



Pôle Régional d'Échange sur le Développement et l'Aménagement des Territoires

(PREDAT Centre)

Cycle de séminaires sur les relations entre l'appareil d'enseignement supérieur et les villes et territoires, conduit par l'Université François-Rabelais de Tours et soutenu par le Plan Urbanisme Construction Architecture et la DREAL Centre.

Coordinateurs :

Christophe DEMAZIÈRE & Abdelillah HAMDOUCH

Professeurs en Aménagement de l'Espace et Urbanisme
École Polytechnique et UMR CITERES, Université de Tours

Actes du Séminaire du 1^{er} juin 2012
École Polytechnique de l'Université de Tours

***INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL :
L'APPORT DES UNIVERSITÉS***

Contact :

Christophe.demaziere@univ-tours.fr

abdel-illah.hamdouch@univ-tours.fr

Tel. : 02 47 36 14 67

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| AVANT-PROPOS | 3 |
| PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE LA JOURNÉE..... | 5 |
| PROGRAMME..... | 9 |
| INTERVENTION INAUGURALE | 10 |
| INTRODUCTION : | 11 |
| « Les infrastructures de la connaissance et de l'innovation au cœur du développement des régions dans une économie mondialisée fondée sur la connaissance » | |
| PREMIÈRE TABLE RONDE : | 19 |
| « La place des universités dans la dynamique régionale d'émergence et le développement des réseaux et des clusters d'innovation » | |
| DEUXIÈME TABLE RONDE : | 28 |
| « Recherche académique, valorisation et innovation dans l'espace régional : à la recherche des proximités actives entre acteurs » | |
| SYNTHESE ET CLÔTURE DE LA JOURNÉE..... | 35 |
| LISTE DES PARTICIPANTS AU SÉMINAIRE | 38 |

AVANT-PROPOS

Organisés par le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA), les Pôles Régionaux d'Échange sur le Développement et l'Aménagement des Territoires du (PREDAT) constituent des plateformes de réflexion et débat entre chercheurs et acteurs de « terrain » sur les thématiques de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme.

Le séminaire PREDAT Centre entend être un lieu de réflexion sur la place des universités et structures publiques de recherche dans les dynamiques régionales d'innovation. Il doit permettre de fixer des points de repère et d'engager le dialogue et les échanges en :

- **Associant** des chercheurs universitaires spécialisés dans l'analyse des dynamiques régionales d'innovation et des « acteurs de terrain » impliquer à divers titres dans les dynamiques de recherche au sein de la Région Centre ;
- **Éclairant** la réflexion sur la manière dont les principaux résultats de la recherche académique sur les clusters et réseaux d'innovation et sur le rôle des universités et des structures publiques de recherche peuvent trouver un écho auprès des acteurs régionaux ;
- **Examinant** les relations entre acteurs académiques, privés, institutionnels et associatifs ou consulaires de la recherche et de l'innovation au plan régional qui peuvent être construites de manière à favoriser des modes d'interaction, de collaboration et de coordination entre acteurs.

Sur invitation conjointe de la DREAL Centre, l'Université François Rabelais de Tours et l'Unité Mixte de Recherche du CNRS « Cités, Territoires, Environnement et Sociétés » (CITERES, UMR 7324), s'est tenue le 1^{er} juin 2012 la deuxième séance du séminaire traitant de l'apport des universités dans l'innovation et le développement régional. Ce séminaire fait suite à celui qui avait été organisé le 14 octobre 2011 et qui avait pour thème : « Les effets territoriaux des Universités en région Centre : Etat des lieux et premières réflexions ». Les actes de ce premier séminaire ainsi que les présentations

Les présentations Powerpoint des différents intervenants sont disponibles sur :

<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/predat-pole-regional-d-echange-sur-a791.html>

Cette synthèse a été réalisée par Abdelillah HAMDOUCH sur la base des notes prises lors du séminaire par Justine CARVAL, Maxime COUVRET, Chrystelle GOITRE, Mathilde PETIT, Chloé SCHIERY, Damien SENE, Hélène SURREAUX et Charline VIALLE, étudiants en 3^{ème} année « Ingénieur en Génie de l'Aménagement » à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, et d'un travail préliminaire de tri et compilation des notes par Ksenija BANOVAC, Doctorante en Aménagement de l'Espace et Urbanisme au sein l'UMR Cités, Territoires, Environnement et Sociétés. L'implication de ces étudiants, sur la base du volontariat, dans l'organisation matérielle du séminaire et dans la prise de notes a été précieuse. Qu'ils en soient vivement remerciés.

PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE LA JOURNÉE

Abdelillah HAMDOUN

De très nombreux travaux de recherche, à la fois théoriques et empiriques, entrepris un peu partout dans le monde depuis le début des années 1990 ont permis d'établir de manière robuste le rôle essentiel que jouent les universités et les structures publiques de recherche dans l'émergence et le développement de nouvelles formes d'organisation collaborative de l'innovation au plan régional. Les clusters – terme générique recouvrant une variété de systèmes localisés d'innovation, dont les pôles de compétitivité « à la française » sont l'une des formes les plus abouties – constituent le phénomène sans doute le plus significatif dans la structuration des systèmes régionaux d'innovation. S'appuyant sur des réseaux d'acteurs très variés, à la fois formels et informels, souvent localisés mais également ouverts sur des échelles spatiales beaucoup plus larges, les clusters permettent aux acteurs régionaux de l'innovation de réunir les ressources (notamment financières), connaissances, compétences, talents et savoir-faire nécessaires à l'atteinte de la masse critique requise pour générer des innovations et assurer leur succès commercial dans un domaine d'activités donné. Les universités et structures publiques de recherche contribuent à ces dynamiques, au côté des acteurs privés et institutionnels, de multiples façons : formations supérieures (initiales et continues) adaptées aux besoins des entreprises innovantes ; constitution de bases de connaissances et compétences dans des domaines spécifiques ; recherche fondamentale et appliquée ; appui au développement, prototypage et démonstration de nouvelles technologies ; dépôt de brevets et octroi de licences ; contribution à des incubateurs ; création de start-up grâce à des « spin-off » académiques ; etc.

Cependant, l'émergence comme la pérennité et la performance de ces structures collaboratives que sont les clusters et réseaux d'innovation, de même que la contribution que peuvent y apporter les universités et structures de recherche au plan régional, sont loin d'être assurées. En effet, comme le montrent là aussi de très nombreux travaux, les

« clusters qui gagnent » (pour paraphraser le titre de l'ouvrage de G. Benko et A. Lipietz, *Les régions qui gagnent*, publié en 2000 aux PUF) sont ceux dont les acteurs réussissent à enclencher une dynamique de développement auto-entretenu (« endogène ») du cluster au moins sur trois plans. Tout d'abord en étant capables de constituer, capter (voire préempter) et « fixer » des masses critiques de ressources et compétences suffisamment importantes et différenciées comparativement à des clusters (ou territoires). Ensuite en étant en mesure, d'une part, d'organiser des « proximités actives » entre acteurs afin de stimuler les collaborations et de favoriser les processus de valorisation des innovations, d'autre part, de mettre en place des mécanismes de gouvernance adaptés aux formes d'interaction que les acteurs initient et font évoluer. Enfin, en favorisant « l'alignement régional » entre les domaines de connaissances et compétences que les universités et structures de recherche sont en mesure d'offrir (ou de développer) et ceux que le tissu productif est capable d'absorber et de valoriser.

Dans ces processus de constitution et de renforcement de clusters et réseaux d'innovation au plan régional en s'appuyant sur les « infrastructures de la connaissance et de l'innovation » que sont notamment les universités et les structures publiques de recherche, mais également le tissu productif régional ainsi que les multiples acteurs de soutien (prestataires de services spécialisés, organismes financiers, etc.), les acteurs institutionnels locaux et régionaux (collectivités, agences spécialisées, etc.) ont un rôle de relais (des politiques nationales et européennes), d'impulsion, d'appui, de facilitation et d'accompagnement des innovateurs qui est souvent décisif, même si ce sont les acteurs en prise directe avec les projets d'innovation qui sont généralement les plus à même d'initier et de « gérer » les actions et collaborations constitutifs de leurs projets.

