

Innovation

vision globale sociétale

Jeudi 11 septembre 2014



Coordination scientifique :

— **Bernard Monnier** (MIM, Thalès TRT)



Renseignements, programme<http://www.association-aristote.fr>

ARISTOTE

À la croisée des révolutions numériques

Table des matières

1	Programme de la journée	1
1.1	Introduction	1
1.2	Programme, 11 septembre 2014	3
2	Compte-rendu de la journée	5
2.1	Première Session 9h-11h	5
2.2	Deuxième Session 11h20-12h30	10
2.3	Troisième Session 14h-16h	12
2.4	Quatrième Session 16h15-17h45	17
2.5	Conclusions	20
3	Résumés des interventions	23
3.1	André-Yves Portnoff, Observatoire de la Révolution de l'Intelligence	23
3.2	Bernard Monnier, MIM	23
3.3	Bérengère Bonnafox & Julie Baudet, CCI Essonne	23
3.4	Henri d'Agrain, Small Business France	24
3.5	Jean-Pierre Boissin, Académie de l'entrepreneuriat et de l'innovation	24
3.6	Maïke Gilliot, INRIA Transfert	24
3.7	Nicolas Reynier, IncubAlliance	25
3.8	Philippe Deblay, Synchrotron Soleil	25
3.9	Dorothee Benoit Browaeys, Up Magazine/VivAgora	25
3.10	Guillaume Désveaux, CISCO	26
3.11	Didier Lapierre, CNES	26
3.12	Mélanie Ribas, PhD	26
3.13	Anne-Lyse Chevaleraud & Fabien Baiata, freelance.com	26
3.14	Jérémie Bellec, Structure Computation	27
3.15	Dominique Helaine, Suez Environnement	27
3.16	Alain Duprey, Association des Instituts Carnot	27

Chapitre 1

Programme de la journée

1.1 Introduction

Ce séminaire n'est pas une journée pour parler une fois de plus d'innovation, non, elle sera consacrée à délivrer des clés pour sa mise en œuvre, le « comment faire » primera sur le « quoi faire ».

Ce mot « innovation » est utilisé par tous, à tout moment, dans tous les bilans et rapports des sociétés du CAC 40 notamment, il en devient galvaudé, peu de gens s'accordant sur la même définition.

Et pourtant, l'innovation est très souvent citée comme stratégie essentielle pour répondre au besoin de compétitivité de notre tissu d'entreprises en France, afin de leur donner les moyens de croissance dont on a besoin pour maintenir et créer les emplois de demain.

Elle doit être ouverte, c'est-à-dire ne plus réaliser les produits et services par les seules ressources internes à l'entreprise mais au moyen de compétences externes, elle ne proviendra plus uniquement d'une fonction R&D interne à une société. Elle sera le fruit d'une collaboration entre acteurs aussi différents que des *start-up*, des TPE, PME, ETI, grands groupes, centres de recherche publics et privés, universités. Le France dispose d'atouts importants grâce au niveau élevé de sa recherche publique, aussi faudrait-il qu'elle soit capable de valoriser les résultats obtenus dans des domaines très divers et souvent complémentaires, et que les entreprises jouent le jeu et les aident à réussir ces challenges, créateurs de richesse pour l'entreprise, une région, un pays.

La recherche se place très en amont du processus d'innovation. Innovation et recherche sont des domaines éloignés l'un de l'autre, nécessitant un processus spécifique pour gérer cette association, risquée si elle n'est pas anticipée.

Par conséquent, vouloir relier ces deux espaces, recherche et innovation, est ambitieux. Certains le font mais la plupart des chercheurs ont du mal à valoriser leurs travaux de recherche (ce n'est bien souvent pas leur objectif prioritaire). Les entrepreneurs ne perçoivent pas suffisamment les académiques comme une communauté capable de répondre aux besoins business auxquels ils sont confrontés au quotidien. Ce rapprochement est pourtant nécessaire pour acquérir une position internationale forte et créer les innovations de ruptures dont on a bien besoin. Les *start-up*, les PME, les grands groupes doivent être capables de tirer profit de la recherche publique pour améliorer leurs offres existantes mais aussi et surtout pour imaginer les produits et services de rupture pour demain. Il faut donc renforcer les liens entre des organisations très différentes en taille, en gestion avec des visions, des objectifs bien différents : il faut collaborer entre structures publiques et privées, chacun a un rôle important à jouer. Nous essaierons donc d'en faire prendre conscience au public et en apporter la preuve lors de cette journée.

Ce n'est pas tant les financements qui font défaut que les méthodes pour parvenir à innover. Les questions auxquelles nous tenterons d'apporter des éléments de réponse, sont par exemple les suivantes :

- comment valoriser la recherche ?
- comment mettre en œuvre des collaborations entre organisations publiques et privées, créer un lien entre recherche et innovation ?

- comment les partenariats stratégiques peuvent-ils créer de la valeur dans cet écosystème ?
- comment chacun peut-il être un acteur du changement radical de stratégie qu'il nous reste à créer ?
- quel est le regard des PME sur ce nouvel écosystème à construire ? Leur témoignage sera intéressant.

1.2 Programme, 11 septembre 2014

08:45-09:00	<i>Accueil café</i>
09:00-11:00	Faisant suite à une introduction par Pierre Pelouzet, représentant le ministère de l'économie, du redressement productif et du numérique, Pierre Veltz, Président Directeur Général de l'EPPS, présentera des initiatives du plateau de Saclay ; ensuite Laure Reinhart, Directeur des partenariats, Directeur Innovation à la BPI, fera la part des choses suite au rapport Beylat Tambourin. La première partie sera consacrée à dresser le tableau de l'innovation au travers de la vision prospectiviste de André Yves Portnoff, chercheur en prospective et conduite du changement technologique et humain, Directeur de l'Observatoire de la Révolution de l'Intelligence à Futuribles International. Faisant suite à la situation présente et les prédictions pour le futur, une présentation d'outil et méthode pour gérer l'innovation de rupture depuis la recherche amont jusqu'à l'innovation sera proposée afin de mettre en marche les mécanismes qui transformeront le paysage de l'innovation pour passer de la vision technologique des choses vers une mise sur le marché réussie, porteuse de valeurs.
09:00-09:05	Bernard Monnier, Introduction
09:05-09:20	Pierre Pelouzet, Présentation de la journée
09:20-09:35	Pierre Veltz, Présentation de l'EPPS (Établissement public Paris-Saclay)
09:35-09:50	Laure Reinhart, Recommandations suite au rapport Beylat Tambourin, la nouvelle donne pour l'innovation de Fleur Pellerin, le rapport Lauvergeon, ...
09:50-10:20	André-Yves Portnoff, Innover ? Une ardente obligation !
10:20-10:45	Bernard Monnier, MIM : de la recherche à l'innovation, comment manager l'innovation de rupture ?
10:45-11:00	Bérengère Bonnaffoux & Julie Baudet, CCI Essonne : Panorama des aides dédiées à la RDI en Ile-de-France
11:00-11:20	<i>Pause café</i>
11:20-12:30	La deuxième partie de la matinée sera consacrée à la vision de la démarche d'innovation par les institutions, européennes, françaises permettant d'identifier les mesures proposées pour aider à la mise en œuvre de l'innovation au travers d'un plan stratégique de développement de l'innovation.
11:20-11:40	Henri d'Agrain, Partenariat d'innovation, vision européenne et française , Henri d'Agrain
11:40-12:00	Ludovic Valadier, Les SATT, les dispositifs d'aide à l'innovation de la « Caisse des dépôts »
12:00-12:15	Jean Pierre Boissin, Création d'un statut national Etudiant-Entrepreneur à la rentrée 2014
12:15-12:30	Maïke Gilliot, L'offre d'INRIA pour les entreprises
12:30-14:00	<i>Buffet, salon de marbre</i>

12:30-14:00	<i>Buffet, salon de marbre</i>
14:00-16:00	La troisième partie commencera par un témoignage de l'innovation dans le domaine de la grande distribution, qui nous renseigne sur les potentiels d'une démarche pro-active dans un contexte difficile et très contraint (cas d'une société à Lyon appartenant au groupe Zebra). Suivront les structures pour aider à valoriser la recherche (Incubateurs, cellules de valorisation des centres de recherche...) Cet exposé sera suivi par des exemples concrets d'initiatives pour favoriser l'entrepreneuriat dans l'enseignement et la recherche (incubateur, cellules de valorisation, Défi CISCO, première édition CNES de #ActinSpace, ...).
14:00-14:45	Bertrand Barré, Groupe Zebra, Innovation dans les produits de grandes consommations
14:45-15:00	Nicolas Reynier, IncubAlliance : L'art du croisement dans l'innovation ; point de vue d'un incubateur public
15:00-15:15	Philippe Deblay, Recherche et innovation au Synchrotron SOLEIL : quelle place pour les entreprises ? quels impacts territoriaux et sociétaux ?
15:15-15:30	Dorothee Benoit Browaeys, Comment articuler innovation technique et innovation sociale ?
15:30-14:45	Guillaume Desveaux, Le défi CISCO : la création d'entreprise à la portée des étudiants
15:45-16:00	Didier Lapiere, Des défis pour donner le goût de l'entrepreneuriat en 24h pour l'innovation
16:00-16:15	<i>Pause</i>
16:15-17:45	La dernière partie sera consacrée à la prise de conscience de la situation, à la proposition de solutions et aux témoignages des initiatives en faveur de l'innovation, les acteurs de l'éco système, les entrepreneurs qui construisent au jour le jour les transformations pour le monde à inventer demain afin que l'innovation ne soit plus un mot galvaudé mais une vraie solution aux problèmes d'aujourd'hui (proposition de solutions pour un rapprochement public/privé, témoignage d'une société innovante, Structure computation et d'organisations dédiées à la valorisation de la recherche...
16:15-16:30	Mélanie Ribas, Rapprochement des mondes académiques et privés : les compétences des doctorants et des docteurs au service des entreprises
16:30-16:45	Anne Lyse Chevaleraud & Fabien Baiata, Freelance, une solution d'emploi innovante pour les chercheurs en prestation chez un client
16:45-17:00	Jérémie Bellec, La révolution SaaS au service de la valorisation de la recherche
17:00-17:30	Dominique Helaine, Offre Recherche et Innovation de Suez Environnement
17:30-17:45	Alain Duprey, La recherche au service de l'Innovation des entreprises
17:45-18:15	Conclusion de la journée
17:45-18:00	Jean-Luc Beylat, Président du Pôle de compétitivité System@tic
18:00-18:15	David Ros, Vice-Président du Conseil Général de l'Essonne en charge de l'innovation, de la recherche, de l'enseignement supérieur et des relations internationales
18:15	<i>Fin du séminaire</i>

Chapitre 2

Compte-rendu de la journée

Ce compte-rendu a été réalisé par Clio Meyer pour l'agence Umaps, « Communication de la recherche et de l'innovation », <http://www.umaps.fr>.

