stratégie métropolitaine, compte-rendu des groupes de travail, novembre-décembre 2005) selon lequel : « Il apparaît (...) difficile de jouer sur les deux images à la fois, le pragmatisme invitant à privilégier un positionnement sur l'élément le plus fort, le plus saillant, soit la métropole Nantes-Saint-Nazaire. Par ailleurs même si Rennes et Nantes ont fait le choix de s'engager dans un processus de coopération métropolitaine, il est manifeste que les deux villes restent deux entités métropolitaines concurrentielles, qu'il s'agisse de développement économique pur ou d'enseignement supérieur et de recherche ».

3.4. Les coopérations prévues pour l'avenir

UN GRAND NOMBRE D'ACTIONS ENVISAGEABLES DERRIERE TROIS OBJECTIFS

Comme il est apparu dans l'étude, les trois axes sur lesquels reposerait la coopération métropolitaine sont le soutien à l'internationalisation, la visibilité et l'attractivité de la recherche, le renouvellement des équipes de chercheurs et l'émergence de nouvelles thématiques, le soutien à l'innovation notamment à travers les interactions entre la recherche et le tissu économique local, trois enjeux cruciaux du soutien à la recherche en France et de ce fait dans les agglomérations.

Pour chacun de ces axes les consultants Technopolis France et Katalyse Nantes ont proposé des actions concrètes que pourraient mener les agglomérations⁴⁵. Bien évidemment elles ne pourront être toutes réalisées dans le cadre de la coopération entreprise par Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Rennes et Brest et la sélection des projets communs n'a pas encore eu lieu, c'est pourquoi il est délicat d'appréhender le contenu à venir des coopérations.

Les hypothèses de coopérations développées par les cabinets sont nombreuses.

Pour ce qui concerne le **positionnement européen de la recherche en Loire-Bretagne** on rappellera que la participation aux 4^{ème} et 5^{ème} PCRD avait été jugée modeste, or l'accroissement de la visibilité nationale et internationale des Régions Bretagne et Pays de la Loire en matière de recherche s'impose. Ce champ d'actions renvoie donc plus volontiers aux filières d'excellence de l'EMLB.

Les agglomérations pourraient pour cela contribuer à la structuration de l'ingénierie de la recherche, souvent considérée comme sous-dimensionnée, en favorisant par exemple la mise en relation des cellules de valorisation des organismes ou Universités.

Elles peuvent également avoir une action de communication sur les compétences de l'espace métropolitain en matière de recherche par l'établissement d'une « vitrine » sur Cordis par exemple. Dans le même sens elles pourraient organiser conjointement des manifestations ou colloques internationaux.

Afin d'inciter aux coopérations interrégionales et internationales elles peuvent aussi décider d'un dispositif financier à l'endroit des projets qui s'inscrivent dans cette optique (ou

⁴⁵ Ce chapitre renvoie directement aux propositions d'actions formulées par les consultants Technopolis France et Katalyse Nantes dans leur « étude sur la recherche scientifique dans l'espace Loire-Bretagne », juin 2006

en faire un critère de sélection lors des appels à projets). Mais le développement des coopérations passent également par la mobilité des chercheurs, les agglomérations ont pour cela les moyens d'améliorer l'accueil d'étudiants et de chercheurs étrangers, de favoriser la mobilité des chercheurs métropolitains à l'étranger et sein de l'espace interrégional... (bourses internationales, aides à la mobilité, mise en réseau des maisons des chercheurs...).

L'aménagement et la construction de locaux, rôle typiquement métropolitain, et la contribution à l'accès aux grands équipements constituent d'autres champs d'action.

Enfin l'idée de « visiting committees » internationaux pourraient présenter un intérêt certain tant en termes d'évaluation objective de la recherche métropolitaine que de reconnaissance à l'international. Or l'invitation de ces experts internationalement reconnus représente un coût très élevé pour une agglomération seule.

Le renouvellement des équipes et l'émergence de nouvelles thématiques et équipes constitue un enjeu primordial tant au vu de la problématique nationale du vieillissement des chercheurs, qu'en termes de soutien à une recherche potentiellement d'excellence si on lui donne les moyens de s'affirmer.

La réflexion des agglomérations pourraient dans ce champ d'action porter sur une mise en cohérence des dispositifs de financement de thèses et de post-doctorats, mais on voit ici la difficulté probable pour les cinq agglomérations à se coordonner étant donné les divergences de leurs politiques de soutien (rappelons que Rennes Métropole ne finance aucun de ces services). Les agglomérations pourraient par ailleurs co-financer de jeunes équipes éventuellement interrégionales et appuyer les équipes qui se structurent et les thématiques qui se regroupent (valorisation de l'interdisciplinarité).

Enfin, le dernier champ d'action des agglomérations concerne **l'interaction entre la recherche et le tissu économique**. La constitution récente des pôles de compétitivité favorise déjà ce processus pour les filières d'excellence de l'EMLB et témoigne de l'enjeu que cela représente.

Les agglomérations doivent avant tout veiller à coordonner leur action avec les structures de transfert et de soutien à l'innovation (CRITT, Centres techniques, cellules de valorisation, agences régionales de l'innovation, ANVAR...) et appuyer leur mission. Leur soutien aux dispositifs de transfert et de valorisation de la recherche peut passer par le financement de l'accompagnement du transfert d'une technologie d'un laboratoire à une entreprise, de projets de maturation technologique des résultats de la recherche publique et de postes d'ingénieurs de valorisation (chargés de mener ce type de projet), de stages de recherche et développement dans les entreprises locales. Elles peuvent aussi favoriser la participation des chercheurs (sensibilisation, participation aux frais de mission) aux instances de normalisations nationales et internationales.

L'action des agglomérations peut également porter sur la communication et sensibilisation croisée des tissus économiques et de la recherche car la connaissance réciproque de ces deux milieux fait parfois défaut comme cela a été signalé supra. Les agglomérations pourraient aussi envisager qu'une partie du financement des thèses (notamment en SHS) soit orientée sur des priorités d'intérêt socio-économique pour les Métropoles.

Pour ce qui concerne l'articulation avec les pôles de compétitivité, il est par ailleurs proposé qu'un représentant pour les cinq agglomérations de l'EMLB soit désigné pour chacun des pôles.

Enfin, l'échange d'expérience entre les agglomérations présente sur ce thème un réel intérêt (dispositifs d'accueil des entreprises et projets d'entreprises innovantes issues de la

recherche, bonnes pratiques de financement, relations avec les acteurs de la recherche, succès et échecs des méthodologies et opérations de soutien aux pôles de compétitivité...).

Ces trois axes de soutien à la recherche sont clairement les enjeux des territoires à l'heure actuelle. Cependant il faut mener également une réflexion sur certains domaines de la recherche qui n'entrent ni dans la catégorie recherche d'excellence, ni dans l'émergence, ni dans la recherche appliquée. On pense sur le territoire Loire-Bretagne à de nombreux chercheurs en SHS.

DES COOPERATIONS INTER-AGGLOMERATIONS AU SERVICE DE LA RECHERCHE

Lorsque l'on parle des coopérations auxquelles pourrait donner lieu la démarche entreprise par les agglomérations de l'EMLB en matière de recherche, il ne pourra probablement s'agir, dans un premier temps en tout cas, que de coopérations inter-agglomérations, c'est-à-dire liant les EPCI entre eux et non les chercheurs, organismes de recherche...