La place que peuvent prendre les universités et structures publiques de recherche dans les dynamiques régionales d'innovation est donc inscrite dans des logiques complexes de coordination dont l'efficacité dépend autant de la volonté des acteurs d'interagir et de collaborer que de leur capacité à construire des visions et perspectives communes, à bâtir et faire évoluer ensemble des formes de « proximité » (géographique, mais également cognitive, institutionnelle, organisationnelle et stratégique) fondant un espace régional d'innovation qui soit à la fois différencié (face à d'autres territoires) en

termes de spécialisations sectorielles et « d'identité » (patrimoniale, culturelle, etc.), et pérenne.

La journée a été précisément organisée autour de cette problématique, telle qu'elle se pose dans le cas spécifique de la Région Centre.

Après une **intervention inaugurale** de M. Nicolas FORRAY, Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Région Centre), et une **introduction** de M. Abdelillah HAMDOUCH, Professeur à l'Université de Tours et chercheur au sein de l'UMR CITERES, la journée a été organisée autour de **deux tables rondes** associant des chercheurs universitaires spécialisés dans l'analyse des dynamiques régionales d'innovation et des « acteurs de terrain » impliqués à divers titres dans les dynamiques de recherche, de valorisation et de conduite des projets et politiques d'innovation au sein de la Région Centre.

La **première table ronde** s'est focalisée sur les fondements et les modalités de la contribution des universités et de la recherche publique aux processus de développement des réseaux et clusters régionaux d'innovation. L'objectif était d'éclairer la réflexion sur la manière dont les principaux résultats issus de la recherche académique sur les clusters et réseaux d'innovation et sur le rôle qu'y tiennent les universités et structures publiques de recherche peuvent trouver un écho auprès des acteurs régionaux impliqués dans des pôles de compétitivité ou dans la valorisation de la recherche publique. Les difficultés auxquelles sont confrontés les différents acteurs de l'innovation ainsi que les causes de succès comme d'échecs, telles qu'elles sont aujourd'hui bien documentées dans la littérature académique spécialisée ainsi que par de nombreux rapports nationaux ou internationaux, pourraient ainsi « entrer en résonance » avec le vécu des acteurs et décideurs locaux et régionaux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Cette confrontation des connaissances issues des recherches académiques et du « dur du terrain » régional devraient permettre de mieux cerner les facteurs et leviers des dynamiques régionales d'innovation qui relèvent du « patrimoine génétique » commun du déploiement des clusters et réseaux d'innovation et des actions et politiques qui leur sont dédiée, et celles qui découlent des

spécificités locales ou régionales susceptibles d'expliquer les succès mais aussi les difficultés rencontrées à l'échelle de la Région Centre.

La **seconde table ronde** avait pour objectif d'affiner la réflexion précédente en examinant la manière dont les relations entre acteurs académiques (universités, organismes publics de recherche), privés (entreprises, financeurs, prestataires de services, etc.), institutionnels (collectivités territoriales, services de l'État en région, agences spécialisées, etc.) et associatifs ou consulaires (organes d'animation et de gouvernance des pôles de compétitivité, CCI, associations professionnelles, etc.) de la recherche et de l'innovation au plan régional peuvent être construites de manière à favoriser des « proximités actives », c'est-à-dire des modes d'interaction, de collaboration et de coordination entre acteurs qui facilitent la contribution des universités et des organismes publics de recherche (en termes de recherche, de formation, de valorisation, etc.) et des acteurs « de terrain » à la dynamique régionale d'innovation. Ici aussi, c'est de la confrontation des résultats des recherches académiques sur cette question et des points de vue et expériences de décideurs et acteurs de « terrain » de la Région Centre que des éclairages précieux devraient être apportés sur ce que sont ou pourraient être les modalités d'une co-production efficace, pérenne et performante de la dynamique régionale d'innovation.

Chacune des deux tables rondes a été conçue de manière à « **fixer** » des **points de repère** importants de la réflexion sur les thèmes abordés au travers des présentations structurées qu'offriront les différents intervenants, puis à **engager le dialogue** entre les intervenants et surtout **le débat et les échanges** avec l'auditoire.

Programme de la journée

Matin (9h15 - 12h30)

INTERVENTION INAUGURALE : M. Nicolas FORRAY, Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Région Centre) : *Présentation du PREDAT Centre et du rôle de la DREAL Centre ; Objets du séminaire et organisation de la journée*

INTRODUCTION : M. Abdelillah HAMDOUCH, Professeur à l'Université de Tours et UMR CITERES : *Les « infrastructures de la connaissance et de l'innovation », au cœur du développement des régions dans une économie mondialisée fondée sur la connaissance*

PREMIÈRE TABLE RONDE - LA PLACE DES UNIVERSITÉS DANS LA DYNAMIQUE RÉGIONALE D'ÉMERGENCE ET DE DÉVELOPPEMENT DE RÉSEAUX ET CLUSTERS D'INNOVATION

Animateur : M. Christophe DEMAZIÈRE (Professeur, Université de Tours et UMR CITERES)

- M. Marc-Hubert DEPRET, Maître de Conférences, Université de Nancy et UMR BETA, spécialiste des dynamiques territoriales d'innovation
- M. Philippe FOUCHER, Chargé des Relations Extérieures au Commissariat à l'Energie Atomique
- Echanges au sein de la Table ronde et avec l'auditoire

Après-midi (14h - 17h)

DEUXIEME TABLE RONDE - RECHERCHE ACADÉMIQUE, VALORISATION ET INNOVATION DANS L'ESPACE RÉGIONAL : À LA RECHERCHE DES « PROXIMITÉS ACTIVES » ENTRE ACTEURS

Animateur : M. Abdelillah HAMDOUCH (Professeur, Université de Tours et UMR CITERES)

- M. Jean-Louis GARCIA, Directeur Général Délégué à l'Innovation, au Développement Économique et à la Recherche, Région Centre
- M. Franck TESTON, Vice-Président chargé des Relations avec les Entreprises, Université de Tours
- M. André TORRE, Directeur de Recherche à l'INRA Paris Grignon, Professeur à AgroParisTech, Éditeur de la *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*
- Echanges au sein de la Table ronde et avec l'auditoire

SYNTHÈSE ET CLÔTURE DE LA JOURNÉE : M. Johnny CARTIER (DREAL Centre) et M. Abdelillah HAMDOUCH

INTERVENTION INAUGURALE

La journée a été placée sous la coprésidence du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Centre, **Monsieur Nicolas FORRAY**, et de **Monsieur Abdelillah HAMDOUN**, Professeur à l'Université de Tours.

En prenant le premier la parole à cette occasion, **Monsieur Nicolas FORRAY** a souligné le fait que cette réunion se tienne pour la seconde fois est un signe que les questions sur l'aménagement et sur la rencontre entre universitaires et professionnels représentent un enjeu important. Il a ensuite exprimé la question clé qui se pose, selon lui, sur la manière dont l'université irrigue le territoire et peut contribuer à son adaptation future. Il a indiqué que l'université est une entité qui travaille sur le long terme, et que donc l'enjeu actuel est de dessiner des ponts entre les professionnels et les universitaires. Il a réaffirmé le rôle de l'université dans la mobilisation des leviers nécessaires à l'accumulation et l'articulation des connaissances et compétences sur un territoire tout en soulignant la nécessité pour les pôles de compétitivité (de la région) d'être un ancrage d'expérimentations territoriales et de réflexion sur les conditions de valorisation des connaissances et compétences développées dans les sphères académique et de recherche. Enfin, il a insisté sur le soutien qu'il faut apporter à la compétitivité des entreprises pour le développement du territoire en favorisant l'innovation sous toutes ses formes.