Innovation vision globale sociétale

2.1 Première Session 9h-11h

Faisant suite à une introduction par Pierre Pelouzet, représentant le ministère de l'économie, du redressement productif et du numérique, Pierre Veltz, président directeur général de l'EPPS, présente des initiatives du plateau de Saclay ; ensuite Laure Reinhart, directeur des partenariats, directeur innovation à la BPI, fait la part des choses suite au rapport Beylat Tambourin. La première partie est consacrée à dresser le tableau de l'innovation au travers de la vision prospectiviste de André Yves Portnoff, chercheur en prospective et conduite du changement technologique et humain, directeur de l'observatoire de la révolution de l'intelligence à Futuribles International. Faisant suite à la situation présente et les prédictions pour le futur, une présentation d'outil et méthode pour gérer l'innovation de rupture depuis la recherche amont jusqu'à l'innovation est proposée afin de mettre en marche les mécanismes qui transformeront le paysage de l'innovation pour passer de la vision technologique des choses vers une mise sur le marché réussie, porteuse de valeurs.

Bernard Monnier (MIM) et Bernard Rouault (Président Association Aristote)

Présentation de la journée

Aristote est une association francophone, qui a pour objet de grouper les utilisateurs des nouvelles technologies de l'information et de la communication : organismes d'enseignement supérieur, de recherche et développement, industriels, ... et d'innovation. Aristote offre à ces différents acteurs la possibilité de se rencontrer, de tisser des liens, de partager des besoins, d'échanger sur des enjeux de société, d'être partie prenante des processus de l'innovation.

Cette journée a été conçue, non pas pour exposer les préconisations en terme d'innovation, parler une fois de plus de ce qu'il faudrait faire mais plutôt traiter le problème du « comment faire ».

Ainsi, l'intervention de Bertrand Barré ouvrira la dernière session de manière atypique, sur un témoignage venant de la grande distribution ; ce lien avec la recherche n'était pas naturel mais il apporte pourtant un éclairage particulier rappelant l'importance de s'intéresser au client, au consommateur final.

Pierre Pelouzet (Fondateur Label consommateur)

Introduction

Quand on a la chance de voyager, on acquiert une perspective différente sur ce qui se fait chez nous. Pour étendre notre champ d'actions, et mettre en œuvre des solutions innovantes.

L'innovation est aujourd'hui un besoin crucial, avec la montée en puissance de l'Inde et de la Chine, l'Asie représentera bientôt 50% du PIB mondial. Se mobiliser autour de l'innovation, c'est notre principale chance de renforcer notre présence au niveau de l'économie mondiale. Mais comment fait-on ? Comment procéder ?

Tout d'abord avec quelques constats. En France on investit bien, avec une bonne R&D (6-8^e rang mondial), mais notre R&D ne se transforme pas en innovation (17^e rang mondial). Arrêtons de mesurer l'argent investi dans la R&D. Une innovation selon Pierre, c'est une idée, qui quand tout va bien est commercialisée à grande échelle. Tout le travail à faire réside dans le « tout va bien ». Un besoin est souvent porté par une structure type PME ou ETI, regroupant des gens, des langues et des rythmes très différents de ceux des grands groupes ou des structures publiques. Dans cette pluralité de mondes qui fait cet écosystème (public, privé, *etc.*), notre rôle est d'améliorer les relations par médiation, entre entreprise et administration, entre administration et laboratoires, entre laboratoires et investisseurs. C'est donc un rôle préventif.

La médiation porte par exemple sur les mesures existantes (labellisation des cabinets de conseils pour le crédit impôt-recherche), le transfert de technologie (faciliter le dialogue entre acteurs de la recherche et entreprises innovante), la propriété industrielle, les liens entre grands groupes et PME innovantes, (collaboration, pacte PME), la création d'un tissu d'ETI (4 fois plus d'ETI en Allemagne qu'en France).

La clé est donc de travailler tous ensemble : l'innovation est réussie si l'innovation est ouverte.

Pierre Veltz (Président de l'EPPS)

Enjeux du pôle Paris-Saclay

Sur le site de Paris-Saclay, les chantiers ont démarré. Quels sont les enjeux ? D'aucun dirait qu'il faut fixer des activités non délocalisables. Mais notre avenir dépend au contraire de notre capacité à créer, à fixer, à attirer la partie nomade de l'économie, la R&D. Comment ? Au moyen du crédit d'impôt recherche. Mais les écosystèmes sont de plus en plus territorialisés, il se joue de la création de valeur, qui est dure à attraper par les chiffres, car on crée de la valeur en « externalités ». Or des pôles se construisent, pour des raisons de relations. On crée des pôles de convergence alors qu'internet permet d'être partout : c'est par un besoin de relations humaines. L'innovation a besoin de traductions entre des mondes qui ne se connaissent pas. Or pour se connaître il faut des occasions. Le plateau de Saclay en est un bon exemple. L'objectif est donc de créer un écosystème aimant, attracteur d'activités d'innovation, en créant des réseaux de relations. Et c'est en train de se faire ! Des gens se rencontrent, en quelques années le campus a changé grâce à des dispositifs, et pas seulement dans le domaine high-tech. La plateforme *web Média Paris Saclay* est un site communautaire qui construit une culture du plateau, traite d'innovation sociétale, *etc.*

Le plateau est donc en train de devenir une communauté et un lieu attractif, comprenant trois dimensions :

- une dimension académique, universitaire : il y a plus d'espace que sur les sites parisiens, ce qui attire beaucoup d'activités scientifiques (CEA 50, Paris Sud, place pour les accélérateurs, grandes écoles), une mosaïque d'institutions et surtout une communauté humaine. L'objectif est de créer un pôle, pour que les gens se parlent. Le logo a été refait. Prochainement sortira le décret de création Paris-Saclay (Paris Sud, Saint-Quentin, Évry, Polytechnique, Centrale HEC, Telecom, ENSAE) pas uniquement pour le classement de Shanghai ! Le but est de créer des ponts entre étudiants et laboratoires (Fondation de coopération scientifique) ;
- une dimension R&D : le plateau de Saclay représente 15% de la recherche française ! Le progrès à faire est dans la communication de la recherche mais aussi des produits ;
- une dimension aménagement : un point d'honneur est donné à l'accessibilité (en 2024, la ligne de métro 14 s'étendra jusqu'à Orly ; création de la ligne 18 qui ira d'Orly à Versailles ce qui va changer la donne) création de quartiers nouveaux, pour créer un véritable « campus urbain » (comprenant des quartiers avec des habitants pour multiplier les rencontres).

Laure Reinhart (Directeur des partenariats Direction Innovation)**Recommandations suite au rapport Beylat-Tambourin, nouvelle donne pour l'innovation de Fleur Pellerin, le rapport Lauvergeon**

L'innovation prend aujourd'hui une tournure nouvelle au sein de l'état. 2013 a été une année extrêmement propice (bien évidemment si l'on parle d'innovation en terme de transfert de technologie, il reste beaucoup de progrès à faire, mais sinon on assiste à un effort général). Les nombreux rapports s'accordent à dire que l'innovation est extrêmement importante pour la compétitivité de la France. Et désormais l'OCDE a étendu l'innovation, non plus dans le champ restrictif de l'innovation technologique, mais de l'innovation sociale, l'innovation de procédés, l'innovation non technologique donc, comme celle des *business models*, qui n'était pas prise en compte de façon suffisante auparavant. De nombreux rapports ont vu le jour, et ils disent tous la même chose !

Rapport Tambourin Beylat. Principales thématiques :

- développer la culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat, faire naître le sentiment que créer une entreprise, créer de la richesse est quelque chose de positif. Développer la culture du risque, sortir du périmètre fermé, à tous les âges ;
- accroître l'impact économique de la recherche publique ;
- accompagner les *startups* et les PME. En France les entreprises n'arrivent pas à croître, en particulier quand elles sont petites (pas suffisamment de moyens déployés, du mal à trouver des clients). Il faut engager plus de moyens, et mettre en place une médiation de l'innovation pour mettre en relation petites et grandes ;
- décomplexifier le dispositif ;
- évaluer les mesures prises en faveur de l'innovation. Pour la première fois, nous accueillons un ministre de l'innovation. Pour la première fois, on exprime le fait qu'il faut évaluer l'innovation, évaluer les mesures (crédit impôt-recherche, BPI France, plan NOVA, etc.), et surtout leur impact.

Les assises de l'entrepreneuriat :

- stimuler l'esprit d'entreprise ;
- aider les entreprises à se développer ;
- reconnaître le risque de l'entrepreneur (le récompenser de manière financière).

Fleur Pellerin (politique publique d'innovation) :

- innovation par tous : apprendre à entreprendre (création de l'agence French Tech : 30 000 euros pour permettre à un chercheur qui crée son entreprise de démarrer)
- innovation ouverte : monde qui doit se parler, coopération, partenariats, rôle des régions
- innovation publique : développement des entreprises innovantes par la commande publique. [Un nouveau médicament ne peut pas rentrer à l'hôpital car il n'y a pas de concurrence]
- instances de validation des politiques d'innovation (responsabilité du Conseil Général de la Stratégie à la Prospective)
- médiation

2014 est donc une année de mise en œuvre : (communication au conseil des ministres)

- reconnaître l'innovation ;
- disséminer la culture de l'innovation ;
- mettre en relation les PME et les laboratoires publics ;
- rendre plus efficace le financement de l'innovation ;
- organiser le Concours Mondial d'innovation (attractivité de la France).

Les objectifs de *French Tech*, attirer des entrepreneurs sur le territoire français, ainsi que faire rayonner l'esprit d'entrepreneuriat :

- labelliser des sites et des initiatives qui valent la peine, soutien aux startups et aux technopoles ;
- déployer des moyens financiers importants pour aider les accélérateurs d'entreprises à fonctionner (permet d'initialiser le processus) ;
- renforcer l'attractivité à l'international. Le Pass French tech permet, par l'intermédiaire de structures locales (pôles de compétitivité, comme Systematic, Cap Digital), de sélectionner quelques

entreprises, et de leur simplifier le processus (dossiers uniques pour toutes les applications).