A plus long terme ces coopérations pourraient favoriser les coopérations entre les chercheurs eux-mêmes comme par exemple à travers des initiatives d'incitation financière pour des projets menés en coopération ou encore d'incitation à la mobilité.

Mais les agglomérations ne peuvent forcer les coopérations ; elles ne peuvent qu'encourager et accompagner les dynamiques de coopérations des acteurs de la recherche sur leur territoire. Cette remarque est sans doute généralisable à de nombreux domaines, on connaît l'importance du caractère ascendant de toute démarche de coopération quelle qu'elle soit et l'appel à projet de la DATAR qui reposait sur ce principe en témoigne, mais ce constat est peut-être plus vrai encore dans le monde de la recherche. Déjà bien organisé et conscient de la nécessité de coopérer entre chercheurs, la culture de coopération est bien ancrée dans leurs pratiques. Et créer des cadres de coopération trop contraignants peut être dissuasif pour les chercheurs. Un groupe de chercheurs exprimait ainsi cette idée, lors du colloque « En 2020, quelle recherche, quels chercheurs dans l'agglomération rennaise ? » : « L'interdisciplinarité fonctionne déjà sur le terrain, de façon concrète. (...) [Elle] est mise en place par les chercheurs pour répondre à de réels besoins scientifiques. (...) Par contre, il y a accord pour dénoncer la fausse interdisciplinarité, de façade, telle qu'elle nous est imposée au travers de la plupart des dossiers de financement auxquels nous avons à répondre. (...) Par exemple [dans le cas du] Cancéropôle, on doit, pour obtenir des financements, obligatoirement associer un chercheur de Nantes, de Tours, d'Angers, etc, même si on a par ailleurs des collaborations efficaces avec des équipes à Lyon ou à Washington ». Ceci ne signifie pas pour autant qu'il faut exclure toute incitation à la coopération mais la laisser suffisamment ouverte pour que les acteurs s'approprient la démarche.

CREER LES CONDITIONS FAVORABLES A DES COOPERATIONS PORTEUSES

La mise en place de coopérations concrètes entre les agglomérations de l'EMLB dans le domaine de la recherche va nécessiter de prendre en considération un certain nombre d'aspects afin d'assurer à la démarche un impact positif.

Avant toute chose les agglomérations doivent définir des objectifs clairs. Le choix d'actions concrètes repose sur le degré de coopération que les acteurs souhaitent mettre en œuvre. Si l'on écarte le risque de voir la coopération stoppée, le plus faible degré serait la poursuite d'un échange d'expériences entre les cinq partenaires. Il comporte bien évidemment un réel intérêt mais serait tout de même un peu décevant après les efforts accomplis jusqu'ici.

Il avait été évoqué en première partie de ce rapport la nécessité de diffuser dans les services des agglomérations la culture d'échange établie entre les référents métropolitains. Une remobilisation, par ces derniers, des acteurs de la coopération dans tous les services des agglomérations pourrait être envisagée. Les techniciens des agglomérations attendent peut-être également l'assurance que des moyens seront dégagés pour mener à bien leurs actions et qu'ils n'aient pas le sentiment d'une coopération très consommatrice de temps pour des débouchés concrets très restreints.

Un autre sujet auquel devront s'attacher les agglomérations est l'articulation de leurs réflexions et de leurs actions avec les autres acteurs de la recherche sur le territoire interrégional.

Il s'agit d'une part des Régions, acteurs essentiels de la politique de soutien à la recherche en Bretagne et dans les Pays de la Loire. La concertation des agglomérations avec les Régions sur ce thème est rendue de plus en plus cruciale par l'implication croissante des agglomérations dans ce domaine. La nécessité d'adopter des stratégies concertées et partagées paraît importante afin d'engager des politiques cohérentes et efficaces.

D'autre part, les agglomérations ne peuvent mener leurs actions sans concertation avec les forces vives. Il s'agit bien sûr des chercheurs mais derrière il y a les Universités, les grandes écoles, les organismes de recherche et les réseaux déjà constitués. Non seulement les agglomérations ne peuvent faire l'économie de concerter ces acteurs mais plus encore elles peuvent être un médiateur. La multitude et la diversité de ces acteurs nécessite de clarifier la situation afin qu'une communication de qualité s'instaure entre eux, seule garante d'une certaine efficacité de chacun d'eux.

Enfin, la nécessaire prise en compte des villes moyennes déjà évoquée en première partie est confirmée dans le domaine de la recherche. Bien sûr la recherche nécessite une certaine concentration financière et on peut contester la pertinence des politiques d'aménagement visant à répartir sur le territoire régional les centres de recherche. Toutefois, avec dans les deux Régions, 47 % des EMS attachés à la fonction recherche situés en dehors de l'EMLB ou encore avec 22 % des collaborations des chercheurs de l'EMLB effectuées, à l'échelle de l'interrégion, avec des chercheurs hors EMLB, on mesure la place qu'occupent les villes moyennes de Bretagne et des Pays de la Loire dans le paysage de la recherche à l'heure actuelle. Il ne s'agirait pas de les intégrer directement au réseau ce qui en alourdirait considérablement le fonctionnement ; en revanche chaque agglomération peut assurer le relai avec les villes moyennes qui l'entourent.

Ces conditions réunies, la démarche de l'EMLB, plus que réaliste face aux enjeux d'une compétition mondiale des villes fondée en bonne part sur l'économie de la connaissance, devrait pouvoir trouver une place de choix dans les dispositifs de soutien à la recherche.

CONCLUSION

L'Espace Métropolitain Loire-Bretagne, retenu par la DATAR en 2005 dans le cadre de son appel à coopération métropolitaine, associe les Communautés urbaines de Nantes et Brest et les Communautés d'agglomération de Rennes, Angers et Saint-Nazaire. L'objet de cette coopération est de favoriser le rayonnement de cet espace en Europe et dans le monde.

Dans l'objectif du suivi des démarches entreprises, la DATAR a engagé une mission d'état des lieux des coopérations métropolitaines devant s'attacher dans chaque métropole à un thème spécifique.

En Loire-Bretagne, deux thèmes ont été choisis : l'emploi et la recherche.

Ce rapport correspond à l'étude de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne sur le thème de la recherche. Il est le résultat de trois mois de stage à Rennes Métropole durant lesquels, outre une analyse bibliographique nécessaire⁴⁶, il a été réalisé une vingtaine d'entretiens avec divers acteurs de Bretagne et des Pays de la Loire (techniciens des agglomérations, représentants des SGAR et du Conseil Régional de Bretagne, DRRT de Bretagne)⁴⁷.

En premier lieu ce rapport s'est attaché à décrire la démarche engagée par les agglomérations de l'EMLB. Il a été mis en évidence le périmètre singulier de cet espace métropolitain interrégional, polycentrique et discontinu qui constitue véritablement un système à cinq même s'il s'organise autour d'un axe moteur Rennes-Nantes et de deux axes régionaux. Une réelle volonté locale de dépasser les clivages antérieurs et les concurrences spontanées afin de développer des coopérations nécessaires à la visibilité européenne de ces agglomérations a permis cette réponse commune à l'appel à coopération de la DATAR. Cette démarche s'assoit d'ailleurs sur une expérience antérieure de coopération et le regroupement des cinq agglomérations de l'EMLB permet maintenant d'atteindre des masses critiques qui font sens au niveau européen et international.