INTRODUCTION :

« Les infrastructures de la connaissance et de l'innovation, au cœur du développement des régions dans une économie mondialisée fondée sur la connaissance »

(Présentation PPT intégrale disponible en PDF)

Abdelillah HAMDOUN (Université de Tours) a introduit son exposé en soulignant que si les infrastructures de la connaissance et de l'innovation (universités, organismes centres de recherche, grandes entreprises, PME, firmes de conseil, institutions de soutien, etc.) sont probablement au cœur du développement des territoires, la question qui se pose est de savoir si la région est bien l'échelle territoriale la plus pertinente dans le cadre des évolutions économiques et concurrentielles de fond portées par la mondialisation et les changements scientifiques et technologiques majeurs en cours. Il a souhaité faire un point historique sur la contribution décisive de la connaissance, de la recherche et de l'innovation au développement et à la compétitivité des territoires du rôle central qu'y tiennent les politiques. Il a rappelé que le grand économiste britannique Alfred Marshall avait déjà souligné, au tournant des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, la contribution décisive de l'éducation et de l'inventivité au développement des territoires :

« **Les grandes inventions industrielles qui ont fait époque** sont sorties jusqu'à ces derniers temps presque exclusivement de l'Angleterre. Mais maintenant d'**autres nations prennent part à la lutte**. En Amérique, l'**excellence des écoles ordinaires**, la diversité dans le genre de vie, l'**échange des idées** entre gens de races différentes, les conditions particulières de l'agriculture, tout y fait naître un **esprit de recherche sans cesse en éveil** ; d'un autre côté, l'**éducation technique** y est maintenant poussée avec une grande vigueur. **La diffusion des connaissances scientifiques** en Allemagne dans les classes moyennes, jointe à la **pratique des langues vivantes** et à l'habitude qu'ont les Allemands de **voyager pour s'instruire**, leur a permis d'égaliser les machines anglaises et américaines, et de prendre la tête pour les applications de la chimie à l'industrie. »

« **Les progrès accomplis pendant le temps de l'école sont importants, non pas tant par eux-mêmes, que parce qu'ils rendent possibles des progrès ultérieurs.** (...) Nous pouvons donc conclure que **l'on ne saurait apprécier seulement à leurs résultats directs la sagesse des dépenses privées et publiques en matière d'instruction. Il est avantageux, au simple point de vue du placement, de procurer au peuple plus d'occasions de s'instruire, qu'il n'en a généralement à sa disposition.** Par là, en effet,

beaucoup d'hommes qui seraient morts inconnus, reçoivent l'élan nécessaire pour faire apparaître leurs aptitudes latentes. Et la valeur économique d'un grand génie industriel suffit à couvrir les dépenses faites pour l'éducation, car une idée nouvelle, comme la grande invention de Bessemer, augmente autant la puissance productrice de l'Angleterre que le travail de cent mille hommes. Moins directe, mais non moins importante, est l'assistance que donnent à l'œuvre de production des découvertes médicales comme celles de Jenner ou de Pasteur, qui augmentent notre santé et notre puissance de travail, et même des travaux scientifiques purs comme ceux des mathématiciens et des biologistes, quoique beaucoup de générations puissent passer avant que ces travaux aient des résultats visibles sur l'accroissement du bien-être matériel. Toutes les dépenses faites, pendant de longues années, pour donner aux masses le moyen de mieux s'instruire, sont largement compensées si elles suscitent à nouveau un Newton ou un Darwin, un Shakespeare ou un Beethoven. »

Alfred Marshall, 1906 [1890], *Principes d'Economie Politique*, Livre IV, Chap. VI, pp. 389-390 et 396-397 (mes caractères gras).

En suivant Alfred Marshall, M. HAMDOUCH souligne ainsi que la connaissance et la créativité non seulement sont reconnues depuis longtemps comme étant nécessaires au développement socioéconomique des territoires, et donc ne se monnayent pas, mais également que la notion d'innovation elle-même est liée aux politiques publiques d'éducation, de cohésion sociale et de qualité de vie.

Abdelillah HAMDOUCH a ensuite présenté un ensemble de travaux contribuant à une meilleure connaissance du rôle des infrastructures de la connaissance et de l'innovation au développement régional et territorial. Ces travaux ont été réunis dans le cadre du projet européen « VALICORES » qu'il a coordonné avec Frank MOULAERT. Ils couvrent 17 pays, dont les États-Unis choisis comme « marqueur ». A. HAMDOUCH a attiré l'attention sur les résultats principaux qui montrent que :

- Quel que soit le modèle institutionnel, les universités et les institutions de recherche sont incontournables. La seule différence est le dosage entre secteur privé et public : des différences vont ainsi apparaître au niveau des finalités premières de l'enseignement supérieur et la recherche : selon les pays et les cadres institutionnels y prévalant, ces finalités varient sensiblement, avec dans certains pays un accent plutôt mis sur le développement et la transmission de connaissances fondamentales ou générales et sur la recherche fondamentale, alors que dans d'autres ce

sont plutôt des finalités de recherche appliquée et de transmission de connaissances spécialisées ou professionnelles qui sont privilégiées.

- Les universités sont souvent largement financées par le secteur public et on fait appel à elles car elles sont capables d'apporter des solutions aux problèmes fondamentaux de nos économies et sociétés modernes, notamment dans les secteurs de l'industrie, de la défense, de la santé, de la sécurité alimentaire, des systèmes de transport, de l'énergie, de l'environnement, etc.
- Une des différences importantes entre les États-Unis et la France est l'organisation de la recherche fondamentale et la recherche appliquée. Certaines industries américaines pratiquent à la fois la recherche fondamentale et la recherche et développement. A contrario, en France, les institutions privées de recherche sont très faibles.
- Les très grandes firmes et les firmes de conseil jouent un rôle très important, notamment dans la diffusion des connaissances.
- Les institutions de soutien comme les clusters et les institutions intermédiaires ou hybrides (bureaux de liaison, « gatekeepers », interfaces..) jouent un rôle très important, tout comme les structures publiques et semi-publiques.

En conclusion de son intervention, **Abdelillah HAMDOUN** a formulé plusieurs pistes de réflexion et discussion :

- i. Vers des universités françaises ancrées localement (régionalement), mais avantageusement « connectées » au plan global ? Sans doute souhaitable, mais comment y arriver ?
- ii. Les régions, des acteurs en puissance (montante) de la connaissance et de l'innovation comme facteurs clés d'une « résilience territoriale dynamique » dans le jeu de la concurrence interterritoriale et de la mondialisation ? Pas de recette toute faite : encore de la créativité « socio-politico-economico-territoriale » à produire...

- iii. « Chères » (« pauvres ») universités françaises : « Aimez vos régions car elles ont besoin de vous comme vous avez besoin d'elles, mais soyez crédibles et dynamiques, elles devraient vous le rendre au centuple... ». Un pari raisonnable ? Probablement.
- iv. Vers des « scientifiques plus politiques » et des « politiques plus valorisateurs » ? De la nécessité de « combinaisons génétiques » nouvelles entre des milieux qui se méconnaissent encore beaucoup trop...
- v. Compétitivité et « durabilité » (y compris des avantages compétitifs...), un projet régional utopique ? Difficile, mais peut-être la seule voie de « résilience dynamique » face à la mondialisation et aux défis environnementaux...
- vi. La Région Centre, avant-garde potentielle (au moins en France) d'une dynamique (via ses universités, ses pôles de compétitivité, ses talents, ses entreprises et créateurs, ses infrastructures, son patrimoine, etc.) des « territoires qui gagnent » dans la mondialisation ? Un très beau sujet de recherche en vérité !
- vii. Thème possible d'une réflexion future : « Vers une "fabrique" de la région compétitive *et* durable ? »

ECHANGES AVEC L'AUDITOIRE

M. Christophe DEMAZIERE, Professeur à l'Université de Tours et chercheur à l'UMR CITERES, rappelle que l'un des objectifs du PREDAT est d'essayer de construire cette proximité cognitive présentée par Abdelillah HAMDOUCH, notamment en s'adressant aux chefs d'entreprise, aux praticiens, aux décideurs des territoires, aux services de l'Etat en région et aux organismes publics de recherche. Christophe DEMAZIERE retient deux choses des deux interventions qui ont été faites :

- ☒ Nicolas FORRAY a exprimé une attente forte dans ce domaine par rapport au dispositif du pôle de compétitivité S2E2, avec un souci de durabilité. Il faut donc mettre l'innovation au service du développement durable du territoire.
- ☒ Abdelillah HAMDouch a fait remarquer que ces objectifs sont à long terme. La question est donc de savoir comment les acteurs territoriaux peuvent intégrer cela, ainsi que les retombées territoriales, spatiales et temporelles, de ces dispositifs d'innovation.

Autre idée retenue : la multitude d'acteurs liés à ces enjeux. En observant leur manière d'interagir, on pourrait revenir sur un certain nombre de questions évoquées par Abdelillah HAMDouch.