Objectifs d'amélioration suivant 3 axes : simplification des dispositifs, accompagnement des investissements, continuum de financement.

Question : Comment s'insèrent les projets PEPITE dans ces processus ? PEPITE est un concours d'entreprises, BPI France en est le gestionnaire financier. Les petites entreprises au démarrage qui ont été sélectionnées deviendront grandes.

André-Yves Portnoff (Observatoire de la Révolution de l'Intelligence)

Innover ? Une ardente obligation !

Exploiter l'effort de recherche était déjà un objectif il y a 30 ans. Aujourd'hui notre seule chance de nous en sortir, est de réussir enfin une politique d'innovation. Nous n'avons pas rompu avec les défauts de la politique française, déjà notifiés par un rapport (Ministère du redressement productif) en 1987 !

Coopérer Dans un monde de plus en plus interconnecté, en interaction mondiale, en concurrence, on ne peut plus se contenter de « faire bien », il faut « faire mieux ». L'innovation est donc une ardente obligation. Mais cela implique désormais une coopération mondiale, pour bénéficier des effets réseau. Nous ne sommes plus seuls (en tant que citoyens, consommateurs, PME, villes, territoires). La condition est de jouer l'alliance, le partenariat (qui permet d'être plus réactif et efficace), d'abandonner une culture de « silos », du chacun pour soi. A l'inverse il faut être vigilant, car les mêmes effets réseau favorisent les prises de monopoles (ex : monopole de Microsoft pendant 30 ans, Google s'installe sur un nouveau quasi-monopole face à la niche dorée d'Apple).

Anticiper Le progrès technique est constant. Il y a fort à penser que des changements brusques, des crises vont avoir lieu de plus en plus souvent. Une condition de survie est donc de pouvoir réagir vite et d'anticiper. Cela nécessite de laisser notre culture de la non-décision. Il faut donc constamment réinventer son métier (nous ne sommes pas des mammoths !), et innover. Syndrome significatif : lorsqu'un organisme est malade (Etat), il multiplie les rapports. Les maux créent des mots...

Innover (ou pourquoi l'économie est une science humaine) L'innovation n'est pas la recherche. L'innovation est une rencontre d'opportunités technologiques (techniquement possible, mais pas forcément technique !) et sociétales (applicable socialement, dans les règlements, et sans barrière des concurrents. Ex : WiMAX bloqué en France). Elle naît donc d'une synergie entre savoirs, métiers et projets d'acteurs. Il y a innovation quand l'idée est appliquée, quand il y a une mise en œuvre effective par des utilisateurs, qui espèrent un avantage, une valeur (ex : la microinformatique a d'abord été bloquée par les dirigeants qui n'en voulaient pas).

Or contrairement au coût qui est objectif, la valeur est subjective (Aristote) : quelque chose prend de la valeur si quelqu'un lui attribue de la valeur. Donc l'empathie est nécessaire : il faut être capable d'imaginer ce qu'on sera prêt à payer pour une idée nouvelle. Ex : une société de fil alimentaire (Corderie Meyer Samboeuf) introduit son logo sur ses produits, pour rendre visible la qualité par rapport aux autres fournisseurs. Moralité, le fait de rendre visible la qualité est aussi important que la qualité que l'on produit.

Donc pour créer de la valeur (c'est-à-dire faire une transaction), il faut savoir (avoir du talent côté entreprise, et être au courant côté client), vouloir (avoir le désir de mise en œuvre, management par le sens côté entreprise, et avoir envie côté client) et communiquer (construire du lien et de la confiance, qualité des relations que nous construisons). Autrement dit, l'économie est une science humaine.

Valoriser la recherche Pour valoriser la recherche, il n'y a pas de modèle linéaire depuis la recherche fondamentale, puis appliquée, jusqu'à l'innovation. Ex : 1973 1er microordinateur en France, mais personne ne s'y intéresse. Contre ex : Un journaliste a inventé la carte à puce, valorisée par France Telecom.

Il est nécessaire de communiquer, de se comprendre, car la proximité physique ne suffit pas (Ex : Valorisation des travaux d'Albert Fert (prix Nobel) par IBM, qui vient avant Thomson). La rapidité est par ailleurs vitale (Ex : La startup ILOG créé par Inria en 1987, rachetée par IBM en 2009 car le blocage de l'écosystème français n'a pas été surmonté assez rapidement).

Diagnostic Les Etats-Unis protègent la croissance de leurs PME et de leurs startups (Small Business Act), ce qui leur permet de devenir de grandes entreprises, et renouvelle l'emploi. En Europe on crée très peu d'entreprises. Les grands groupes étouffent les PME et bloquent les startups. Cela ne sert à rien de créer des pépinières, si les entreprises ne grandissent pas (culture de « nains de jardin » !). Les ministres doivent agir. D'importantes décisions politiques sont à prendre : au lieu de favoriser les grandes entreprises (rapport Gallois), il faut appuyer la croissance des PME, faire de la discrimination positive envers les PME. Cela implique, il est vrai, un certain nombre de choix difficiles, comme sortir notre propre Small Business Act, verser une partie du crédit impôt-recherche vers les PME.

Bilan Il faut passer de l'obsession du « combien » à une société du « comment », c'est-à-dire s'organiser différemment. Il faut créer une intelligence collective, grâce à un management par le sens : vision (cas de Kodak pour son manque de vision), valeur (cas de Nokia pour son manque de morale), volonté (courage). L'innovation nécessite donc de s'organiser mieux, de faire des choix transparents, de travailler tous ensemble (« la médiocrité des relations humaines plombe la compétitivité française » T. Philippon), et d'avoir le droit de s'exprimer (Obama va imposer le Value Engineering à l'administration, qui analyse la valeur en fonction des méthodes éprouvées). Il faut inventer une entreprise qui soit un flux de communication, où les fonctions travaillent ensemble (fournisseurs et clients), à intelligence et influence étendue. Donc l'innovation a besoin de chercheurs, mais surtout de chercheur en sciences humaines, pour inventer de nouveaux modèles.

Bernard Monnier (MIM)

De la Recherche à l'Innovation, comment manager l'innovation de rupture

Comment passer de la recherche à l'innovation, deux processus si éloignés par définition ? Va-t-on continuer de travailler en interne ? Il devient de plus en plus évident qu'il faut passer à un travail collaboratif, s'associer, s'ouvrir vers l'extérieur, en somme passer de l'ère de la confidentialité à l'entreprise 2.0. Mais comment faire ? Il est essentiel de s'intéresser au « comment », c'est-à-dire à l'innovation de rupture dans le management, en évitant les pièges (préconisations dans le sens de ce qu'on fait déjà, NIH).

Se dresse alors le constat de la complexité du financement de demain, sous forme d'une équation en apparence insoluble : la complexité ne cesse de grandir, tandis que le financement ne cesse de décroître ! Il y a pourtant une solution à ce problème, c'est l'innovation ouverte.

L'innovation a d'abord été individuelle (entrepreneurs seuls), puis industrielle (systèmes corporate). Aujourd'hui les systèmes sont devenus complexes (systèmes de systèmes). L'innovation doit donc être ouverte : c'est-à-dire interagir avec l'inconnu (industriel, chercheur, startups, PME), créer des liens, avoir recours à des compétences, des savoir-faire technologiques et organisationnels non disponibles en interne pour conduire l'innovation. Dans le domaine des achats, cela nécessite de mener des achats à l'interface, en créant des partenariats stratégiques avec des fournisseurs innovants, donc de maîtriser les besoins de l'entreprise bien au-delà de la seule interface client/fournisseur, en allant s'intéresser à la demande de nos propres clients (le rôle du directeur des achats doit s'ouvrir vers le commerce et marketing de l'entreprise).

Selon Bernard, un système doit s'organiser autour de son « cœur métier », en gardant la confidentialité sur ce qui le fait vivre, et partager tout ce qu'il y a autour (co-développement, fournisseurs, voire partenariats où sont associés le cœur métier d'autre startups et sa R&D). Ce travail d'acheteur à l'interface doit changer de nom. Bernard propose l'appellation de gestionnaire de partenariats stratégiques (GPS), pour tout réinventer, et pour que les grands groupes s'associent à des PME en vrai partenariat « gagnant-gagnant » (rémunération en fonction des risques).

Mais il n'y a progrès que si on est capable de le mesurer. Le manuel d'Oslo est pertinent pour les grands groupes industriels, mais comment mesurer une startup ? Le TRL (NASA 1995) mesure la maturité d'une technologie, mais ne comprend aucune notion de marché, d'organisationnel, *etc.* On a besoin de créer un autre système de mesure.

La MIM pour le business est un outil de mesure de l'innovation. Cette grille part du principe que l'innovation est une rencontre entre une invention et une demande (offre vs demande), et différencie sept niveaux d'innovation, du niveau 1 qui est le terrain de la Recherche (commencement de l'invention, rencontre très peu de demande), au niveau 7 qui est celui d'une innovation durable, avec une vraie stratégie de croissance. Pour atteindre cette innovation de rupture, il faut manager l'invention en évitant les bords (techno-push d'un côté et market-pull de l'autre).

Après ce schéma, la valorisation de la recherche signifie passer du niveau 1 au niveau 7, ce qui n'est pas réalisable par une seule entité. Mais la recherche peut s'orienter (à l'appui un autre outil : la MIM Recherche). Autrement dit, l'innovation en recherche consiste à passer de la recherche scientifique (publications) à un espace de créativité favorable au transfert (licensing, création startups, projets collaboratifs), qui crée des liens entre l'offre académique et le besoin des PME et industriels.

L'outil MIM est fractal : la MIM Recherche s'intègre dans la matrice de la MIM Business. Il faut donc inciter les doctorants à être entrepreneurs.

Bérengère Bonnafox et Julie Baudet (CCI Essonne)

Panorama des aides dédiées à la RDI en Ile-de-France

La Chambre de commerce et d'industrie (CCI) dispose d'un panel d'aides en IDF en matière d'innovation. C'est le premier guichet des entreprises quand elles se créent, ce qui permet un premier repérage des projets innovants. Face à une multiplicité notamment des moyens de financement qui se présentent (love money, prêts d'honneur, concours MESR, capital risque, capital développement, levée de fonds, programmes européens, Family Office, Crowdfunding, *etc.*), la CCI propose un accompagnement tout au long de la croissance de l'entreprise :

- accompagnement à la création ;
- conseil et assistance technique (diagnostique et orientation dans la chaîne de financement), montage de dossiers éligibles au financement, mise en relation public/privé et partenaires scientifiques ;
- accompagnement au CIR, CII et au statut JEI/JEU ;
- recherche de partenaires techniques et commerciaux en Europe.