Mais pour atteindre de tels objectifs les agglomérations doivent organiser leur coopération. Elles ont pour cela fait le choix d'un système de gouvernance souple c'est-à-dire sans institutionnalisation du réseau et se sont organisées à quatre niveaux (Présidents des agglomérations, DGS, référents métropolitains et groupes de travail thématiques) associant systématiquement les cinq agglomérations. Au niveau des référents métropolitains, cette coopération a particulièrement bien fonctionné, permettant l'instauration d'une véritable culture d'échange et assurant au réseau une efficacité certaine. Les DGS se sont réunis régulièrement et la sphère politique a accompagné cette dynamique et couronné le travail réalisé par l'adoption des orientations stratégiques de l'EMLB lors de la Conférence des Présidents le 6 juillet 2006. Enfin, le travail mené sur chacune des six thématiques retenues a débouché sur la production d'études et d'un discours commun sur un certain nombre de points permettant aux agglomérations d'engager des actions de lobbying auprès des Régions et de l'Etat afin de peser sur les documents cruciaux pour le développement des agglomérations que sont les CPER, le CRSN et les POR.

Les agglomérations ont donc mené ces deux dernières années un travail très positif qui doit maintenant s'ouvrir sur une phase opérationnelle nécessitant un nouveau souffle.

⁴⁶ Cf bibliographie p. 45

⁴⁷ Liste des personnes rencontrées en annexe n° 3

L'étude a ensuite porté sur l'une des six thématiques de coopération des agglomérations : la fonction recherche. Sans constituer un domaine d'excellence à proprement parler (indicateurs classiques d'excellence scientifique encore modestes), l'étude révèle que la progression exceptionnelle qu'ont connu ces Régions dans ce domaine, comme la reconnaissance de quelques secteurs clés (dix pôles de compétitivité liés aux télécommunications, végétal, biotechnologies, agroalimentaire et santé, automobile, matériaux... mais également recherche de qualité dans les secteurs de la chimie, la mécanique, les sciences et technologies de l'environnement...) témoignent d'un potentiel, d'autant que des complémentarités pourraient être valorisées entre les deux Régions.

Les agglomérations, conscientes de l'enjeu que représente la recherche dans une compétition des villes largement liée à l'économie de la connaissance, sont déjà engagées dans ce domaine à la fois via le CPER qu'elles abondent mais aussi de façon autonome. Le dialogue engagé entre agglomérations et chercheurs et les attentes exprimées par ces derniers légitiment d'ailleurs ce rôle. Les agglomérations souhaitent donc mener conjointement des actions de soutien à la recherche dans le cadre de leur coopération, autour de trois axes stratégique d'intervention : l'internationalisation de la recherche, le renouvellement des équipes et l'émergence de nouvelles thématiques, les relations avec le milieu économique.

Enfin, l'étude s'est concentrée sur les coopérations en matière de recherche dans l'EMLB. Celles-ci sont très nombreuses et l'étude, sans prétendre à l'exhaustivité, a pu témoigner de leur grande diversité. Qu'il s'agisse de coopérations institutionnalisées ou entre chercheurs de façon plus ponctuelle, elles cautionnent un espace interrégional qui fait sens même s'il trouve souvent des extensions. Le bi-pôle Rennes-Nantes apparaît d'ailleurs clairement dans ce domaine. La coopération métropolitaine sur le thème de la recherche trouverait donc dans ce contexte tout son sens. Elle n'a consisté pour l'instant qu'en un échange entre les services en charge de la recherche des cinq agglomérations et en la production d'une étude de diagnostic et de prospective mais les axes de coopérations qui s'en dégagent sont nombreux et intéressants. La démarche de coopération s'inscrit de plus dans un processus plus large (démarches nationales de constitution des PRES, RTRA et pôles de compétitivité) qui témoigne des enjeux de mise en réseau dans ce secteur. Pour autant la mise en œuvre de coopérations entre les agglomérations partenaires nécessite de relever certains défis au premier chef desquels le maintien de la mobilisation importante qu'a suscité le projet et le développement d'un processus partenarial encore limité avec les Régions, les forces vives et les villes moyennes.

L'avenir nous dira si les agglomérations, au-delà du discours et de l'engouement suscité par cette dynamique nouvelle, sauront faire vivre ce réseau et lui apporter une traduction concrète maintenant nécessaire. Au vu des résultats déjà importants, la démarche n'aura pas été vaine. Elle aura de plus fourni un exemple concret du concept de mise en réseau des acteurs et des territoires et fait avancer l'interrégionalité, deux aspects aujourd'hui très valorisés. Toutefois, l'appel à coopération de la DATAR ne sera un véritable succès qu'une fois l'étape de la concrétisation réussie.

BIBLIOGRAPHIE

- « Aménager la France de 2020 », DATAR, D.F. 1999
- « En 2020, quelle recherche, quels chercheurs dans l'agglomération rennaise ? », actes du colloque, Rennes Métropole, juin 2004
- « Espace métropolitain Loire-Bretagne - appel à coopération métropolitaine », dossier de candidature à l'appel à projet de la DATAR, décembre 2004
- « Etude prospective de l'intervention des agglomérations de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne dans le domaine de l'innovation technologique », consultants Katalyse Nantes et Technopolis France, mars 2005
- « Etude sur la construction d'un modèle de développement européen polycentrique et équilibré du territoire européen », CRPM, 2002
- « Etude sur la recherche scientifique dans l'espace Loire-Bretagne », consultants Technopolis France et Katalyse Nantes, juin 2006
- « Inventaire des coopérations interrégionales dans le Grand Ouest », MIIAT Grand Ouest, 2001
- « L'armature urbaine du Grand Ouest en débat », MIIAT Grand Ouest, novembre 2003
- « L'offre métropolitaine française vue par les emplois métropolitains supérieurs », rapport de la FNAU pour la DATAR, octobre 2004
- « L'Ouest Atlantique : Bretagne et Pays de la Loire - rapport d'évaluation », Comité National d'Evaluation, 2002
- « La coopération sur les fonctions métropolitaines supérieures », étude des agences d'urbanisme des cinq agglomérations de l'EMLB et de Lorient, juin 2006
- « La politique de cohésion et les villes : la contribution des villes et des agglomérations à la croissance et à l'emploi au sein des Régions », Commission des Communautés européennes, novembre 2005
- « Les Orientations Stratégiques de l'Espace Métropolitain Loire-Bretagne », Conférence des Présidents des agglomérations de l'EMLB, 6 juillet 2006
- « Les Régions de l'Ouest, terre de coopération », J-G. Texier, in Territoires 2020, n°7, janvier 2003
- « Les villes européennes – analyse comparative », rapport d'étude de la DATAR, sous la dir. de C. Rozenblat et P. Cicille, avril 2003

« Note Recherche 06.01 », E. Dhont-Peltrault, DEP 83 (Direction de l'évaluation et de la prospective du Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche), janvier 2006

« Pour un rayonnement européen des métropoles françaises : les coopérations métropolitaines en Europe », rapport de C. Lefèvre pour la DATAR, juin 2004

« Régions et technologies clés : quelles stratégies ? », P. Bourgeois, Direction Générale de l'Industrie, des Technologies, de l'Information et des Postes, Paris, 2004

« Renforcement de la filière de formation-recherche "Génie naval" sur l'espace métropolitain Loire-Bretagne », F. Lefaudeux, mars 2006.