M. André TORRE, directeur de Recherche à l'INRA Paris Grignon, Professeur à AgroParisTech, se dit être en total convergence avec ce qu'a dit Christophe DEMAZIERE. Il tient à réagir sur un enjeu redoutable auquel sont confrontées les universités françaises : Comment les universités peuvent-elles être en synergie avec le développement territorial ? Les universitaires français ont en effet une difficulté, une certaine frilosité face au danger de se demander si les recherches effectuées ne vont pas être directement mises au service du privé. Cette crainte est bien réelle, l'indépendance de la recherche est importante.

C'est dans ce contexte que se mettent en pratique les partenariats de recherche. Un acteur territorial va demander dans un an une réponse à sa question, et le chercheur va lui donner la réponse quatre ans après, quand la question ne sera plus d'actualité. Il faut trouver une adéquation entre la recherche fondamentale et les attentes des politiques. Il y a encore beaucoup de travail à faire de la part de la recherche pour se rapprocher de ces demandes, se demander comment on peut apporter des réponses concrètes à ces questions de développement territorial.

Abdelillah HAMDouch pense qu'il ne faut pas parler de recherche en général, mais d'échelle de projet de recherche : il y a des projets de recherche qui sont pertinents à l'échelle régionale, tandis que d'autres sont pertinents à l'échelle nationale ou mondiale.

Les universités sont devenues des acteurs compétents : beaucoup d'universitaires sont débauchés pour devenir conseillers auprès des chefs régionaux.

Johnny CARTIER, de la DREAL Centre, fait remarquer à Abdelillah HAMDOUCH qu'il semble plutôt optimiste sur la capacité de la région Centre à pratiquer cette politique de rapprochement entre universités et développement territorial. Il lui demande les raisons qui le poussent à penser cela ? Car la région Centre possède certes beaucoup d'entreprises, mais peu d'emplois.

Nicolas FORRAY rappelle que le territoire pertinent régional n'est pas forcément le territoire administratif. Il évoque notamment le problème de Chartres face au « trou noir parisien » et l'effondrement démographique du sud régional.

Abdelillah HAMDOUCH répond à Johnny CARTIER que cette politique de rapprochement dans le Centre est plus qu'une impression grâce à sa rencontre de nombreux acteurs. Son sentiment est qu'il faut plutôt favoriser le dépassement des facteurs de verrouillage passés, notamment la concurrence entre Orléans et Tours. Abdelillah HAMDOUCH a également regardé l'évolution de l'université de Tours, le nombre d'étudiants, les liens avec l'industrie. Évidemment ce n'est pas la Californie, ce n'est pas l'Etat de Washington, mais tout n'est pas sombre : « Il y a des nuances de gris, et dans ces nuances je vois la région Centre dans un gris assez clair ».

Le dynamisme universitaire est pour lui un marqueur de ce que peut devenir un territoire dans les quinze ou vingt ans à venir, et c'est là-dessus que se base sa bonne impression. L'École Polytechnique de l'Université de Tours, avec 85 % des élèves ne venant pas de la région Centre, en est un bon exemple. Le problème se situe ailleurs : il découle du fait que même les élèves qui viennent de la région ne sont pas ensuite fixés en termes d'emploi : « le problème majeur de ce territoire est donc la transformation des diplômés en travailleurs très qualifiés fixés localement ».

Il faut également repenser le découpage régional des territoires. Les régions Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes et Centre ont beaucoup de liens et doivent travailler en com-

mun. Si l'on fait l'hypothèse optimiste d'une réforme territoriale pensée, concertée et stratégique, Abdelillah HAMDOUCH pense que la France pourra se diriger vers un modèle à l'allemande, en termes d'autonomie et de capacité d'action stratégique au sein d'un espace régional redéfini.

Comment se présenteront au plan topographique, les frontières de demain ? Les politiques sont les appuis des régions, comme opérateurs du changement. Il ne faut pas désespérer que l'on repense et reconstruise les territoires à partir des acteurs.

Bettina LOBERT-CHAREYRE, Agence d'urbanisme de l'Agglomération de Tours, demande à Abdelillah HAMDOUCH ce qu'il pense de ce nouvel outil, qui est également une nouvelle échelle : le « pôle métropolitain ». Il peut être constitué par des EPCI et peut prendre des compétences diverses, dont la recherche et l'enseignement supérieur. Cette échelle peut-elle avoir un rôle à jouer ?

Abdelillah HAMDOUCH pense qu'il faut sacrifier une partie de ce qui existe, élaguer avant de construire de nouvelles entités. L'outil est intéressant mais vient se rajouter dans le millefeuille actuel. Le Pôle métropolitain apparaît mieux adapté que la communauté de communes, mais pour l'instant seulement sur le papier !

Nicolas FORRAY se dit toujours perplexe sur ce qui relève de l'outil local. Si on a besoin de structures, le cœur du problème c'est les individus. Ont-ils un projet ? Car le cœur du projet est d'avoir une locomotive.

En résumé, on peut retenir des débats qui ont suivi cette séquence l'importance de la synergie des universités françaises avec le développement territorial sous condition de l'adéquation entre la recherche et les attentes des politiques. Les universités sont les moteurs de développement du territoire, mais aussi un marqueur de ce que peut devenir un territoire dans le futur. En se référant au cas de la région Centre, un grand défi est la transformation des diplômés en travailleurs très qualifiés fixés localement, ce qui nécessite une offre régionale non seulement d'opportunités d'emploi, de création de nouvelles entreprises et activités, de technologies et d'infrastructures, mais aussi de

qualité de vie, de culture et de cohésion sociale. Dans cette perspective, la coopération intra-régionale comme interrégionale et intra-régionale constitue un levier pour le développement territorial stratégique.

Christophe DEMAZIERE recentre ensuite le débat sur le rôle de cette première table ronde, qui est de tenter de décortiquer les méthodes et poser les bases d'un vocabulaire commun sur les moyens et les motivations des universités pour entrer dans des dynamiques d'innovation, de création d'entreprises et, plus largement, pour contribuer à l'innovation sur des territoires. Il introduit alors le concept de cluster, qui s'incarne en France dans le dispositif des pôles de compétitivité.

[\(Présentation PPT intégrale de Christophe Demazière disponible en PDF\)](#)

PREMIÈRE TABLE RONDE :

« La place des universités dans la dynamique régionale d'émergence et le développement des réseaux et des clusters d'innovation »

Le premier intervenant est **Monsieur Marc-Hubert DEPRET, Maître de Conférences à l'Université de Lorraine et chercheur à l'UMR BETA**. Il est spécialiste des dynamiques territoriales d'innovation. Il débute sa présentation en précisant les deux thèmes : **le lien entre les clusters, l'innovation et la compétitivité des territoires**, et, de manière plus ciblée, **la place des universités** dans ces mouvements.

Ces deux questions sont à la fois très anciennes, comme l'a illustré Abdelillah HAMDOUCH, mais également récurrentes, et toujours d'actualité. La tendance est actuellement à la globalisation de l'économie, au développement technologique et au déclin dans les pays développés.

Dans les discours institutionnels, l'économie de la connaissance est mise en avant afin de recréer les emplois détruits par la désindustrialisation. Dans beaucoup de pays d'Europe, on assiste à une régionalisation des politiques d'innovation.

Les clusters, technopôles ou parcs scientifiques et techniques sont présentés par les pouvoirs politiques comme des sortes de martingales : il suffirait de créer un cluster au sein d'un territoire pour qu'il redevienne compétitif et crée de l'emploi. Mais la pratique est beaucoup plus compliquée. En effet, il existe par exemple en France des universités qui ne sont pas intégrées dans des clusters.

Qu'est-ce qu'un cluster ? De quel type de cluster parle-t-on ? Il existe une très grande diversité des formes de clusters.

Il y a différentes manières de promouvoir un cluster, et donc différentes politiques universitaires possibles. L'université se trouve face à un double dilemme quant au choix de ses finalités : elle est partagée entre l'enseignement et la recherche, mais également entre l'intérêt général (enseignement et recherche académiques) et l'objectif de compétitivité. Ces finalités différentes sont le fruit de politiques sectorielles variées et représentent plusieurs manières de s'insérer dans un cluster.