La CCI est par ailleurs l'antenne du réseau Entreprise Europe (Entreprise Europe Network) en France, qui aide entre autre au respect de la législation européenne, et au montage de partenariats européens.

Question : où retrouver une liste des aides financières disponibles ? Il n'y a pas de portail exhaustif : les aides changent souvent de forme, de nom ; il n'y a pas de liaison entre l'Europe et le national... C'est pourquoi cette recherche fait plus que jamais partie de notre travail ! Il existe cependant une carte qui, en fonction du stade de développement de l'entreprise, permet de s'orienter vers les offres de financement *ad hoc*.

2.2 Deuxième Session 11h20-12h30

La deuxième session est consacrée à la vision de la démarche d'innovation par les institutions, européennes, françaises permettant d'identifier les mesures proposées pour aider à la mise en œuvre de l'innovation au travers d'un plan stratégique de développement de l'innovation.

Henri d'Agrein (Small Business France)

Partenariat d'innovation : vision européenne et française

Le partenariat d'innovation est le fruit d'une directive de l'UE qui vient modifier le code des marchés publics, pour permettre d'encourager l'innovation et les solutions innovantes tout en assurant l'efficacité des financements.

Dans un régime techno-conservateur, il n'y a pas de sécurité pour une entreprise qui répond à une demande publique de garantir qu'elle sera retenue. L'objectif du partenariat d'innovation est donc simple : engager les entreprises avec les demandeurs publics. Il associe, dans un même marché, le développement et l'acquisition ultérieure, jusqu'à la création du produit. Par contre, il ne concerne pas l'acquisition d'un produit qui serait disponible sur le marché. C'est un partenariat de moyen et long terme, qui garantit le financement uniquement si le résultat correspond au contrat. Plusieurs points restent importants à considérer : la propriété intellectuelle des partenariats innovants, la possibilité d'engager plusieurs partenariats, le *sourcing* de l'innovation à rendre plus accessible (la mairie de Paris est vertueuse dans ce domaine), l'exécution complète d'un marché de partenariat à promouvoir (résiliation en exception, fixer pour chaque phase des critères objectifs).

Le partenariat d'innovation permet donc : une simplification, une plus grande souplesse des procédures, des modalités allégées de candidature aux marchés, des exigences plafonnées en matière de capacité financière, une meilleure prise en compte de la responsabilité.

Question : Un exemple concret de produit qui n'existerait pas ? Cela renvoie au processus. Comment arrive-t-on à un marché public ? C'est au niveau de la personne qui exprime le besoin que la PME doit se faire connaître, afin que cette personne exprime précisément l'appel de son expertise.

Ludovic Valadier (Responsable du département économie de la connaissance)

Les SATT, les dispositifs d'aide à l'innovation de la « Caisse des dépôts »

Après 30 ans de mesures incitatives pour valoriser la recherche, des réformes (lois Allègre, loi Furaso etc.), l'Etat adresse un message important en faisant rentrer la valorisation comme une mission principale à côté de la mission pédagogique. L'ANR en 2005 est une formidable avancée vers la mutualisation des efforts, mais il y a encore insuffisance des effectifs, fragmentation et cloisonnement des entités de recherche.

Les SATT, ou Sociétés d'accélération de transfert de technologie, sont un outil de financement (14 SATT en France, 900 millions d'euros sur 10 ans), dédié à la maturation de la recherche (détecter, maturer, transférer), dans un périmètre d'action (ex : montage de partenariat). Plus qu'un partage des revenus (vente prestation de service, retours financiers), elles apportent un impact socio-économique sur le territoire. Elles créent de la valeur humaine dans un espace physique, mais aussi une culture, tout en respectant le secret industriel/secret défense. Elles disposent d'un champ d'action privilégié. Le fond d'investissement France Brevets pourrait s'apparenter de plus près aux SATT, mais France Brevets a un champ d'action plus large, à l'international (vient de signer un contrat avec LG).

La SATT doit s'insérer dans son écosystème, qui est ici très fragmenté, mais elle offre un potentiel important de valorisation. Donc c'est un projet fédérateur des établissements derrière l'actionnariat de la Fondation de coopération scientifique.

Question : concrètement comment se rapprocher des laboratoires ? En venant présenter physiquement comment l'état a donné le mandat, et comment on pense gérer le *business*. Il faut créer une confiance, connaître l'autre, présenter son équipe (réunir post-doc, chercheurs et chargés d'affaire).

Jean-Pierre Boissin (Académie de l'Entrepreneuriat et de l'Innovation)

Création d'un statut Etudiant-Entrepreneur à la rentrée 2014

Suite aux Assises de l'Entrepreneuriat et aux recommandations du Président de la République, Madame Fioraso, Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche a engagé en octobre quatre mesures pour sensibiliser les jeunes à l'entrepreneuriat et à l'innovation :

- sensibiliser les jeunes : généralisation de l'entrepreneuriat dans l'enseignement supérieur. Intégré dans les maquettes pédagogiques, tout étudiant doit pouvoir accéder à un module d'entrepreneuriat ;
- doter les enseignants : création de 29 PEPITE regroupant l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur (un par grand site, y compris en Corse, à la Réunion, en Martinique et en Guyane), dont la vocation est de réunir les ressources pédagogiques, humaines, mettre en relation enseignants et praticiens de l'entrepreneuriat, étudiants et partenaires (structure d'accompagnement et de financement), généralisant les pratiques qui existaient déjà localement ;
- faciliter la création d'entreprise au niveau étudiant : création du statut étudiant-entrepreneur (calqué sur le statut sportif de haut niveau) pour les étudiants qui veulent créer leur entreprise. Ce dispositif accompagne les diplômés en fonction de la qualité de leur projet. Pour les étudiants au cours de leurs études, il permet d'aménager le statut de l'étudiant, de sécuriser sa situation par rapport à la famille (rassurer les parties prenantes), de substituer le projet entrepreneurial au stage étudiant ;
- récompenser la création d'entreprise innovante : lancement du prix PEPITE Tremplin Etudiant-Entrepreneur, dont la première édition a débuté en février dernier. Plus de 400 dossiers ont été déposés, 140 ont été sélectionnés au niveau national, 50 sont lauréats dont 40 avec un prix de 5K € et 10 avec un prix de 10 K € et un déjeuner avec le Président et les ministres le 20 juin dernier.

Maïke Gilliot (INRIA Transfert)

L'offre d'Inria pour les entreprises

L'Inria compte 200 équipes de recherche (depuis 5 ans à Saclay) en sciences du numérique, des mathématiques appliquées à l'information, jusqu'à la communication. En tout, ce sont 8 centres de recherche sous la double tutelle du Ministère de l'Industrie et du Ministère de la Recherche. La vocation de l'Inria est donc de servir le transfert de la recherche.

Le transfert est une suite de contrats (étude, puis collaboration/recherche, puis transfert vers l'industriel). Plusieurs spécificités font de l'Inria une sorte de « boîte à outils » du transfert, s'accommodant à chaque acteur :

- notion d'équipe projet : un chercheur peut créer une équipe de recherche autour de lui sur une durée de vie de 12 ans. Il est régulièrement confronté à ce qui se fait puisqu'il est évalué par ses pairs tous les 4 ans ;
- sur le plateau de Saclay, les équipes sont constituées de chercheurs conjointement aux autres laboratoires (ENSTA, Polytechnique, Supélec, Paris-Sud, ...), au cœur d'un écosystème de grands groupes industriels, du campus, des collectivités territoriales, et du pôle de compétitivité ;
- plusieurs initiatives facilitent le transfert : les Rencontres Inria industries par une approche proactive (rencontres entre acteurs, chercheurs, industriels pour collaboration), le Joint Lab pour organiser les collaborations avec les grands groupes (laboratoires joints avec Microsoft Research, EDF, Alcatel Lucent, Alstom), l'Inria Innovation Lab pour accompagner les PME dans leurs partenariats (Sylkan).

2.3 Troisième Session 14h-16h

La troisième partie commence par un témoignage de l'innovation dans le domaine de la grande distribution, qui nous renseigne sur les potentiels d'une démarche pro-active dans un contexte difficile et

très contraint (cas d'une société à Lyon appartenant au groupe Zebra). Suivront les structures pour aider à valoriser la recherche (Incubateurs, cellules de valorisation des centres de recherche). Cet exposé est suivi par des exemples concrets d'initiatives pour favoriser l'entrepreneuriat dans l'enseignement et la recherche (incubateur, cellules de valorisation, Défi CISCO, première édition CNES de #ActinSpace, ...).

Bertrand Barré (Groupe Zebra)

Innovation dans les produits de grande distribution

Bertrand Barré dirige depuis 5 ans le groupe Zebra, « un petit commando en open innovation » (48 employés). Après avoir été sportif de haut niveau en basket, ce qui lui a donné une solide expérience de meneur de jeu, il se reconvertit en leader dans la grande distribution, activité qu'il aime comparer avec son ancien métier car « le management n'est rien d'autre qu'une bonne vision du jeu ». Sa vision a été de centraliser des gens au profil atypique, c'est-à-dire tous créatifs, pour observer les marchés de manière oblique (pas comme une étude de marché habituelle). Avec 125 brevets en 25 ans, le groupe applique avec virtuosité sa « vision oblique » sur une offre verticalisée, en stratégie de marques, en direction marketing, planning marketing (établir en fonction d'une carte des autres acteurs), management projet, design produit (essentiel pour « valoriser la valeur » de mettre en scène des technologies).

D'où vient l'innovation ? En 1900 L'Etat était moteur de l'innovation, suivant la devise du « toujours plus loin ». En 1950 l'industrie prend le relais, avec un nouveau credo : la connaissance de l'utilisateur-consommateur (individual push). Aujourd'hui on atteint une excellence de la connaissance du consommateur (en écrivant des cahiers des charges fonctionnels qui répondent aux attentes du consommateur, en organisant la gamme en fonction de la puissance), une maturité. Mais on évolue dans les mêmes réseaux, on travaille avec les mêmes personnes, donc on crée les mêmes produits. Même la recherche est conditionnée par ce que fait le voisin. De l'aspirateur à la machine à laver, les produits se ressemblent, l'offre ne crée plus d'intérêt. On assiste alors à une baisse des prix, qui permet une déstructuration de la consommation (on doit convaincre de continuer à consommer un produit alors que l'offre se multiplie). Sans aspérité, sans différenciation, le business est délicat.