« Stratégie métropolitaine, compte-rendu des groupes de travail : première session », Société d'Aménagement de la Métropole Ouest Atlantique, novembre-décembre 2005

INDEX DES SIGLES

ACUF :	Association des Communautés Urbaines de France
AFSSA :	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments
AMGVF :	Association des Maires de Grandes Villes de France
ANVAR :	Agence Nationale de Valorisation de la Recherche
APERAU :	Association pour la Promotion de l'Enseignement et de la Recherche en Aménagement et Urbanisme
CAREN :	Centre Armoricaïn de Recherches en ENvironnement
CCI :	Chambre de Commerce et d'Industrie
Cemagref :	Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement
CIACT :	Comité Interministériel d'Aménagement et de Compétitivité des Territoires
CIADT :	Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire
CNRS :	Centre National de la Recherche Scientifique
CPER :	Contrat de Projets Etat-Régions
CRITT :	Centre Régional pour l'Innovation et le Transfert de Technologie
CRPM :	Conférence des Régions Périphériques Maritimes d'Europe
CRSN :	Cadre de Référence Stratégique National
DATAR :	Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale
DDRN :	Délégation au Développement de la Région Nazairienne
DIACT :	Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires
DIRD :	Dépenses Intérieures de Recherche et Développement
DIRDA :	Dépenses Intérieures de Recherche et Développement des Administrations
DRIRE :	Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement
DRRT :	Délégation (ou Délégué) Régionale à la Recherche et à la Technologie
DRTEFP :	Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
EMC2 :	Ensembles Métalliques et Composites Complexes
EMLB :	Espace Métropolitain Loire-Bretagne
EMS :	Emploi Métropolitain Supérieur
ENI :	Ecole Nationale d'Ingénieurs
ENSAR :	Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes
EPCI :	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPIC :	Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial
EPST :	Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique
FNADT :	Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire
FNAU :	Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme
GIS :	Groupeement d'Intérêt Scientifique
IEP :	Institut d'Etudes Politiques
IFREMER :	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER
IFR GFAS :	Institut Fédératif de Recherche Génétique Fonctionnelle-Agronomie-Santé
INRA :	Institut National de la Recherche Agronomique
INRIA :	Institut National de Recherche en Informatique et Automatique
INSA :	Institut National des Sciences Appliquées
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
INSERM :	Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale
IRCCyN :	Institut de Recherche en Communication et Cybernétique de Nantes
IRISA :	Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires

IUFM :	Institut Universitaire de Formation des Maîtres
LGV :	Ligne à Grande Vitesse
MEITO :	Mission pour l'Electronique, l'Informatique et les Télécommunications de l'Ouest
MIAT :	Mission Interministérielle et Interrégionale d'Aménagement du Territoire
ORA :	Observatoire de la Recherche Angevine
PACA :	Provence Alpes Côte d'Azur
PAO :	Pôle Agronomique Ouest
PASER :	Projet d'Action Stratégique de l'Etat en Région
PCRD :	Programme Cadre de Recherche et de Développement
PIB :	Produit Intérieur Brut
PIC :	Programme d'Intérêt Communautaire
POR :	Programme Opérationnel Régional
PRES :	Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur
RGVO :	Réseau des Grandes Villes de l'Ouest
RTRA :	Réseau Thématique de Recherche Avancée
RUOA :	Réseau des Universités de l'Ouest Atlantique
SCoT :	Schéma de Cohérence Territoriale
SGAR :	Secrétariat Général pour les Affaires Régionales
SHS :	Sciences Humaines et Sociales
STIC :	Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication
UBS :	Université de Bretagne Sud
UMR :	Unité Mixte de Recherche
VAS :	Vie-Agro-Santé

TABLE DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURES

Cartes :

Carte n° 1 : Espace Métropolitain Loire-Bretagne.....	p 4
Carte n° 2 : Axes structurants de l'EMLB	p 7
Carte n° 3 : Pôles de compétitivité sur l'espace Loire-Bretagne.....	p 37

Tableaux :

Tableau n° 1 : Répartition régionale de la DIRD en 2003	p 18
Tableau n° 2 : Le poids des principales composantes de la DIRDA en 2003 (en %)	p 18
Tableau n° 3 : Nombre de laboratoires dans l'EMLB.....	p 20
Tableau n° 4 : Ressources humaines des laboratoires : somme des effectifs.....	p 20
Tableau n° 5 : Abondements des agglomérations sur le CPER 2000-2006	p 22
Tableau n° 6 : Montants engagés en 2005 par les métropoles (hors CPER), par type d'instrument	p 22
Tableau n° 7 : Coopérations (inter-)régionales institutionnalisées	p 31
Tableau n° 8 : Les collaborations des laboratoires des métropoles de l'espace Loire-Bretagne	P 33

Figures :

Figure n° 1 : Le soutien des métropoles attendu par les laboratoires.....	p 26
Figure n° 2 : Niveau des collaborations des laboratoires en matière de recherche	p 33
Figure n° 3 : Schéma des coopérations au sein de l'EMLB.....	p 34

ANNEXES

1. Orientations Stratégiques de l'EMLB
2. Listes des personnes présentes aux ateliers organisés par les consultants Technopolis France et Katalyse Nantes
3. Liste des personnes rencontrées au cours du stage

ORIENTATIONS STRATEGIQUES



CONFÉRENCE DES PRÉSIDENTS
JEUDI 6 JUILLET 2006



L'ATTRACTIVITÉ EUROPÉENNE, LE DEFI DE CINQ MÉTROPOLIS SOLIDAIRES

La globalisation des échanges nécessite aujourd'hui des stratégies territoriales à la fois complémentaires et à géométrie variable pour relever un triple défi : s'affirmer et être reconnus comme des pôles attractifs et compétitifs à l'échelle européenne ; attirer de nouveaux habitants pour assurer le renouvellement démographique et dresser des perspectives d'avenir ; assurer à tous une qualité de vie dans un souci de développement durable.

En 2005, les agglomérations de Nantes, Rennes, Brest, Angers et Saint-Nazaire ont ainsi décidé d'unir leurs efforts, leurs compétences, leurs expériences et leurs singularités. Rejetant l'esprit de concurrence, elles ont choisi de jouer la carte de la complémentarité. Ensemble, en relation étroite avec les Régions Bretagne et Pays de la Loire, elles ont ainsi constaté un espace de coopération, un espace de vie, de travail et d'innovation : l'espace métropolitain Loire-Bretagne.