La littérature sur le sujet est riche car de nombreux travaux ont déjà été effectués. En se basant sur une série de travaux réalisés en commun avec Abdelillah HAMDOUCH, **Marc-Hubert DEPRET** indique qu'on retient généralement deux hypothèses clivantes, donc quatre façons de concevoir un cluster :

▣ **Hypothèse 1 : Le degré d'ouverture des réseaux**

La plupart des travaux considèrent qu'un cluster est majoritairement guidé par des **forces centripètes** : il faut s'agglomérer pour être plus fort. Pour obtenir des effets de proximité et d'agglomération maximaux, l'ancrage doit donc être local et régional (on parle de créer des liens locaux). Dans ce cadre, les universités sont des acteurs comme les autres, donc avec peu de relations avec l'extérieur.

Cependant, malgré l'importance des forces centripètes, la force d'un cluster réside dans sa capacité à **aller absorber des connaissances à l'extérieur**. Pour l'université, c'est la **connectivité** qui va être recherchée : diversité disciplinaire et cognitive, partenariats... Il s'agit de capter ailleurs des connaissances et compétences lorsqu'on ne les possède pas localement.

L'ouverture et la diversité sont des éléments importants (des partenariats peuvent être obtenus sans être agglomération spatiale). L'ouverture sur l'extérieur et sur d'autres clusters ne se fait pas forcément au détriment des liens locaux : **le local et le global se stimulent réciproquement**. En réalité, les réseaux et les clusters sont une même forme d'organisation, qui fonctionnent ensemble et transcendent les frontières, les organisations et les disciplines (notamment universitaires).

• **Hypothèse 2 : La nature des jeux stratégiques entre acteurs**

Selon le discours politique, les jeux stratégiques au sein des clusters doivent être de nature marchande, et se faire dans une **logique de coopération** (terme mixant coopération et concurrence). La concurrence est un stimulant de l'innovation.

Pour favoriser l'innovation au sein des universités, il est nécessaire de rechercher la taille critique pour ces dernières, en envisageant des fusions avec des universités plus importantes, de valoriser les recherches, et de travailler sur l'employabilité des étudiants formés au sein de l'université.

Michael PORTER, gourou du management, explique que ce sont les **facteurs locaux**, la concurrence locale, une offre et une demande locales dynamiques qui font la force d'un pays ou territoire. L'université peut, quant à elle, favoriser un système de méritocratie.

Dans le cas d'un cluster, sa force provient des relations informelles, hors marché, et donc de **l'appartenance à des réseaux** : les différents acteurs sont connectés à travers des réseaux qui ne sont pas toujours formels. Il faut donc que les universités recherchent la mobilité, en gardant des liens avec les étudiants même s'ils sont partis ailleurs, pour tisser des réseaux universitaires.

Quand on croise ces deux hypothèses avec ces deux options, on constate qu'il existe d'autres manières de définir un cluster, et que les réseaux sont la clé de voûte de ces entités. Ces différentes manières de définir un cluster engendrent différentes politiques pour les promouvoir.

Lorsqu'on regarde les enseignements tirés de la littérature, on peut constater les effets positifs de la proximité géographique : la performance d'un cluster est clairement corrélée à la densité des liens qui se nouent et à la complémentarité des acteurs les uns avec les autres. Il faut également prendre en compte les **rendements croissants d'agglomération** : en effet, plus un cluster est dense et diversifié, plus il va avoir une réputation importante, plus il sera attractif pour de nouveaux acteurs, plus il aura de chances de renforcer sa diversité et sa densité, etc.

Cependant, si la proximité est un élément nécessaire, elle ne suffit pas à elle seule à assurer les relations. On peut très bien appartenir à un cluster sans rechercher spécialement la proximité. Lorsqu'on étudie l'histoire des clusters, la localisation des entreprises est aussi une question d'opportunité, voire un accident de l'histoire (comme dans le cas de la Silicon Valley) : on va se localiser sur un territoire parce que son principal concurrent a fait de même.

Il existe d'autres formes de proximité : le fait d'avoir des atomes crochus avec des partenaires ou d'appartenir à un réseau va structurer le cluster.

Tous ces constats soulignent qu'innover ne se décrète pas. Il ne suffit pas de créer un cluster ou d'y intégrer une université pour en garantir le développement : le nombre de clusters fonctionnant sur le long terme est faible, ces entités souffrent d'une grande instabilité dans le temps.

Parallèlement, en matière de taille du cluster, la proximité peut jouer un rôle négatif : « faiblesse des liens forts » (« consanguinité » des acteurs), phénomène de déséconomies d'agglomération suite à un excès de concurrence ou à un manque de ressources, prix du foncier et de l'immobilier, encombrement et nuisances environnementales, etc. ; c'est à partir de ce moment qu'il faut aller voir ailleurs.

Enfin, dans un cluster, une **corrélacion entre les compétences et la spécialisation des acteurs** est indispensable. Il faut penser la politique universitaire en lien avec la spécialisation des acteurs locaux. Un certain nombre d'acteurs clés est nécessaire au sein d'un cluster : universités, grands groupes, petites et moyennes entreprises, etc. Ces acteurs doivent être en nombre suffisant, diversifiés, et leur degré de spécialisation doit être suffisant pour les différencier, mais pas trop élevé pour assurer la complémentarité entre ces acteurs. Il n'y a pas de cluster efficace sans politique de coordination et de gouvernance efficaces. Cette gouvernance doit **inscrire la dynamique du cluster sur le long terme.**

Dans les perspectives de recherche, Marc-Hubert DEPRET pense que ce qu'il manque actuellement à la littérature, c'est de repenser le rôle de l'université au sein de ces clusters à la lumière des différentes hypothèses alternatives comme l'ouverture et la force des réseaux au sein des territoires. On doit aussi repenser la gouvernance, le rôle, la localisation et l'architecture des universités au sein des territoires : analyse géographique, historique... D'où la nécessité de travailler avec des équipes pluridisciplinaires pour étudier les processus de clusterisation au sein des territoires.

[\(Présentation PPT intégrale de Marc-Hubert Depret disponible en PDF\)](#)

ECHANGES AVEC L'AUDITOIRE

Christophe DEMAZIERE pose à Marc-Hubert DEPRET deux questions :

- **Quels sont les acteurs clés ?** Des organisations, des individus, des types d'individus ?
- A propos des rendements croissants d'agglomération : on va plutôt trouver les clusters les plus performants dans des territoires denses en activités humaines et économiques. **Qu'en est-il des possibilités de développement de clusters dans les villes moyennes ?** Les conditions sociales et culturelles de développement d'un cluster sont-elles identifiées ?

Marc-Hubert DEPRET répond sur la première question et indique qu'il a voulu montrer que d'un cluster à l'autre les dynamiques sont différentes. **Les acteurs clés dépendent du secteur du cluster** : par exemple, dans la recherche pharmaceutique, en amont ce sont les universités qui jouent un rôle clé, et en aval c'est plus la rencontre avec les laboratoires pharmaceutiques qui ont les budgets et les compétences pour lancer les molécules sur différents marchés qui prime. Dans l'informatique, c'est plus les PME qui jouent un rôle central dans l'ensemble des processus d'innovation.

Concernant la deuxième série de questions, **Marc-Hubert DEPRET** indique que les réponses sont plus compliquées, pour tout un ensemble de raisons. Le Conseil Général de Lorraine, par exemple, qui travaille au soutien des clusters, s'interroge au sujet des outputs et des retombées locales : Que dit la littérature sur les retours de l'investissement au niveau local ? Comment mesurer pour les institutions locales l'intérêt des clusters et des pôles de compétitivité au niveau économique ?

Marc-Hubert DEPRET explique ainsi que des études ont été menées sur la mesure des outputs : on y mesure le nombre de brevets, les co-publications, le nombre d'emplois créés, le nombre de chercheurs qui se sont installés, etc. Cependant, ces études ne sont pas totalement satisfaisantes, car **les retombées des investissements ne sont pas seulement économiques** : il faudrait aussi regarder la qualité de vie et les modes de vie des personnes qui travaillent dans ces clusters.