Il faut tout réinventer. Quand on parle d'innovation, chacun a sa définition. Pour Bertrand, innover c'est « introduire une nouveauté propre à faire changer les usages. » Donc pour devenir une innovation, une nouveauté doit rencontrer un public, des clients. Le danger, c'est la force d'inertie du client qui est souvent conservateur. L'innovation ne consiste pas en résoudre un problème (analyse fonctionnelle), mais bel et bien à entreprendre, avec tout le risque que cela engendre.

Pour cela il faut, selon Bertrand :

- sortir du champ d'expertise, repérer la vision oblique. L'innovation n'est pas l'affaire de spécialistes. Le groupe Zebra pratique l'innovation d'exploration et d'exploitation. L'exploitation, c'est exploiter un concept et y ajouter une technologie (nouveau manche avec aimantation chez Pirex). L'exploration, c'est observer et ne pas demander, avec le regard du créatif et pas par l'intermédiaire d'un expert (chaussure de tennis Babolat qui favorise les déplacements en diagonal et latéral) ;
- changer de processus de valeur (on est prêt à payer pour le sens), donc impliquer, donner du sens. Par exemple, l'innovation n'est pas forcément synonyme de performance, parfois on innove pour moins (moins d'énergie, moins de transport). L'innovation ne coûte pas cher, c'est une niche. Il n'y a pas d'*early adopter*, mais des personnes impliquées ;
- innover dans l'organisation, la structuration des entreprises. Les grandes entreprises sont faites pour un seul service. Seulement, le problème n'est pas d'innover, mais d'inonder. Pour cela, le groupe Zebra fonctionne en pôles créatifs (intelligence collective) qui vont travailler, sur le modèle du design avancé, en prototypant l'idée et en l'adaptant ensuite. Cela nécessite de l'expérience (mesurée par le nombre d'idées qui ont échouées !), de la créativité, un esprit de conquête (entrepreneur), un pouvoir de décision (chef de produit) et de la réactivité. La force d'une innovation n'est pas l'invention, mais la rapidité à laquelle elle sort, on prend le temps de l'améliorer après. Sans jamais s'arrêter.

Donc rien n'est fini. Il faut tout réinventer. Soyez-en les acteurs passionnés ! Le groupe Zebra est en train de lancer witoos, une plateforme collaborative qui permet de déposer une idée, de la protéger et de se rémunérer aux royalties.

Question : dans le domaine des hautes technologies, peut-on rentabiliser une innovation de rupture à partir de rien ? Oui, en signant des accords de coopération. Cela permet de rémunérer les premières étapes, et fournit un amortissement. Est-ce à conseiller pour une première innovation ? Oui en non... en Chine ça marche très bien, car il n'y a pas de syndrome de la pyramide. Signer des brevets... certes mais tout n'est pas brevetable, selon Bertrand, il faut ouvrir, car plus on partage plus on trouve de contrats. Une bonne piste : mettre le chercheur chez le vendeur.

Nicolas Reynier (IncubAlliance)

L'art du croisement dans l'innovation ; point de vue d'un incubateur public

IncubAlliance fait le lien entre la recherche publique et le monde économique. A la croisée de deux cultures : recherche académique et entrepreneuriat, IncubAlliance est une équipe de conseillers qui accompagne les créateurs d'entreprises innovantes à s'accomplir, avec une mission de service public :

- accroître les chances, le potentiel de succès ;
- valoriser les résultats de la recherche ;
- contribuer au développement économique de Saclay, et français.

L'offre d'IncubAlliance permet de passer d'un statut de doctorant ou de chercheur à celui d'entrepreneur, pendant 24 mois, en étant accompagné tout au long de cette transition. L'incubateur aide le chercheur à renforcer son projet, à trouver des financements (fonds publics, investisseurs privés), dans un environnement stimulant (entraide avec ceux qui sont déjà passés par IncubAlliance).

Le croisement culturel dans l'innovation technologique apporte autant de défis que de bénéfices : croisement culturel (passer du monde académique au monde économique crée des entrepreneurs technologiques), croisement des moyens, croisement des vertus, croisement entre art et innovation.

Avec plus de 250 entrepreneurs accompagnés, IncubAlliance se positionne comme l'incubateur de référence en France. Quelques exemples d'entreprises incubées : EXTENDE (2,5 millions de CA), partenaire du CEA ; Ennesys (dépollution des eaux, chercher compétences à l'international).

Prochains événements : forum IncubAlliance Mathématiques et Entrepreneuriat, Visite d'une délégation Chinoise en partenariat avec Science Po, Rallye étudiant (édition #2) organisé par PEIPS.

Philippe Deblay (Synchrotron SOLEIL)

Recherche et Innovation au Synchrotron SOLEIL : quelle place pour les entreprises ? Quels impacts territoriaux et sociétaux ?

Le Synchrotron SOLEIL accueille principalement la recherche d'étude de matériaux et la recherche à application sociétale (par exemple dans l'ingénierie médicale), menée par des équipes extérieures de manière indépendante (2000 utilisateurs extérieurs), 600 projets (10% industriels), qui ont généré 520 publications. Il y a une sélection scientifique menée par un comité d'experts (2 AAP/an), une gratuité d'utilisation mais l'obligation de publication.

Les exigences des utilisateurs scientifiques et industriels du Synchrotron nécessitent la mise au point d'une recherche de technologie de pointe, du perfectionnement ou de la mise au point de dispositifs performants et fiables. C'est donc naturellement un lieu de synergie forte entre recherche scientifique, recherche technologique, très grandes infrastructures de recherche et industries de pointe.

Ces synergies ne se développent pas exclusivement dans la dimension technologique ; elles permettent également de créer des réseaux humains de proximité, propices au croisement des connaissances et à un climat de confiance, entre autre pour la recherche partenariale (respectant la règle du partage des moyens, résultats, risques, bénéfices).

SOLEIL favorise donc une fertilisation croisée entre recherche et innovation, car il permet de :

- multiplier les opportunités de rencontres de proximité (géographique et technique). Exemple : Société Horiba Jobin Yvon (HJY) et composantes optiques ;
- établir un climat de confiance ;
- réaliser la mise en relation physique ingénieur-chercheurs. Exemple : Société SOMINEX et l'ultra-vidé (fabrication de machines pour l'automobile). Faire évoluer les relations client-fournisseur : diversification/différenciation, formation, puis transfert de savoirs et savoir-faire. Un chiffre d'affaire multiplié par 4 en une dizaine d'années. Partenariat stratégique basé sur le transfert de connaissance ;
- travailler ensemble pour gagner beaucoup de temps sur la mise sur le marché : met en place des plateformes mutualisées d'innovation (PFMI), comme un partenariat en cosmétique avec l'Essonnoise Bio-Ec (explants peau humaine in vivo), qui a donné naissance au pôle de compétitivité Cosmetic Valley (à l'initiative de l'Université Cergy-Pontoise et SOLEIL).

Dorothee Benoit Browaeys (Up Magazine, VivAgora)

Comment articuler innovation technique et innovation sociale

Ayant atteint une situation d'urgence, la valeur de l'innovation se juge par la capacité qu'elle détient à créer du bien commun. Cela signifie que toutes les externalités doivent être prises en compte. L'outil de diagnostic DiagIR (forgé avec Formitel) permet de mesurer la valeur d'une innovation et ainsi de baliser les progrès. Nous devons donc réviser les critères d'évaluation de ces progrès : prendre en compte les solutions énergétiques et écologiques qu'ils génèrent, les valeurs intégrées (au service de l'emploi, de l'économie des ressources, d'une moindre empreinte environnementale), pour favoriser une innovation responsable. Par ailleurs l'élaboration de ce shift doit se traiter comme une « affaire publique », c'est-à-dire en donnant prise aux citoyens.

L'association VivAgora a pour ligne directrice de mettre en culture l'innovation. Depuis dix ans, elle a rendu possible une vingtaine de processus d'interaction entre parties prenantes pour produire une identité, notamment dans le domaine des nanotechnologies : débats publics, NanoForum (ateliers de rencontre chercheurs-chefs d'entreprise, plateforme en ligne), NanoRESP porté par des industriels concernés (BASF, EDF, FFB, SMABTP, ATILH).

En complément de ces dispositifs, VivAgora a lancé Up Magazine, un journal de l'innovation en ligne (collaboratif), porteur d'un regard (en termes de valeur, de progrès, d'utilité, de futilité, d'obsolescence) et d'une prospective (UP Spirit). Il met en avant des technologies adaptées à des situations (mode pas binaire technophile/technophobe), pour distinguer les technologies amateurs (TIC) des hautes technologies qui ont besoin d'experts (crowdfunding discutables dans ce domaine).

Il est nécessaire d'adopter de nouveaux modèles de conception et de métamorphoser les métiers en faveur de :

- la coopération à travers la contribution, les fablabs ;
- la frugalité des usages amateurs face aux priorités des citoyens ;
- la sérendipité des services multiples, qualité inattendue ;
- le biomimétisme tiré par le sens et non par les objets, la fonction (ontologie), interdisciplinaire, organique.

L'écosystème du plateau de Saclay peut prendre le visage neuf d'une innovation frugale, en répondant aux urgences, pragmatiques, aux demandes de protection environnementales, de production énergétique. Cela nécessite entre autres de saisir les nouvelles compétences, d'inventer de nouvelles formations et des lieux d'interfaces.

Guillaume Désveaux (CISCO France)

Le défi CISCO : la création d'entreprise à la portée des étudiants

Le monde est en train de changer drastiquement Les gros acteurs ne vont pas être les innovateurs de demain. Il faut changer la façon dont on travaille : aujourd'hui on travaille, on joue et on entreprend

en même temps. Les TIC changent de plus en plus notre relation au monde et notre relation interpersonnelle. L'industrie est en train d'évoluer vers une industrie mobile et protéiforme (Internet Growth Engines : réseaux, data center, outils collaboratifs voix et vidéo), mais surtout vers des logiques d'innovation différentes. La tendance n'est plus au plus performant (« compute »), mais se concentre sur le Cloud, le mobile et l'Internet of Things (IOT).