Porte atlantique de l'Union Européenne, cet espace se veut un territoire de projets, conçu selon un modèle de développement équilibré et solidaire qui contribue à son attractivité et à son rayonnement. Un premier

diagnostic territorial a permis d'identifier les forces et les défis à relever ; sur ce socle, les cinq agglomérations partenaires ont dégagé quatre orientations stratégiques et de nombreux projets concrets. Citons au premier rang de ces priorités, le soutien actif à l'économie de la connaissance, à la recherche et l'innovation ; citons également la volonté commune de mieux connecter l'Ouest de la France au reste de l'Europe avec la Ligne à Grande Vitesse Ouest et ses prolongements infra-régionaux, la réalisation de l'aéroport international du Grand Ouest - Notre-Dame-des-Landes dans les délais prévus, l'interconnexion des lignes à grande vitesse en Ile de France ou les autoroutes de la mer.

Etre plus forts ensemble, développer les ressources du territoire pour en accroître le rayonnement, construire un espace de vie solidaire et durable au profit de ses habitants : tels sont les objectifs de la coopération métropolitaine. Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Rennes et Brest souhaitent ainsi porter leurs projets auprès des Régions, des départements, de l'État et de l'Union Européenne pour les futures politiques contractuelles 2007-2013.

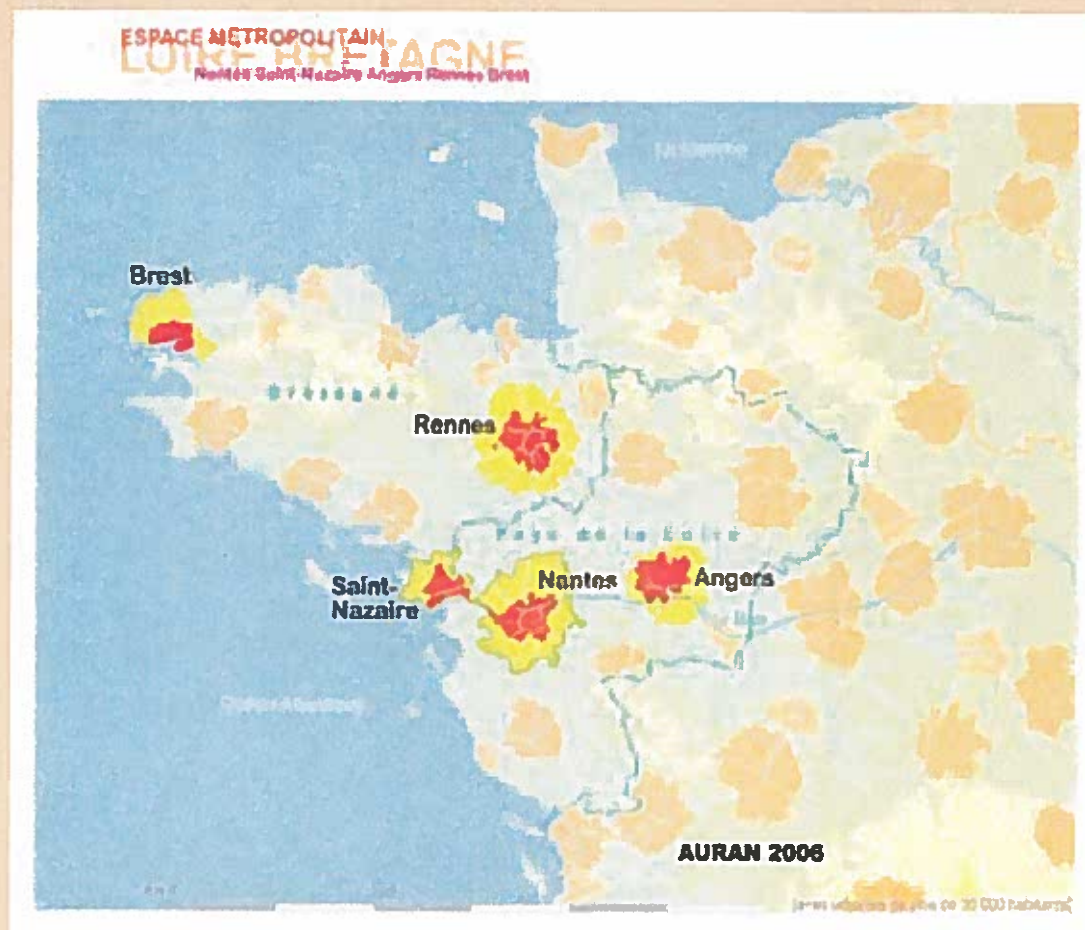
Jean-Marc Ayrault
PRÉSIDENT
DE NANTES MÉTROPOLE

Joël Batteux
PRÉSIDENT
DE LA CAENNE

Jean-Claude Antonini
PRÉSIDENT
D'ANGERS LOIRE MÉTROPOLE

Edmond Hervé
PRÉSIDENT
DE RENNES MÉTROPOLE

François Cuillandre
PRÉSIDENT
DE BREST MÉTROPOLE Océane



2 150 000 HABITANTS
160 000 ETUDIANTS
8 700 CHERCHEURS
840 000 EMPLOIS



INTRODUCTION

En avril 2005, l'État a approuvé la démarche de coopération métropolitaine engagée entre Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Rennes et Brest. Leur ambition : promouvoir un modèle de développement équilibré et solidaire qui contribue à l'attractivité et au rayonnement de l'Ouest de la France à l'échelle européenne.

Les villes et les agglomérations partenaires jouent ainsi un rôle moteur pour le développement territorial. Un rôle reconnu dans le rapport de novembre 2005 de la Commission européenne « La politique de cohésion et les villes : la contribution des villes et des agglomérations à la croissance et à l'emploi au sein des régions. » Ce rôle s'exerce en relation avec les villes moyennes et en lien étroit avec les Régions Pays de la Loire et Bretagne. Les aires urbaines de Nantes, Rennes, Angers, Brest et Saint-Nazaire représentent une population de plus de

2 millions d'habitants, accueillent 160 000 étudiants, 8 700 chercheurs et 840 000 emplois, dont 64 000 emplois métropolitains supérieurs. Par leur engagement et leurs actions volontaristes, elles apportent leur contribution particulière dans l'élaboration des Contrats de Projets Etat-Région (CPER) et de la politique régionale de l'Union Européenne pour la période 2007/2013.

Dans un cadre de compétition mondiale, les agglomérations partenaires mettent en commun leur savoir-faire, leur expérience pour construire un grand territoire attractif et compétitif à l'échelle européenne. Les concurrences doivent donc s'effacer au profit des complémentarités. Dans un contexte européen de vieillissement démographique, la capacité à attirer des nouvelles populations et des emplois représente l'un des principaux enjeux d'avenir.

FORCES ET OPPORTUNITES

Le cadre et la qualité de vie, la Loire et la façade maritime, ainsi qu'un fort dynamisme économique, démographique et culturel rendent les grandes agglomérations de l'Espace Loire Bretagne particulièrement attractives.

- **Porte atlantique de l'Union Européenne.**
- **Dynamisme démographique important** avec 600 000 nouveaux habitants attendus d'ici 2030.
- **Concentration des fonctions urbaines de haut niveau et de services publics de qualité :** centres de recherche, technopoles, universités et grandes écoles, équipements culturels, CHU, centres d'affaires et économiques, infrastructures performantes.
- **Capacités d'innovation et d'anticipation des mutations économiques.** Au-delà de leurs périmètres respectifs, les agglomérations s'affirment comme une source de développement pour les Régions Bretagne et Pays de la Loire et les régions voisines.
- **Filières d'excellence économique,** moteurs du développement des compétences des territoires.
- **Bonne tenue de l'emploi et de la croissance des activités** avec une concentration d'emplois à haut contenu décisionnel.
- **Forte qualité urbaine et environnementale** à même d'attirer et de retenir les « travailleurs du savoir ».