Abdelillah HAMDOUCH insiste sur la difficulté qu'engendrent la multifactorialité et la diffusion dans le temps des effets des investissements. Ainsi, les retombées d'un investissement n'apparaissent pas toutes rapidement, et peuvent mettre jusqu'à vingt ans à se concrétiser. Par exemple, les effets en termes de création d'emplois peuvent être rapides si le financement local aide une entreprise innovante à s'installer, donc à embaucher et créer de l'activité. Mais, à plus long terme, l'entreprise peut se délocaliser et engendrer un effet négatif (beaucoup d'entreprises aidées utilisent les subventions et vont voir ailleurs dès que les subventions sont épuisées). A contrario, des retombées négatives en termes de congestion, de prix du foncier et de l'immobilier et donc de qualité de vie peuvent survenir si l'entreprise reste et se développe. **En réalité, on cherche à mesurer ces effets pour jouer sur la rationalisation de l'allocation de moyens et d'aides.** Au-delà, le problème de beaucoup de politiques est que les objectifs eux-mêmes ne sont pas clairs : par exemple, est-ce qu'on veut des entreprises qui créent de l'emploi mais dégradent l'environnement, ou une entreprise qui va s'ancrer, s'encaster dans le territoire et contribuer durablement à son dynamisme et sa cohésion (comme Hutchinson à Montargis) ?

Johnny CARTIER pose plusieurs questions : Est-ce que le cluster ne sert pas avant tout les intérêts des acteurs insérés dans le cluster ? Lorsqu'une université entre dans un cluster, cela peut-il devenir un marqueur de l'université qui devrait alors centrer son développement sur le cluster pour nouer des relations ? **Est-ce qu'on considère que le cluster est un agrégateur d'emploi ?** Il faut sentir à quel point le cluster peut être déterminant dans une politique d'aménagement. Pour les clusters organisés spatialement, la localisation des activités est-elle toujours pertinente ?

Marc-Hubert DEPRET apprécie la pertinence de ces questions et donne son opinion, qui est que l'université doit avoir trois missions essentielles au sein d'un territoire : (i) fournir des ressources (notamment pour les acteurs locaux) et donc être un moteur du développement territorial ; (ii) être un « aimant », une source d'attractivité vers le territoire ; (iii) être une interface entre les différents acteurs locaux pour mieux les connecter aux réseaux globaux.

A la suite de ces échanges, il ressort que les dynamiques et les acteurs des clusters sont variés dans leur déploiement car ils dépendent fortement du secteur et du territoire considérés. De même, il apparaît que les retombées locales des investissements en connaissance sont à la fois quantitatives (emplois créés, brevets, co-publications, etc.) et qualitatives (qualité de vie), positives (compétitivité et attractivité du territoire) et potentiellement négatives (congestion, nuisances, prix du foncier et de l'immobilier, etc.), parfois rapides (en cas d'aides et de soutiens significatifs pour la valorisation d'innovations), parfois étalées dans le temps et incertaines (suivant les cycles propres aux processus de recherche et développement).

Le deuxième intervenant dans cette table ronde, **Monsieur Philippe FOUCHER, Chargé des Relations Extérieures au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)** a ensuite pris la parole. Il a annoncé qu'il avait prévu d'aborder dans son exposé trois points : le pôle de compétitivité S2E2, son mode de fonctionnement et l'exemple de la Plateforme AlHyance (Nouvelles Technologies pour l'Energie). En fait, il a choisi de centrer son exposé sur l'évolution du CEA et la manière dont il voit son

approche actuelle en matière d'innovation. Les autres points initialement prévus sont développés dans sa présentation Powerpoint.

Il a tout d'abord rappelé que les organismes publics de recherche sont de plusieurs types : CNRS, universités, écoles d'ingénieurs et EPIC (établissements publics d'intérêt commercial) comme l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) et le CEA.

Il a ensuite souligné que les objectifs du CEA sont aujourd'hui de se positionner au niveau mondial dans le nucléaire (tout en se diversifiant dans les énergies alternatives) et de répondre aux besoins réels du marché en différenciant les fonctions des métiers au sein de la filière.

En 1945, 100 % des financements du CEA venaient de l'État. Actuellement, cette part oscille entre 20 et 80 %. Aujourd'hui, la logique de projet n'est plus la même : le CEA a créé des prospecteurs qui ne sont pas forcément des chercheurs.

Il a ensuite insisté sur l'importance de la politique industrielle de l'entreprise, qui est de trouver les innovations qui pourraient être menées jusqu'au transfert de technologie. Il a conclu son intervention en soulignant la nécessité de construire les chaînes de valeurs en ne partant que des recherches qui sont applicables. En effet, il est nécessaire de posséder les moyens de poursuivre des recherches exploratoires ; à défaut, certaines recherches peu applicables doivent être arrêtées.

Cela nécessite beaucoup d'idées en amont, afin d'en conserver les meilleures. Les entreprises doivent avoir le sentiment que la recherche possède un taux de réussite entre 80 et 100 %, pour servir au mieux leurs intérêts commerciaux par la suite.

Le CEA est aujourd'hui présent dans 17 pôles de compétitivité. Il faut d'après lui aller chercher des entreprises qui ont des compétences en lien avec le domaine. Il faut également avoir des pôles de compétitivité thématiques en nombre restreint qui se répartissent dans le territoire. Le territoire français n'est pas maillé. Comment le CEA

fait-il alors de l'ancrage territorial ? « Il y a une stratégie nationale : on regarde quelles sont les compétences du CEA. On fait de la conception, de la synthèse et des procédés de mise en œuvre.

(Présentation PPT intégrale de Philippe FOUCHER disponible en PDF)

DEUXIÈME TABLE RONDE :

« Recherche académique, valorisation et innovation dans l'espace régional : à la recherche des proximités actives entre acteurs »

Cette deuxième table ronde a été **organisée de manière essentiellement interactive**, avec moins de présentations formelles et davantage d'échanges croisés entre les participants et avec l'auditoire. L'objectif était surtout de confronter les approches, expériences et points de vue pour faire émerger quelques axes de réflexion majeurs sur la manière dont les actions, interactions et formes de proximité entre les acteurs de la recherche et de l'innovation dans la région peuvent contribuer à la construction de liens « actifs » pour favoriser la valorisation de la recherche académique dans la sphère industrielle et alimenter ainsi des processus endogènes de développement territorial.

[\[Présentation PPT de Jean-Louis GARCIA disponible en PDF\]](#)

[\[Présentation PPT de Franck TESTON disponible en PDF\]](#)

[\[Présentation intégrale PPT d'André TORRE disponible en PDF\]](#)

Le premier intervenant est **Monsieur Jean-Louis GARCIA, Directeur Général Délégué à l'Innovation, au Développement Économique et à la Recherche au Conseil Régional de la région Centre**. Il présente ses projets en trois parties : (i) L'encouragement à l'émergence de nouvelles entreprises ou de nouvelles activités innovantes au sein des entreprises ; (ii) La régionalisation du concours Crea'Campus qui vise à encourager les étudiants à créer des projets. Cela permet également de créer du lien entre les étudiants ; (iii) L'encouragement au développement de projets collaboratifs et à l'implication d'acteurs non académiques dans les projets de recherche des entreprises.

L'innovation est, selon lui, une connaissance mise sur le marché. Quelle est la bonne taille du territoire ? Cette question amène au terme de proximité active.

Philippe FOUCHER, Chargé des Relations Extérieures au Commissariat à l'Energie Atomique approfondit la question : Les régions ont-elles la possibilité d'organiser des réseaux d'acteurs à différentes échelles ?

Jean-Louis GARCIA s'explique : L'organisation de ces projets engagés par la Région est basée sur le volontarisme. Dans l'idée du réseau Centre Innovation, la Région souhaite donner un même corpus de formation, les mêmes outils et un travail de professionnel aux personnes appartenant à ces réseaux. L'innovation n'est pas de la technologie : il faut se former de façon continue.

Philippe FOUCHER répond alors en précisant que, si la région Centre a déjà beaucoup mis en œuvre, il reste beaucoup de progrès à faire sur sa capacité de relais.

Christophe DEMAZIERE pose une question : « Êtes-vous favorable à cette sensibilisation auprès des petites entreprises, le savoir-faire peut-il être partagé entre plusieurs entreprises ? »

Jean-Louis GARCIA précise son opinion : 90 % des entreprises ont moins de dix salariés. Il est cependant plus évident de s'adresser à celles de plus grande taille, qui trouvent un plus grand intérêt que les PME à financer un intervenant extérieur. Le ciblage se fait ainsi plus sur la taille de l'entreprise que sur le type d'activités : on achète plus que des produits, on achète des solutions.