Il devient nécessaire de repenser l'industrie de l'informatique. Le paradigme techno-commercial du plus performant (virtuel, complexe) évolue, car plus on complexifie, plus il faut apporter simplification et industrialisation. Notre façon de consommer l'information change. Les modèles linéaires et les facteurs d'échelle de consommation de données ne sont plus adaptés (Facebook : accroissement de l'usage est linéaire, mais l'accès à l'information ne l'est pas). Le Cloud est un nouveau modèle de consommation qui permet de passer à l'échelle. Par ailleurs, on assiste à une montée en puissance du mobile, qui se traduit par une explosion des équipements (dizaines de millions d'objets). Face à une segmentation des services, l'avenir est au « paquet ». Et enfin l'internet des objets est un véritable eldorado pour les industriels comme CISCO, qui prévoient un changement de pervasion de l'outil technique dans le quotidien (50 milliards d'objets connectés, systèmes auto-provisionnés, etc.).

Les conséquences en termes d'innovation L'univers de demain est orienté sur l'usage, sur le service, sur un rapport coût-efficacité, et non plus sur l'acquisition d'une technologie et sa mise en œuvre (émergence des Smart-city, réseaux privés mobiles, comme celui des utilisateurs d'EDF, etc.).

À la veille de tomber dans le même piège que Kodak, CISCO est confronté à un nouvel état d'esprit, qui nécessite de se réinventer dans des cycles courts de 2-3 ans (passer d'un marché de prestation (fournitures et de service associé) à très forte marge à un marché de masse dont la marge baisse très rapidement). CISCO investit plus de 5 milliards de \$/an. Il faut changer la façon dont on articule l'innovation, passer d'un système de revente à un système de partenaires dans un écosystème. L'avenir est à l'open innovation, et à faire passer à l'échelle. En France, tous les atouts sont en fait réunis pour développer notre propre modèle d'innovation.

Le défi CISCO CISCO lance un concours, le défi CISCO, pour soutenir des projets porteurs de sens (but d'accompagnement).

Constat : les TICs ont des éléments pour répondre à des enjeux sociaux et environnementaux. Les étudiants ont de véritables richesses à apporter (leurs ambitions : changer le monde, et entreprendre). Ils n'ont aucune barrière pour penser autrement, travailler avec des personnes très différentes, briser les modèles de créativité et essayer toutes les idées nouvelles.

Leçon : le partenariat est la clé de l'innovation : mettre ensemble une volonté d'entreprise, les pouvoirs publics, le monde de l'enseignement, et des électrons libres que sont les étudiants (plateau de Saclay idéal). Le concours n'est pas le seul mode d'articulation de ces composantes. On a le potentiel de construire notre propre pôle d'attractivité selon notre propre modèle (et non pas reproduire la Silicon Valley).

Didier Lapierre (CNES)

Des défis pour donner le goût de l'entrepreneuriat en 24h pour l'innovation

Pour valoriser sa recherche, le CNES a proposé à ses experts présenter leurs données, sous forme d'un défi. Sa réussite a été de miser sur l'entrepreneuriat des étudiants (la génération C(risis) : crisis native), en se munissant des outils qui leur parlent, en organisant les 23 et 24 mai 2014 un hackathon.

Le hackathon #ActinSpace, porté sur les technologies du spatial, proposait de créer des services applicatifs de la recherche du CNES, en 24h. En tout 200 jeunes, 42 équipes, 17 défis, simultanément dans 5 villes (Toulouse, Paris-Saclay, Mérignac, Bidart et Cannes), pour un budget central de 40Keuros sur 7 mois de développement, et de moins de 10Keuros en local sur 5 mois.

Bilan : 80% des jeunes découvrent ce type de concours, et ont envie de réfléchir à monter une startup, 5 projets ont été repérés. Une prochaine édition est prévue, pour embarquer plus de villes, et permettre de répondre à des demandes de villes européennes.

[Un clin d'œil est lancé au jury, aux candidats et au sponsor (CISCO : dispositifs de mise en relation avec des experts de Toulouse) présents dans la salle. « Tout est regroupé pour poursuivre et concrétiser notre projet de manière rapide et efficace. Pas de langue de bois sur la façon dont les données sont utilisées, dans du concret et pas un jeu. »]

2.4 Quatrième Session 16h15-17h45

La dernière partie est consacrée à la prise de conscience de la situation, à la proposition de solutions et aux témoignages des initiatives en faveur de l'innovation, les acteurs de l'écosystème, les entrepreneurs qui construisent au jour le jour les transformations pour le monde à inventer demain afin que l'innovation ne soit plus un mot galvaudé mais une vraie solution aux problèmes d'aujourd'hui (proposition de solutions pour un rapprochement public/privé, témoignage d'une société innovante, Structure computation et d'organisations dédiées à la valorisation de la recherche...).

Mélanie Ribas (PhD)

Rapprochement des mondes académiques et privés, les compétences des doctorants au service des entreprises

De plus en plus de structures embauchent des docteurs (GG, PME, JEI...), mais le diplôme de docteur n'est globalement pas assez reconnu. Le sourcing est formaté et consanguin (silos), et les rivalités entre grandes écoles et universités perdurent. Or les entreprises ont de plus en plus besoin de décroisement, d'interdisciplinarité, de se rencontrer, et de dialoguer.

La diversification du sourcing commence à germer. Il faut lutter contre la stigmatisation des docteurs, et ouvrir l'embauche aux profils atypiques, profils SHS, aux ressources qui permettent de sortir du cadre, de faire se rencontrer les disciplines. Le docteur n'est pas qu'un chercheur, ses compétences dépassent sa spécialité (savoir-faire et savoir-être).

Les fonctions proposées aux docteurs s'élargissent (veille technologique et concurrentielle, vulgarisation, etc.). On recherche désormais des spécificités, des compétences comportementales :

- gestion de la complexité : savoir évoluer dans des mondes interdisciplinaires, ne pas penser la limite, tout est possible ;
- sens de l'analyse, esprit de synthèse, hauteur de vue ;
- risque (dépasser la limite, ne pas avoir peur des risques) ;
- capacité de communication (partage de connaissances, vulgarisation, sens relationnel) ;
- capacité à gérer un nombre hétérogène d'informations ;
- capacité d'adaptation, à se mouvoir avec différents acteurs, et différentes modalités ;
- polyvalence dans la fonction ;

Dispositifs de recrutement de doctorants (dans le cadre d'un contrat doctoral) :

- crédit Impôt Recherche (CIR) : baisse les coûts pour les entreprises qui mènent des opérations de R&D ;
- conventions CIFRE : le doctorant est salarié de l'entreprise, l'ANRT verse une subvention annuelle de 14000 euros à l'entreprise. Très peu de dossiers sont refusés ;
- missions d'expertise et de conseils : sous contrat doctoral (de droit public), le doctorant recruté par un établissement peut faire des missions jusqu'à 32 jours/an (label concurrentiel, veille, analyse concurrence), de façon ponctuelle (contractuel). C'est fiscalement intéressant, mais méconnu.

Anne-Lyse Chevaleraud et Fabien Baiata (freelance.com)

Freelance, une solution d'emploi innovante pour les chercheurs en prestation chez un client

Le Portage salarial est une solution innovante (depuis 1986 !) pour toute personne qui souhaite démarrer son activité sans avoir à créer une structure légale (spécialiste, chercheur, doctorant, expert), et pour toute entreprise recherchant une solution souple et immédiate pour faire travailler des prestataires individuels. Il permet ainsi au consultant d'effectuer une activité autonome.

Fonctionnement : Le consultant-chercheur va trouver son client (c'est lui qui trouve sa mission et négocie son salaire). Puis il contacte une société de portage salarial (200 en France) qui va faire un bon de commande : un contrat de mission avec le partenaire/client (honoraires), un contrat de travail avec le consultant/client (salaire). La commission varie entre 10-5% en fonction du CA réalisé par le prestataire. Pendant que la mission est effectuée (exclusivité du savoir en annexe), le prestataire fait valider tous les mois l'état d'avancement, facturé par la société de portage qui le transforme en salaire net au prestataire.

En chiffres, le portage salarial représente 200 entreprises, 20 000 à 30 000 consultants (chercheurs, retraités *etc.*), pour un chiffre d'affaire annuel de 500 millions d'euros.

Jérémie Bellec (Structure Computation)

La révolution SaaS au service de la valorisation de la recherche

Après une thèse à Cachan, la création de son entreprise, le passage par un incubateur, des concours, BPI France, Jérémie Bellec vient présenter sa société. Son activité ? Créer des outils web pour la valorisation de la recherche, exploitant les SaaS (Software as a Service).

Jérémie est parti d'un constat : les doctorants et chercheurs passent 70% de leur temps à créer des modèles numériques, qui sont pourtant très rarement valorisés (90% des logiciels perdus). Il s'est demandé comment réutiliser tous ces logiciels, et surtout comment systématiser cette valorisation de la recherche.

Il crée en 2007 un outil web pour la maturation technique et commerciale des logiciels de recherche, donc pour les rendre accessibles et utilisables. C'est un outil utile pour les industriels, les financeurs (reporting et communication sur les projets financés), chercheurs (diffusion travaux de recherche), doctorants et entrepreneurs (commercialisation de leurs logiciels).

La structure d'Is-sim est simple, elle comporte trois unités :

- un *framework* d'intégration : qui rend le logiciel visible et utilisable. C'est une interface graphique (étude avec Digiteo), qui permet de maturer le logiciel de manière générique (évite un développement coûteux et long) ;
- un site web (public) : qui référence l'ensemble des programmes, avec une page associée à chaque logiciel (démonstrateur en ligne, active, démos archivées, avec retour par l'utilisateur). Il sert au doctorant à savoir, à l'industriels à tester, aux chercheurs à enrichir leurs recherches ;
- un espace privé de gestion : qui est un *marketspace* d'application (distribution des logiciels, modèle économique proposé "pay per use").

Jérémie espère systématiser cette démarche et créer un marché des logiciels de recherche (cadre restreint). L'objectif est de faire du logiciel un résultat principal et non pas annexe de la recherche et de passer à l'échelle.

L'avantage est que la solution est déclinable : pour des journaux scientifiques applicatifs (comme IPOL qui permet d'ajouter des vidéos aux articles), pour les cahiers de laboratoire (ouverture sur l'extérieur, communiquer), aux sites web *marketing* pour éditeurs de logiciels. Les doctorants du LMT Cachan proposent déjà à leurs étudiants d'utiliser cet outil lors de TD. On peut l'imaginer en complément au MOOCs. Le marché est naissant : uniquement deux acteurs en France (Recherche Reproductible et Executable Papers).