Pour poursuivre leur développement, les agglomérations partenaires doivent renforcer leurs atouts en collaboration avec les Régions. Leur objectif : construire un modèle dynamique de développement urbain durable et solidaire, conjuguant innovation et respect des droits de l'individu à résider, se former, circuler, se cultiver et vivre dans un cadre de qualité.



DÉFIS À RELEVER

Pour autant, les agglomérations partenaires ont identifié certaines faiblesses qui obligent notamment à :

- **Conforter l'enseignement supérieur et la recherche,** en particulier à l'international, pour mettre en adéquation l'excellence des résultats dans les cursus primaires et secondaires et la performance moyenne de l'enseignement supérieur/recherche. Soutenir l'émergence de jeunes équipes de chercheurs.
- **Améliorer l'accessibilité du Grand Ouest** par une meilleure connexion aux réseaux de transports nationaux et européens.
- **Mieux anticiper les mutations économiques et la fragilité de certaines filières** par un travail renforcé d'anticipation et de veille.
- **Améliorer la mobilité des personnes et des biens** (activité logistique) dans et entre les agglomérations.
- **Relever un triple défi démographique** (vieillesse, accueil de nouveaux habitants, forte diversité des populations accueillies) avec la mise en œuvre de politiques de l'habitat volontaristes : offre de logements diversifiée et mieux répartie, promotion de formes urbaines durables et de qualité.

UN ESPACE METROPOLITAIN ATTRACTIF TROP MÉCONNU À L'INTERNATIONAL

Un dynamisme démographique singulier en France
Depuis près de 30 ans, la croissance démographique des aires urbaines du Grand Ouest connaît un dynamisme qui ne semble pas prêt de s'essouffir. Au cours de la dernière décennie, la population s'est accrue à un rythme quasiment deux fois plus élevé qu'en moyenne dans les aires urbaines françaises (+0,78% contre +0,42%). Ce dynamisme est le fait d'un solde migratoire qui représente près d'un tiers de la croissance de la population.

Les agglomérations partenaires doivent offrir à chacun un logement répondant à ses besoins et veiller à la mixité sociale et générationnelle des territoires.

Une bonne tenue de l'emploi et de la croissance des activités au sein de l'espace métropolitain Loire Bretagne

Les marchés de l'emploi des agglomérations partenaires demeurent très dynamiques. Entre 1990 et 1999, la

croissance de l'emploi total y a été trois fois plus rapide qu'en moyenne dans les aires urbaines françaises (près de 12% contre 4%). Un dynamisme qui s'est confirmé dans la période récente.

Cette vitalité, qu'expliquent en partie le tissu et les emplois industriels, se traduit aujourd'hui par un taux de chômage globalement plus faible que la moyenne nationale. Pour autant, les métropoles doivent poursuivre leurs actions pour relever le défi de l'emploi pour tous et maintenir la diversité de leur tissu industriel.

Une concentration sur le territoire des emplois à haut contenu décisionnel

Les emplois à haut contenu décisionnel (cf INSEE) illustrent le rayonnement métropolitain des cinq agglomérations. Comparativement aux autres espaces de coopération métropolitaine français, les emplois métropolitains supérieurs de l'EMLB ont connu la croissance la plus forte (+ 31,7%) entre 1990 et 1999.

Toutefois, avec près de 64 000 emplois métropolitains supérieurs en 1999, ce dynamisme résulte davantage d'un phénomène de rattrapage que d'un réel renforcement.



QUATRE ORIENTATIONS STRATEGIQUES

Appuyées sur ce diagnostic, les orientations stratégiques issues de la coopération métropolitaine se structurent autour de quatre axes prioritaires :

• L'attractivité et l'innovation au service de l'économie de la connaissance

Le principal enjeu pour les agglomérations partenaires est de renforcer leur potentiel de façon complémentaire pour bénéficier d'une réelle attractivité européenne. Elles agissent ainsi pour soutenir de façon volontariste l'économie de la connaissance et pour mieux répondre ensemble aux défis de la mondialisation et de la concurrence territoriale.



Des projets concrets d'envergure métropolitaine :

Innovation - Enseignement Supérieur et Recherche

- Cité internationale des étudiants et chercheurs étrangers et immobilier d'entreprises pour les pôles de compétitivité - Rennes Métropole
- Soutien aux pôles de compétitivité et renforcement de l'Europôle Mer - Brest métropole océane
- Pôle de compétence et d'innovation logistique - Carène
- Pôle du végétal - Angers Loire Métropole
- Institut d'Études Avancées et Institut de Recherches Thérapeutiques - Nantes Métropole
- Soutien au renouvellement générationnel des équipes de chercheurs

Développement économique - Compétitivité

- Réseau métropolitain très haut débit - Rennes Métropole
- Extension du réseau métropolitain très haut débit - Brest métropole océane
- Pôle tertiaire gare Saint-Nazaire - Carène
- Euronantes - Nantes Métropole
- Quartier d'affaires de la gare - Angers Loire Métropole

Equipements métropolitains

- Extension de la Cité internationale des Congrès - Nantes Métropole
- Rénovation-extension du Parc d'expositions et du Centre des Congrès - Angers Loire Métropole
- Construction d'un espace congrès - Rennes Métropole
- Projets de Zénith et de grand stade - Brest métropole océane
- Projet Hippocampe de Pornichet (port de plaisance, hippodrome) - Carène

• L'accessibilité et les mobilités métropolitaines, des enjeux de compétitivité et de cohésion sociale et territoriale

Porte atlantique de l'Union européenne, les agglomérations partenaires sont encore trop éloignées des grands corridors d'échanges européens. Agir en partenariat permettra de mieux relier l'Ouest de la France aux réseaux de transports nationaux et européens. Il s'agit également de favoriser une meilleure fluidité des déplacements, à la fois entre les agglomérations et au sein de leurs bassins de vie, en cohérence avec les politiques de l'habitat et d'implantation d'activités.

Des projets concrets d'envergure métropolitaine :

- Ligne Grande Vitesse Ouest et ses prolongements infra-régionaux, interconnexion TGV en Ile de France, bouclage ferroviaire nord-sud (Rennes-Brest-Quimper-Nantes).
- Aéroport International du Grand Ouest Notre-Dame-Des-Landes et sa desserte ferroviaire interrégionale
- Transports urbains durables (tramway, métro...) et activité logistique
- Autoroutes de la mer



• Solidarités et cohésion sociale, atouts du vivre ensemble

Accueillir les nouvelles populations et répondre aux préoccupations quotidiennes des citoyens et des habitants sont une responsabilité majeure des villes et des agglomérations. La réalisation des grands projets urbains, la mise en place de services publics de proximité et de politiques publiques solidaires vont dans ce sens. Plus largement, elles souhaitent agir ensemble en faveur de l'emploi, de l'insertion sociale et la résorption de la précarité. Il s'agit également d'améliorer la ville d'aujourd'hui pour construire la ville de demain et répondre efficacement aux demandes en matière de logement, notamment à travers l'engagement des programmes de rénovation urbaine et de mixité sociale.