Franck TESTON, Vice-Président chargé des Relations avec les Entreprises à l'Université de Tours, Direction de la Recherche et de la Valorisation, Cellule Mutualisée de Valorisation, explique que la région a des projets d'innovation, mais ne possède pas toujours les compétences en interne, l'idée est donc de partager les compétences. L'objectif est de mettre en réseau ces compétences, et de remplir rapidement cette mission.

Jean-Louis GARCIA précise qu'il faut pouvoir former quelqu'un sur une période courte. Il est difficile d'accepter de partager ses idées et ses compétences.

Pour **Franck TESTON**, un contrat entre l'entreprise et le jeune diplômé correspond plus à une dimension de stage. C'est l'entreprise qui fait un partenariat avec une PME. L'université peut lancer un étudiant en l'aidant à créer son entreprise, en échange il devient leur premier sous-traitant. La construction d'un projet de financement est complexe, mais à ce stade du projet l'université aide l'étudiant à contacter les entreprises pour financer son projet.

Philippe FOUCHER pense qu'il ne faut pas négliger le fait de travailler en binôme. Il faut un financeur comme la Région ou Oséo, et éviter une sorte de « consortium à douze ».

Pour **Abdelillah HAMDouch**, deux choses sont très importantes : beaucoup d'entreprises (surtout celles de services) innovent mais ne le savent pas. Comment leur faire comprendre et leur permettre de valoriser ces innovations ? C'est le rôle de l'université et des collectivités. Ensuite, il n'a pas bien perçu le fait qu'une mission de l'université est de former à l'entrepreneuriat : « Nous avons le même problème que les Japonais : nous formons peu d'entrepreneurs. Dans les stratégies que nous essayons de mettre en place, c'est une question centrale. »

Franck TESTON indique qu'en 2007, le projet Crea'Campus a été lancé à l'échelle régionale pour réunir des étudiants d'horizons différents, et favoriser la mixité des parcours (faire en sorte que les étudiants sélectionnés ne viennent pas seulement d'écoles de commerce ou d'IAE). La première année, il y a eu plus de 200 étudiants présents et engagés dans le projet. Fin 2009, il y a eu un appel à projets pour créer des pôles entrepreneuriat dans les établissements : « On est capable de faire venir des chefs d'entreprise au plus près des étudiants, pour faire des réseaux. On a créé un projet progressif, où la formation débute dès la L1 ou la L3. Notre objectif n'est pas la création d'entreprise mais l'encouragement de l'entrepreneuriat. Nous essayons également de valoriser des actions de sensibilisation des étudiants ».

Jean-Louis GARCIA constate que démarrer le projet chez les jeunes permet de voir des choses étonnantes.

Patrice CHARRIER, de la *DDT d'Indre-et-Loire*, demande si l'innovation peut avoir une finalité en dehors du marché.

Jean-Louis GARCIA lui répond que par rapport à la politique régionale, l'innovation permet de développer le territoire. On peut aussi avoir des innovations qui génèrent un ensemble de coordinations, qui ne sont pas forcément dans l'économie marchande. Cependant, à un moment donné, quelqu'un va utiliser et développer cette innovation. Quand on lance une innovation, même sociale, on va chercher un projet, vouloir développer une nouvelle activité et de nouveaux emplois. Mais on ne cible pas de secteur particulier.

Franck TESTON est interrogé par plusieurs personnes dans l'auditoire par rapport aux financements sur l'innovation.

Jean-Louis GARCIA répond qu'il n'y en a jamais autant eu.

Une personne dans l'auditoire insiste en précisant que lorsqu'on parle d'économie solidaire, de réinsertion sociale, les collectivités essaient d'innover dans ce sens-là. Quels sont donc ces financements ?

Franck TESTON répond, qu'à l'université, la valorisation de la recherche est un outil de développement scientifique des laboratoires de recherche, au service de l'environnement économique régional : « Nous travaillons au développement de nos entreprises régionales, mais nous ne devons pas nous limiter à ces dernières, car même si on développe la recherche et des brevets, on a une mission nationale voire internationale ; de toute façon, quand on vend un brevet, l'argent va servir à relancer le laboratoire ». Il faut mutualiser certaines actions, notamment le partenariat avec les collectivités territoriales, mais aussi le partenariat industriel.

Franck TESTON a alors souhaité faire un focus sur l'évolution de la professionnalisation en matière de valorisation. En 2004 : démarrage avec 2000 personnes, croissance des métiers de la valorisation. Il a fallu professionnaliser et réorganiser le service, pour avoir aujourd'hui des ingénieurs d'affaire thématiques. Ils doivent aussi s'impliquer dans les

réseaux, les clusters et les pôles de compétitivité. Le chercheur ne doit pas être une interface avec l'industrie, car ce n'est pas le même langage. L'avantage du cluster est que l'ingénieur d'affaires est capable de traduire les attentes industrielles en termes de recherche. Il met les chercheurs en contact avec les industriels, il effectue un « travail de décodage ». Il faut comprendre ce qu'est la recherche.

En 2010, avec la création du PRES, une très forte volonté de la Région a été le développement d'une cellule mutualisée de valorisation. Quand on parle de moyens, on parle de maturation d'un projet : le chercheur a besoin de pousser plus loin sa recherche, de passer du prototype au brevet. Il faut détecter ces projets de maturation et d'innovation.

Avec les investissements d'avenir, nous avons des éléments venant perturber l'innovation, parfois en bien : projet de SATT (société accélératrice de transfert de technologie). Les investisseurs doivent avoir les moyens de développer des brevets et de les utiliser. Plusieurs brevets sont nécessaires pour créer un produit très innovant, à forte valeur ajoutée.

Est-ce que les PRES seront des outils d'avenir viables ? Cela dépendra des échelles des territoires.

L'écosystème de pôles régionaux est important : les PRES, pôles de compétitivité...

Les objectifs de l'ensemble des industriels sont communs :

- ☑ Assurer la proximité avec les chercheurs. Même à grande échelle, on peut faire de la proximité avec les gens sur place qui connaissent les chercheurs.
- ☑ Optimisation des coûts de la recherche : les moyens consentis sont colossaux dans certains secteurs.

On a donc une liberté de recherche, avec des délais différents. On peut passer de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, en trouvant un équilibre. L'idéal c'est quand l'entreprise comprend qu'elle doit permettre aux chercheurs de travailler sur de

la recherche fondamentale en les finançant, et que peut-être à long terme ça apportera quelque chose d'appliqué.

Le coût de fonctionnement est couvert par des projets collaboratifs, mais aussi par des grands industriels, sinon on n'aurait pas assez de moyens pour utiliser de grandes plateformes technologiques.

A la suite de ces échanges, la dernière intervention, celle de **Monsieur André TORRE, Directeur de Recherche à l'INRA Paris Grignon, Professeur à AgroParisTech et chercheur à l'UMR SADPADT**, permet de revenir de manière plus formelle sur la notion de « proximité ». M. TORRE débute son exposé en indiquant que, quand on essaye de faire des rencontres ponctuelles entre les deux entités (universités et recherche, d'un côté, entreprises, de l'autre), il y a des frustrations. Si on est dans des opérations de ce type-là, à deux ou à trois ça marche mieux que quand on est nombreux. Ce qui se passe en réalité, c'est qu'il y a la possibilité d'impliquer des chercheurs à des moments différents de leur carrière et à des stades différents de leur recherche. Plus les chercheurs avancent dans leur carrière, plus ils vont vers l'application et les entrepreneurs. Et les chercheurs ont des courbes sinusoïdales dans leurs recherches : souvent, il y a des démarrages très orientés vers la recherche fondamentale avec l'élaboration de principes, et lorsque cette recherche avance les personnes ou équipes commencent à voir le rapport avec le réel, le concret. Quand les organisations laissent le temps à cette évolution, les chercheurs ont la possibilité d'être dans de la co-construction et donc de faire des choses ensemble.