Dominique Helaine (Suez Environnement)

Offre Recherche et Innovation de Suez Environnement

Pour innover, le groupe Suez-Environnement se doit de s'ouvrir aux startups et de travailler autrement qu'avec ses propres ressources puisque c'est une entreprise de service (recherche limitée : moins de 1% du CA). Sa démarche vers l'innovation se construit donc autour de la mise en place de partenariats avec des startups innovantes, ainsi que des projets collaboratifs avec des PME.

Le fond d'investissement interne Blue orange (50 millions d'euros sur 10 ans) choisit d'aider (participation minoritaire) au développement commercial de startups innovantes dans les domaines de l'eau et des déchets, en identifiant de manière très sélective des projets à même de changer nos métiers (7 startups sélectionnées, sur 1000). En plus de billets allant de 500 000 à 2 millions d'euro, il permet une mise en relation avec un réseau international de chercheurs, une exposition commerciale et industrielle de chaque startup et l'accès aux résultats de la R&D menée par le groupe.

Parmi les startups sélectionnées, on trouve Redox Maritime Technologie (épuration maritime), Cynar Plc (valorisation de déchets plastiques en carburants), DeMeter 3 (en co-investissement), Agri-Esprit (monitoring de l'usage agricole de l'eau), SolVert (matière organique transformée en carburant).

Un clin d'œil est donné au génie du biomimétisme, avec l'exemple de PAX Water Technologies qui a créé un système d'agitation des eaux de stockage, en s'inspirant du phénomène naturel de tourbillon (grande capacité avec très peu d'énergie), conduisant à des bénéfices directs importants (10 millions de dollars de CA, croissance 10%).

Le groupe Suez-Environnement est enfin très friand de coopérer avec des PME autour de projets collaboratifs, pour partager idées et risques, dans un écosystème de plus en plus favorable. Horizon 2020 (60 milliards d'euros) incite les grands groupes à créer cet écosystème de la coopération en fixant un objectif de 20% de son budget en faveur des PME. Il est pour cela nécessaire de créer un équilibre dans les relations de coopération avec les PME (gagnant-gagnant), qui sont de moins en moins disproportionnées. La coopération peut par ailleurs prendre différentes formes (participation par le collaboratif).

Alain Duprey (Association des Instituts Carnot)

La recherche au service de l'innovation pour les entreprises

Les Instituts Carnot, créés en 2006 par le MESR, représentent 34 laboratoires en France. Proche des Fraunhofer allemands, leur mission est de développer la recherche partenariale, pour faciliter le rapprochement public/privé. Le label « Institut Carnot » atteste d'une excellence scientifique (attire des entreprises) et d'un professionnalisme dans la relation partenariale (aptitude à contracter dans des temps raisonnables, respecter des délais, écouter les vrais besoins du client) ce qui est une évolution culturelle.

Quatre moteurs permettent l'évaluation pour ce dispositif :

- objectifs engageant (5 ans) en direction des entreprises ;
- actions financées pour tenir des engagements (jugés sur les résultats par rapport à l'engagement), définies chaque année par les instituts Carnot ;
- soutien financier basé sur les résultats obtenus constatés (évaluation a posteriori à mi-parcours), processus vertueux ;
- fonctionnement en réseau intégré (pour travailler ensemble : complémentarités thématiques, et de positionnement amont-aval, pour couvrir l'ensemble de la chaîne de la valeur).

Les instituts Carnot représentent 50% CA de la recherche française avec les entreprises, 15% des effectifs de recherche, pour 1,2 millions d'euros par jour de contrat avec les entreprises. Ils font preuve d'une bonne croissance annuelle : +17%/an de recherche contractuelle, +20% /an de R&D avec les PME, environ 65 startup /an et 970 brevets/an.

Les instituts Carnot sont positionnés sur tous les grands secteurs économiques (pharmacie, industrie extractive, énergie, TIC, chimie et matériaux, médicaux, mécanique des procédés, agroalimentaire,

biens de conso, mode et luxe...), en réponse aux enjeux socio-écologiques et économiques. Leur gouvernance s'étend sur un périmètre, pour définir une stratégie recherche partenariale commune, et se vendre ensemble.

Des projets collaboratifs naissent par ailleurs de ces écosystèmes pour répondre à des programmes nationaux et européens (H2020, COSME, FTI, ...), associant les meilleures parties de chacun des secteurs.

2.5 Conclusions

Jean-Luc Beylat (Président du Pôle de compétitivité System@tic)

Conclusion

L'innovation n'est pas une posture de modernité, mais un devoir, celui de changer de société. Alors que nous entrons dans une phase de transformation impressionnante (sociale, technologique, etc.), rentrer dans un immobilisme serait radical pour le futur du pays. Il faut plus que jamais se projeter, sortir de sa zone de confort. Aller chercher des choses nouvelles, qui vont construire, de la même manière que le début du 20e siècle a marqué une transformation de notre société, dont les conséquences se font encore ressentir au Moyen Orient (Synthèse créative). La France a un potentiel. Elle excelle dans les technologies de cycle long (TGV), mais dans une phase de cycle court il faut tout transformer.

Transformer par un aspect culturel. Il faut changer le rapport à l'entreprise (rapport Beylat-Tambourin), développer une culture de l'entrepreneuriat. Le système est contraint. En sortant d'une école d'ingénieur, un jeune aspire à entrer dans un grand groupe, alors qu'il devrait créer une *startup*, même arrêter ses études avant !

Transformer par l'expertise. Il faut augmenter les interactions, réussir la connexion public-privé (Silicon Valley, Israël à Aifa).

Transformer par un aspect financement. Il y a un moteur à alimenter. Il n'y a pas de mécanisme d'investissement privé, pas d'alimentation de l'entrepreneuriat. La vraie vie est de capter les capitaux privés, d'attirer les entrepreneurs, les étudiants étrangers, les investisseurs, bref de soigner l'attractivité de la France. L'entrepreneuriat est une démarche personnelle, mais c'est toujours la part d'une politique publique. Il faut donc plus d'initiatives et une orchestration. C'est l'optimisation de l'argent qui manque.

Transformer par un aspect regroupement. Il faut développer les politiques d'écosystème (comme ici sur le plateau de Saclay). Les entreprises émergent là où les gens se croisent. Les pôles de compétitivité (Systematic) aident au financement des entreprises pour les projets collaboratifs, mettent en place les passerelles R&D, incitent les grands groupes à se connecter aux petites structures.

L'innovation dans un grand groupe est par définition compliquée. Il faut créer des espaces où on laisse grandir des pirates tout en interagissant, et aller plus loin : décroisonner la structure en mettant des plateaux pour les entreprises qui s'installent pour créer une Innovation City qui va être inaugurée le 30 septembre.

David Ros (Vice-Président du Conseil Général de l'Essonne)

Clôture

Le conseil général de l'Essonne investit depuis 1998 dans la R&D, convaincu de l'utilité d'intervenir dans certains domaines : Soleil, Neurospin, e-ogeo, et sur certains plans : outils liés au fonctionnement, projets de partenariat PME. Mettant à profit sa bonne connaissance générale du terrain, il se positionne donc en observateur-acteur de son écosystème, pour faire le lien entre partie privée et publique.

L'enjeu d'aujourd'hui est de savoir comment procéder, à notre manière. Pour cela il est intéressant d'apprendre de quelques exemples qui fonctionnent ailleurs (visites à San Diego et au MIT de Boston). Deux principales leçons : La communication est primordiale et la prise de risque ne doit plus effrayer.

En France, nous avons beaucoup d'atouts, mais il faut les mettre en avant (success story). L'éosphère (150 emplois, Radar, Lidar, pollution atmosphérique) vient de signer un contrat avec EDF pour un projet d'éoliennes. Il y a beaucoup d'argent à aller chercher en Europe, avec l'évolution d'une Europe des régions, mais aussi beaucoup de concurrence.

En 2015, le département de l'Essonne lance l'Open Innovation Breakfast, pour faire se rencontrer grands groupes, et acteurs de la recherche, et favoriser le B2B.

On termine par une belle phrase : « Je ne sais pas si la solution c'est l'innovation, mais dans la solution il y aura innovation ! »

Bernard Monnier (MIM)

Remerciements

Bernard remercie tout particulièrement

- l'ensemble des orateurs d'avoir accepté son invitation, et pour la qualité de leurs interventions ;
- les participants qui ont répondu en grand nombre à cette invitation à partager autour de ce thème de l'innovation en recherche ;
- les organisateurs qui l'ont accompagné dans l'organisation de cette journée, Marie Tétard et Régine Lombard sur les aspects logistiques, Philippe d'Anfray sur les aspects techniques ;
- Clio Meyer, la rédactrice des actes de ce séminaire.

Chapitre 3

Résumés des interventions

3.1 **André-Yves Portnoff**, Observatoire de la Révolution de l'Intelligence

Innové ? Une ardente obligation !

Face au défi de l'iPhone, Nokia a succombé, Samsung est devenu numéro un mondial. Pourquoi ? L'innovation, manière de changer pour demeurer viable dans un contexte mouvant, sera plus que jamais une ardente obligation pour les entreprises et les pays décidés à se développer malgré et grâce aux changements continus qui nous attendent. Ce n'est plus une affaire seulement de techniciens, mais d'organisation, de culture de l'écoute, de l'empathie, de la collaboration, de vision systémique et de long terme, de volonté et de valeurs. L'innovation ne s'est jamais confondue avec la recherche mais se nourrira encore plus d'elle, en s'intéressant d'avantage que par le passé aux sciences humaines ; en effet, l'innovation majeure est globale, elle inclut le modèle économique, le style de *management*, la stratégie de partenariats entre entreprises grandes et petites, fournisseurs, laboratoires, clients, ... Les clefs d'une renaissance économique européenne sont à notre portée, le « pour quoi, pour qui » et « comment » nous utiliserons nos ressources créatives vont compter infiniment plus que le « combien » qui sera dépensé.

3.2 **Bernard Monnier**, MIM

De la Recherche à l'Innovation, comment *manager* l'innovation de rupture ?