Des grands projets urbains d'envergure métropolitaine :

- Ile de Nantes - Nantes Métropole
- Ville Port Saint-Nazaire - Carène



- La Courrouze - Rennes Métropole
- Plateaux de la Mayenne et des Capucins - Angers Loire Métropole
- Espace Fensfeld - Brest métropole océane

Des nouveaux quartiers et des programmes de mixité urbaine et sociale

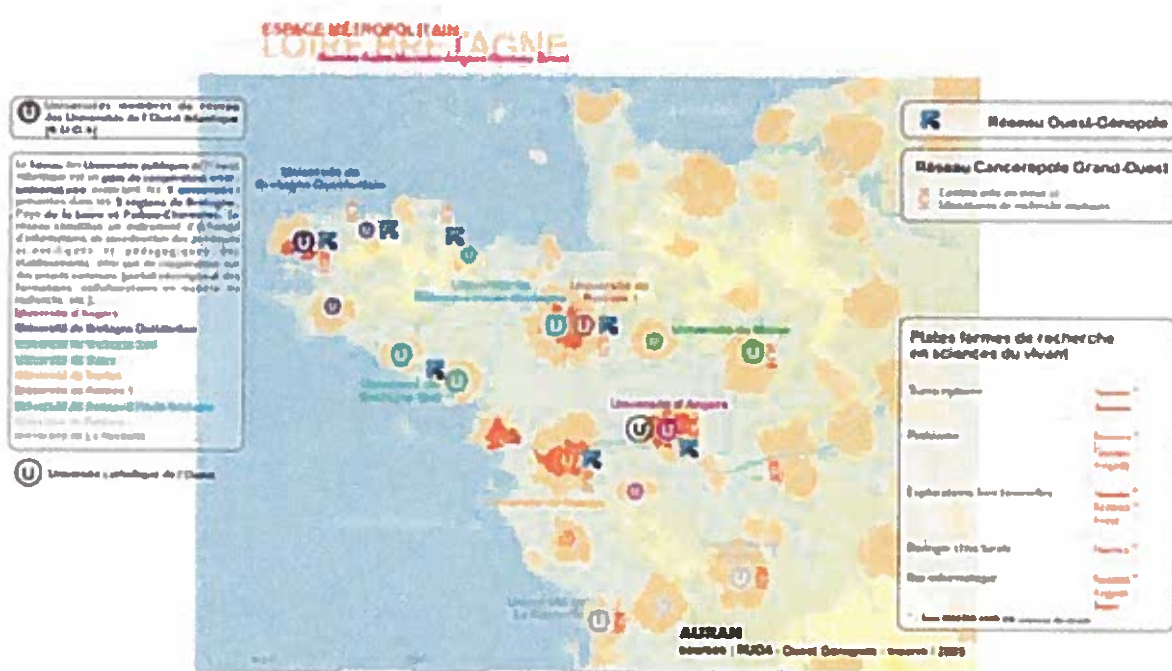
- Programmes de rénovation urbaine d'Angers et de Trélazé - Angers Loire Métropole
- GPV Malakoff, Boudière-Chénale et autres quartiers ANRU - Nantes Métropole
- Quartiers Ville Ouest Saint-Nazaire et Certé Trignac - Carène
- Quartiers Maurepas, Villejean, Cleunay, Champs Manceaux, Le Blosne ; Saint-Jacques - Rennes Métropole
- Quartiers Capucins-Recouvrance, St Martin, Europe - Brest métropole océane

• Des métropoles durables respectueuses de l'environnement

Face aux menaces qui pèsent sur la planète, les villes et les agglomérations se sont engagées en faveur du développement durable. Leurs politiques publiques concilient donc satisfaction des besoins des populations et préservation des équilibres écologiques, sociaux et économiques, notamment à travers les Agendas 21.

Des projets concrets d'envergure métropolitaine :

- Réduction à la source des risques industriels pour garantir le développement portuaire et urbain - Brest métropole océane
- Usine de traitement mécano-biologique et de méthanisation des déchets - Angers Loire Métropole
- Mise en œuvre des plans « climat » et « ressources en eau » - Nantes Métropole
- Nouvelle filière d'élimination des déchets ménagers et restauration du littoral - Carène
- Programme de maîtrise énergétique dans le nouveau quartier de La Courrouze - Rennes Métropole



Double Mirror - 64th photos - 8.5 inch box / Edison/Green Lebes / August Le's Magazine - Anders al D. Mead (Schubert) - P. Gerson (Hans, M. Gerson)

Nantes Métropole

2, cours du Champ de Mars
44923 Nantes Cedex 9
02 40 99 43 48
www.nantesmetropole.fr



CARENE
L'ALFA ROMEO DI AGGIORNAMENTO
E DI SOSTITUZIONE

4 av du Côté Therminier
44605 Saint-Nazaire cedex
02 51 18 48 48
www.agglo-cstn.fr



83 rue Mail
49103 Angers cedex
02 41 05 50 00
www.angersloiremetropole.fr

METROPOLE
de Rennes

16 bd Laennec
35042 Rennes cedex
02 99 01 86 86
www.rennes-metropole.fr



34 rue Cost ar Gueven
29200 Brest
02 98 33 50 50
www.brest-metropole-oceane.fr

**Feuille de présence de l'atelier du 29 mai 2006
sur le thème « renouvellement des équipes et émergence de nouvelles thématiques »**

ORGANISME	POSTE	NOM	PRENOM
UNIVERSITE D'ANGERS	VP CS	BASLÉ	Michel
RENNES METROPOLE	Responsable du Service Enseignement Supérieur et Recherche	RACAULT	Cathy
UNIVERSITE RENNES 1	Chercheur - Professeur	DIXNEUF	Pierre
UNIVERSITE RENNES 1	VP CS	CAILLEAU	Henri
UNIVERSITE RENNES 1	Directeur Education et UMR	BOUJARD	Daniel
INSERM	Resp. antenne bretagne	CHAPRON	Christelle
NANTES METROPOLE	Chargé de mission ESR	MARTIN	Alain
NANTES METROPOLE	Chargé de mission ESR	BRIAND	Katia
UNIVERSITE RENNES 2	VP CS	GOMBERT	Jean-Emile

**Feuille de présence de l'atelier du 30 mai 2006
sur le thème « internationalisation de la recherche »**

ORGANISME	POSTE	NOM	PRENOM
RENNES METROPOLE	Responsable du Service Enseignement Supérieur et Recherche	RACAULT	Cathy
RENNES METROPOLE	Stagiaire	HUBERT	Benoît
RENNES METROPOLE	DPAE / SPE DD	BODO	Gwenaël
CARENE	Chargé de mission enseignement supérieur, formation et recherche	SAUPIN	Sophie
EIE Bretagne / Pays de la Loire / Poitou Charentes	Chargée de mission recherche innovation	MARTIN	Ségolène
UNIVERSITE RENNES 1	VP CS	CAILLEAU	Henri
IFREMER	Chargé de mission Affaires régionales	LOREAL	Henri
UNIVERSITE RENNES 2	Directrice service Relations Internationales	JOUFFE EL AMRANI	Amal
EUROPOLE UNIVERSITAIRE DE RENNES	Chargé de communication	BERTHUT	François
UNIVERSITE D'ANGERS cellule Europe		GROLLEAU	Françoise