Les connaissances traversent plus facilement les corridors que les océans : la proximité facilite le contact. Mais après 20 ans de réflexion sur le sujet, on peut émettre un bémol : l'idée de face-à-face est sujette à caution, car il y a eu le développement d'internet, des communautés épistémiques, du télétravail...

Les réseaux économiques sont encastrés dans les réseaux sociaux, qui possèdent souvent une masse territoriale forte. On travaille souvent entre collègues, anciens amis, membres d'une famille.

Les facteurs traditionnels de localisation sont : le marché du travail, les avantages fonciers, les avantages financiers, le travail sur l'image... Tous ces éléments sont des facteurs qui contribuent à la polarisation, et à la nécessité du face-à-face.

Il existe un lien entre clusters et relations de proximité : ce n'est pas parce qu'on est proches physiquement qu'on se côtoie beaucoup. D'où le rôle de la proximité organisée, qui est la capacité qu'une entreprise offre à ses membres potentiels de collaborer.

Le problème qui se pose est la proximité géographique temporaire. Des gens se réunissent ponctuellement puis se séparent à nouveau pour aller travailler chacun de leur côté. On s'aperçoit pourtant que de plus en plus d'entreprises et laboratoires de recherche arrivent à collaborer à distance. Avant, ces entreprises et laboratoires créaient des clusters pour capter des avantages financiers, mais ces clusters engendraient peu de collaboration

Est-ce à dire que la proximité spatiale ne sert à rien ?

André TORRE prend l'exemple d'Optics Valley : il se passe des choses à l'extérieur du cluster, et ces entreprises entretiennent des liens avec des partenaires parfois très éloignés au plan géographique.

André TORRE a conclu son exposé en soulignant que les clusters se rapprochent des zones urbaines et ainsi deviennent un outil d'aménagement de l'espace près de la ville. A contrario, les pôles d'excellence rurale relèvent de politiques de soutien à des zones délaissées et non des zones d'émulation et d'innovation.

SYNTHESE ET CLÔTURE DE LA JOURNÉE

Synthèse des tables rondes

Abdelillah HAMDOUN résume les points et les questions clés abordés pendant cette journée :

1. Les pôles de compétitivité ont comblé un vide à la fois en termes d'industrie et en termes d'aménagement du territoire. « *C'est mieux que de ne rien avoir, même si ces outils sont perfectibles.* » Abdelillah HAMDOUN a pu autrefois se montrer très critique sur les pôles, mais il constate la présence d'une politique d'apprentissage.
2. A titre personnel, Abdelillah HAMDOUN pense qu'il y a trop de pôles de compétitivité : certains pourraient être regroupés dans une logique de réseau et de coordinations inter-pôles impliqués dans un même secteur ou dans des activités de recherche communes ou complémentaires.
3. Plus largement, les intervenants ont discuté des compétences aux diverses échelles territoriales, mais aussi de l'empilement des outils d'aménagement (mille-feuilles territorial et institutionnel). Il ne faut pas négliger l'incertitude institutionnelle qui en découle, et l'impact qu'elle aura les stratégies à long terme.
4. Quatrième point important, les temporalités et télescopages de temporalités et de rationalités entre acteurs, y compris au sein d'un cluster. Les formes de compétitivité dépendent de la congruence, du « rapport d'impédance » entre les acteurs et leurs finalités.
5. Quels sont les acteurs moteurs, les acteurs clés ? Abdelillah HAMDOUN pense que la question est importante, mais qu'elle n'a pas vraiment été discutée pen-

dant le séminaire. Certains acteurs jouent un rôle particulier à un certain moment de l'histoire. En particulier, le rôle des centres de recherche ainsi que leur capacité à enclencher des processus collaboratifs innovants, a été peu abordée.

6. De même, la question de la coordination des relations entre acteurs, pourtant centrale, n'a pas vraiment été examinée. Qui est le leader dans le processus de coordination ? Est-ce qu'il impose sa volonté par ses moyens financiers et sa réputation, ou plutôt par ses compétences ?
7. La question centrale de la matinée, celle des université comme interfaces, est précisément à la jonction des deux points précédents, avec toutes les difficultés que cela recouvre en termes de construction et de légitimation de ces interfaces. Cette question mériterait une réflexion plus approfondie.
8. Autre question, celle des retombées des financements publics. Quel type de retombées, comment utiliser ces informations pour peut-être mieux sélectionner les projets ? Il faut réfléchir à la mutualisation des moyens d'intervention et de soutien, aux bons maillages territoriaux, aux masses critiques requises, etc.
9. Il y a plusieurs logiques d'entreprise qui coexistent. C'est un point qui n'a pas été assez souligné pendant le séminaire.
10. Enfin, challenge sans doute le plus difficile, la question de la détection des innovations, la révélation des capacités, au niveau des PME en particulier. Une fois les innovations repérées, comment les appuyer et les adosser sur des acteurs et des financeurs capables de permettre leur concrétisation ?

Clôture de la journée

Johnny CARTIER, Chef du Département Aménagement Durable du Territoire de la DREAL Centre, conclut sur ce séminaire, qu'il a trouvé très riche.

Au premier séminaire avait été abordée la question de la modestie des acteurs, de la mise en relation des milieux de la recherche et des acteurs de l'aménagement ainsi que l'idée commune de faire progresser la réflexion sur l'aménagement du territoire.

Lors de ce deuxième séminaire, les questions étudiées touchent à l'amélioration des conditions de vie de nos concitoyens, à la génération de valeur économique et à la contribution au développement territorial, aux enjeux des politiques d'innovation et de mise en réseau, tout en posant la question de ce que le territoire retire de ces projets.

Il ressort des échanges de ce deuxième séminaire que l'innovation technique va de pair avec une volonté, une recherche, une quête de meilleures méthodes en termes de gouvernance. Sur les questions de développement territorial, ce qui nous intéresse au quotidien, ce sont les moyens et méthodes susceptibles de faire converger des projets avec les envies des hommes. De plus, ces projets eux-mêmes peuvent éventuellement diverger, entrer en compétition. On peut voir un lien entre cette logique de compétition et la coordination du SCOT avec les territoires, ainsi que la coordination des territoires entre eux.

LISTE DES PARTICIPANTS AU SÉMINAIRE

M. ANDRE Thomas, *Conseil Général du Loiret*
Mme AUBAILE Céline, *Conseil Général du Loiret*
Melle BANOVAC Ksenija, *UMR CITERES, Université de Tours*
M. BARATIER Jérôme, *Agence d'urbanisme de l'Agglomération de Tours*
Mme BARTHELEMY Patricia, *DREAL Centre*
Mme CAHUZAC Laurence, *CAUE 28*
M. CARTIER Johnny, *DREAL Centre*
Mme CHAMBRAY Sophie, *DREAL Centre*
M. CHARRIER Patrice, *DDT d'Indre-et-Loire*
Mme CIET Magali, *Mairie de Saint-Jean-de-Braye*
M. DEMAZIERE Christophe, *Université de Tours et UMR CITERES*
M. DEPRET Marc-Hubert, *Université de Lorraine et UMR BETA*
M. FORRAY Nicolas, *DREAL Centre*
M. FOUCHER Philippe, *Commissariat à l'Energie Atomique*
M. GARCIA Jean-Louis, *Conseil régional Région Centre*
Abdelillah, *Université de Tours et UMR CITERES*
M. HUMEAU Emmanuel, *Mairie de Châteaudun*
M. LARRIBE Sébastien, *Université de Tours*
M. LEAUMENT Philippe, *DDT 36*
Mme LOBERT-CHAREYRE Bettina, *Agence d'urbanisme de l'Agglomération de Tours*
M. NADOU Fabien, *Université de Tours et UMR CITERES*
M. OSSANT Frédéric, *DRRT Région Centre*
Mme POLOMBO Nadine, *Université de Tours*
M. TESTON Franck, *Université de Tours*
M. THIBAUT Serge, *Université de Tours et UMR CITERES*
M. TORRE André, *INRA Paris Grignon et AgroParisTech*

CARVAL Justine, COUVRET Maxime, GOITRE Crystelle, PETIT Mathilde, SCHIER Y Chloé, SENE Damien, SURREAUX Hélène et VIALLE Charline, *étudiants en 3^{ème} année de Diplôme d'Ingénieur en Génie de l'Aménagement à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours.*