**Feuille de présence de l'atelier du 06 juin 2006
sur le thème de l' « recherche et innovation »**

ORGANISME	POSTE	NOM	PRENOM
RENNES METROPOLE	Responsable du Service Enseignement Supérieur et Recherche	RACAUULT	Cathy
RENNES METROPOLE	Chargée de mission Enseignement supérieur et Recherche	BRIAND	Katia
UNIVERSITE RENNES 1	Ingénieur qualité	CHATEAU	Yoann
BRETAGNE VALORISATION	Ingénieur valorisation représentant E. LAGENTE, Directrice	CHAPON	Cyrille
PAYS DE LA LOIRE INNOVATION	Directeur	PORTE	Hugues
BREST METROPOLE OCEANE	Responsable Recherche Enseignement Supérieur	AUGER	Lydie
BRETAGNE INNOVATION	Directeur Général	LEIGHTON	James
OSEO ANVAR BRETAGNE	Directrice régionale adjointe	LE ROY- CRÉTÉ	Nelly
RENNES METROPOLE	ESR	COZIC	Anne-Yvonne

Personnes rencontrées au cours du stage

- M. Mariani, Directeur de la Direction Prospective et Aménagement de l'Espace, référent métropolitain, Rennes Métropole
- M. Bessin, Directeur de la Mission Aménagement du Territoire, référent métropolitain, Nantes Métropole
- Mme Kotras, Directrice du service Prospective Evaluation Qualité, référent métropolitain, Angers Loire Métropole
- M. Provost, Directeur du service Economie, référent métropolitain, CARENE
- M. Bernez, Directeur du service Développement économique, référent métropolitain, Brest Métropole Océane
- M. Le Guillou de Penanros, Chargé de mission aux politiques contractuelles, Brest Métropole Océane
- M. Bolte, Chargé de mission d'études pour la démarche de coopération interrégionale de l'Etat (MEDCIE), SGAR Pays de la Loire
- M. Bernicot, Chargé d'études au Département d'évaluation du PASER et des politiques publiques, SGAR Bretagne
- M. Sourdat, Directeur du service Stratégie, Prospective, Evaluation, Conseil Régional de Bretagne
- M. Moreno, Chargé de mission à l'AURAN
- M. Bodo, Responsable du service Prospective, Evaluation, Développement Durable, Rennes Métropole
- M. Cadiou, Consultant et adjoint du Directeur, Technopolis France S.A.R.L.
- Mme Racault, Chef du service Enseignement Supérieur, Recherche, Innovation, référent de l'atelier « Enseignement Supérieur, Recherche, Santé » pour Rennes Métropole
- M. Pauly, Chargé de mission à Rennes Atalante Technopole, ex-référent de l'atelier « Enseignement Supérieur, Recherche, Santé » pour Rennes Métropole
- Mme Abalain, Chargée de mission à Angers Technopole, référent de l'atelier « Enseignement Supérieur, Recherche, Santé » pour Angers Loire Métropole
- Mme Briand, Chargée de mission Enseignement Supérieur, Recherche à l'Agence de développement économique de Nantes Métropole, référent de l'atelier « Enseignement Supérieur, Recherche, Santé » pour Nantes Métropole
- M. Rolland, Vice-Président de Rennes Métropole, Délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche, Rennes Métropole
- M. Haussone, Délégué Régional à la Recherche et à la Technologie, DRRT Bretagne
- Mme Audic, Directrice adjointe du service Enseignement supérieur, recherche, transfert de technologies et valorisation, Conseil Régional de Bretagne

MISSION D'ETAT DES LIEUX DES COOPERATIONS METROPOLITAINES

Espace Métropolitain Loire-Bretagne

Thème de la Recherche Scientifique

L'Espace Métropolitain Loire-Bretagne regroupe les agglomérations de Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Rennes et Brest, en vue de favoriser leur rayonnement et le développement des Régions Bretagne et Pays de la Loire. Cet espace interrégional, polycentrique et discontinu, organisé autour de l'axe moteur Nantes-Rennes, tire sa pertinence de la volonté des acteurs du territoire de coopérer pour être plus visibles, de leurs expériences passées de coopération, des masses critiques ainsi atteintes...

La démarche des agglomérations s'appuie sur un système de gouvernance souple qui a très bien fonctionné jusqu'ici et a permis un rapport équilibré entre les cinq partenaires. La coopération a pour l'instant impliqué fortement la sphère technique des agglomérations, soutenue par un portage politique réel. Restent encore à développer les partenariats avec les SGAR et les Conseils régionaux puis les villes moyennes, les forces vives...

La culture d'échanges, la production d'études opérationnelles, l'élaboration d'orientations stratégiques, les actions de lobbying auprès de l'Etat et des Régions constituent d'importants succès mais la coopération doit maintenant s'affirmer dans une phase opérationnelle.

La fonction recherche a connu dans l'EMLB depuis la décennie 1990 une forte progression mais reste avant tout une forte spécificité des régions Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées. Les différents indicateurs des deux régions (DIRD, effectifs de R&D, publications scientifiques, participation aux programmes européens) sont modestes mais l'EMLB compte sur l'excellence de secteurs clés (STIC, Mer, Santé, Végétal, Agroalimentaire, Chimie, Génie des matériaux et mécanique...), pour certains bien articulés avec le monde économique. L'EMLB bénéficie d'une bonne représentation des organismes de recherche nationaux et de complémentarités potentielles entre les agglomérations. Les cinq partenaires sont engagés dans le soutien à la recherche et les attentes exprimées par ce milieu légitiment leur intervention dans ce champ d'action prioritairement assumé par l'Etat et les Régions. Les efforts respectifs des agglomérations et leur coopération devraient donc porter sur l'internationalisation de la recherche, le renouvellement des équipes et l'émergence de nouvelles thématiques, les relations avec le milieu économique.

Les coopérations liées à la recherche sont nombreuses et diverses dans l'EMLB qu'elles soient institutionnalisées (réseau d'Universités, de laboratoires...) ou entre chercheurs. Elles mettent en évidence l'importance des relations qui existent à l'échelle interrégionale et légitiment donc ce périmètre d'intervention. La nouvelle collaboration liant les cinq partenaires de l'EMLB a pour l'instant permis de développer les échanges entre les services en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche des agglomérations et de réaliser une étude sur la recherche dans l'EMLB. Cette collaboration s'inscrit bien dans les démarches nationales récentes de mise en réseau à des échelles locales des acteurs de la recherche en vue d'améliorer rayonnement et visibilité de pôles recherche en France (PRES, RTRA, pôles de compétitivité). Aucun chantier de coopération concrète n'a encore été engagé dans le cadre de la coopération métropolitaine mais les agglomérations possèdent de nombreuses pistes d'actions communes. Elles doivent maintenant déterminer la hauteur de leur engagement, la motivation des acteurs s'avérant pour cela essentielle. La mise en œuvre des projets de coopération liés à la recherche nécessitera, comme pour le réseau dans son ensemble, de développer les relations entre les agglomérations, les deux Régions, les forces vives du territoire et les villes moyennes, toutes concernées par la recherche dans ces Régions.

MOTS CLES : métropole, rayonnement, coopération, recherche