La recherche étant le processus de génération d'idées nouvelles et l'innovation, celui de la mise sur le marché d'une nouveauté, pourquoi ces deux processus sont-ils si souvent associés alors qu'ils sont éloignés par définition ? L'exposé posera les bases de la réflexion autour de ces notions et des liens qu'il peut y avoir entre la recherche et l'innovation dans le but de créer de la valeur par l'innovation de rupture que ce rapprochement favorise. Il présentera les bases de la nouvelle stratégie à mettre en œuvre demain dans le contexte de crise actuel. Il présentera en quoi la collaboration et les partenariats sont un passage obligé pour la survie de notre économie locale et nationale. Ces notions seront mises en perspective mais l'exposé s'attardera surtout à présenter et proposer des solutions pour passer à l'acte : le temps n'est plus à dire ce qu'il faut faire mais comment le faire, ce sera le principal fil conducteur de l'intervention proposée.

3.3 **Bérengère Bonnafox & Julie Baudet**, CCI Essonne

CCI Essonne : Panorama des aides dédiées à la RDI en Ile-de-France

Dans le cadre de son éventail de prestations, la CCI Essonne accompagne les entreprises et porteurs de projets innovants par :

- l'accompagnement à la création et au développement d'entreprises innovantes ;
- le conseil et assistance technique au montage de dossiers financiers et la mise en relation avec des financeurs publics/privés et partenaires scientifiques et technologiques ;

- l'accompagnement au CIR/CII et au statut de JEI/JEU ;
- la recherche de partenaires technologiques, commerciaux et de R&D en Europe ;
- l'accompagnement au montage de projets européens de RDI, *etc.*

L'innovation est aussi variée que peut l'être une entreprise. Les formes des aides éventuelles le sont aussi : subventions, statuts JEI/JEU, CIR/CII, programmes européens, investisseurs, levées de fonds, *etc.* Cette présentation vise à dresser un panorama de ces différentes sources de financement pour des projets innovants.

3.4 Henri d'Agrain, Small Business France

Partenariat d'innovation : vision européenne et française

La procédure de « partenariat d'innovation » permet à une personne publique de lier, dans un même marché, phase de recherche et développement et phase d'achat des premières solutions innovantes. Ce partenariat d'innovation manifeste la volonté européenne que l'achat public encourage la performance et l'innovation pour satisfaire les besoins des administrations et collectivités. L'intérêt de ce partenariat est de permettre le développement et l'acquisition ultérieure de produits, services ou travaux nouveaux et innovants, répondant au besoin du pouvoir adjudicateur, sans qu'il soit nécessaire de procéder à la passation d'un marché ultérieur distinct pour l'acquisition. Cette procédure ne pourra néanmoins être utilisée que si ce besoin, au jour où il s'exprime, ne peut pas être satisfait par le marché, du fait que les produits, services ou travaux innovants que le partenariat aura pour but de développer n'existent pas encore.

3.5 Jean-Pierre Boissin, Académie de l'entrepreneuriat et de l'innovation

Création d'un statut étudiant-entrepreneur à la rentrée 2014

Suite aux assises de l'entrepreneuriat et aux recommandations du Président de la République, Madame Fioraso, Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a engagé 4 mesures :

- 29 « Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat » (PEPITE) regroupent l'ensemble des établissements de l'enseignement supérieur français (des universités aux grandes écoles). Ce sont des structures d'ingénierie de la mise en œuvre des actions sur leur territoire avec deux grandes missions : développer la culture de l'entrepreneuriat et de l'innovation, accompagner les étudiants passant à l'acte avec leurs partenaires (structures d'accompagnement et de financement) ;
- au cours des phases d'accréditation des établissements, la démonstration devra être faite que des modules en entrepreneuriat et en innovation avec ECTS sont intégrés dans les maquettes pédagogiques L,M,D et équivalents ;
- première mondiale, à la rentrée est lancé le statut national étudiant-entrepreneur et le diplôme étudiant-entrepreneur (D2E). Ce statut national étudiant-entrepreneur donne des éléments dérogatoires comme pour le statut sportif de haut niveau (césure, substitution du projet entrepreneurial au stage, accès espace *co-working*, pré-accompagnement avec le diplôme étudiant-entrepreneur ;
- la première édition du prix PEPITE tremplin étudiant-entrepreneur (MESR-BPI) s'achève, c'est un succès. Lancé en février avec une clôture fin mars, plus de 400 dossiers ont été déposés, 140 ont été sélectionnés au niveau national, 50 sont lauréats dont 40 avec un prix de 5 K€ et 10 avec un prix de 10 K€ et un déjeuner avec le Président et les ministres le 20 juin dernier.

3.6 Maïke Gilliot, INRIA Transfert

L'offre d'Inria pour les entreprises

Inria, institut public de recherche en sciences du numérique, a pour mission de participer à l'effort d'innovation français en transférant vers l'industrie technologies et compétences. Programme dédié aux

PME, partenariats stratégiques avec la R&D de grands groupes industriels, soutien à la création d'entreprises : Inria propose différents dispositifs pour le transfert. Une équipe de professionnels accompagne chercheurs et entrepreneurs dans le montage de projets créateurs de valeurs. Nous présenterons Inria et ses différents dispositifs liés au transfert.

3.7 Nicolas Reynier, IncubAlliance

L'art du croisement dans l'innovation ; point de vue d'un incubateur public

Depuis plus de 14 ans, IncubAlliance fait le lien entre la recherche publique et le monde économique. À la croisée de deux cultures : recherche académique et entrepreneuriat, IncubAlliance accompagne les créateurs d'entreprises innovantes à s'accomplir. L'exposé vous présentera un éclairage sur les défis et les bénéfices du croisement culturel dans l'innovation technologique. Avec plus de 250 entrepreneurs accompagnés, IncubAlliance se positionne comme l'incubateur de référence en France.

3.8 Philippe Deblay, Synchrotron Soleil

Recherche et innovation au Synchrotron SOLEIL : quelle place pour les entreprises ? quels impacts territoriaux et sociétaux ?

Les exigences des utilisateurs scientifiques et industriels des centres de rayonnement synchrotron tels que SOLEIL nécessitent la mise au point fréquente de technologies innovantes ou de perfectionnements de technologies existantes au-delà de l'état de l'art ; SOLEIL est donc naturellement un lieu de synergie forte entre recherche scientifique et recherche technologique d'une part, et entre très grande infrastructure de recherche et industrie de pointe d'autre part.

Ces synergies ne se développent pas exclusivement dans la dimension technologique ; elles permettent également de créer des réseaux humains de proximité, propices au croisement des connaissances et à la confrontation et à la consolidation des compétences de terrain, dans un climat de confiance réciproque. Elles jouent également un rôle important dans le développement territorial et contribuent à apporter des réponses aux grands enjeux de société.

Quelques collaborations seront présentées pour illustrer la fourniture de produits et services technologiques, les partenariats pour la co-conception de dispositifs ou de services innovants, ou encore les transferts de connaissances de SOLEIL vers des entreprises de production.

3.9 Dorothee Benoit Browaeys, Up Magazine/VivAgora

Comment articuler innovation technique et innovation sociale

Dans un contexte de raréfaction des ressources, de fragilisation des écosystèmes, la valeur de l'innovation se juge de plus en plus aux solutions énergétiques ou écologiques qu'elle génère. C'est en amont des projets que l'on peut intégrer les préoccupations sociales, en interaction avec les parties prenantes, pour mettre en œuvre une innovation responsable, maître mot du programme européen Horizon 2020. Depuis dix ans, l'association VivAgora a déployé une vingtaine de processus d'interaction entre parties prenantes notamment dans les domaines des nanotechnologies : *focus groups*, ateliers scénarios, travail de consensus, débats publics, ateliers citoyens-entreprises sur le plateau de Saclay, ... Après l'expérience du Nanoforum, le Forum NanoRESP initié par VivAgora, porté par une alliance d'acteurs concernés (BASF, EDF, FFB, SMABTP, ATILH) constitue pour les industriels un espace stratégique pour vérifier la pertinence de leurs questions. Enjeu de robustesse donc que d'intégrer les logiques sociales aux logiques industrielles. Des fruits issus de l'inclusion de questions transversales : utilité des produits *versus* risque, garantie des services *versus* incertitude, confiance dans la maîtrise *versus* défiance, ... Notre outil de diagnostic DiagIR (forgé avec Formitel) est un support concret pour baliser les progrès de

toute entreprise. Aujourd'hui le média de l'innovation en ligne, UP Magazine, met en exergue les initiatives qui intègrent les priorités de moindre empreinte et baisse de flux (UP Spirit). L'écosystème du plateau de Saclay peut prendre le visage neuf de cette innovation frugale, c'est-à-dire judicieuse, performante mais surtout organique. Pourvu que l'on accompagne les projets en cohésion avec les contraintes et opportunités naturelles et sociales.

3.10 Guillaume Désveaux, CISCO

Le défi CISCO : la création d'entreprise à la portée des étudiants

La France dispose d'atouts uniques pour être *leader* dans l'innovation technologique et non technologique par la qualité de son enseignement, de la recherche publique, l'implication des pouvoirs publics, son tissu économique et son foisonnement associatif. Encore reste t'il à combiner toutes ces forces et libérer les freins de l'entrepreneuriat pour créer une chaîne de valeurs allant de la recherche au développement économique. Dans ce but, Cisco France a lancé des initiatives pour accompagner des projets de création de start-up à chacune de leurs étapes : depuis l'idée jusqu'au dépôt des statuts. Nous avons ainsi tenu à associer toutes les forces indispensables à la réussite de cet objectif. Les écoles, les pouvoirs publics, les associations et les collaborateurs de Cisco.

3.11 Didier Lapierre, CNES

Des défis pour donner le goût de l'entrepreneuriat en 24h pour l'innovation

Le CNES est à l'origine d'un événement national consistant à valoriser la recherche du CNES en mettant à disposition 17 projets à plus de 200 candidats, entrepreneurs, étudiants, chercheurs, associations, développeurs, usagers, créatifs, demandeurs d'emplois, afin de leur proposer de relever le défi de créer de la valeur dans un laps de temps limité à 24h, les 23 et 24 mai 2014. Cinq villes en France ont relevé ce challenge d'organiser cette première édition, Toulouse, Paris-Saclay, Mérignac, Bidart et Cannes. L'espoir du CNES est de voir certains participants prolonger l'exercice en allant jusqu'à la création de *start-up* et donc d'emplois. L'exposé présentera le retour d'expérience de l'organisation d'un tel événement au niveau National.

3.12 Mélanie Ribas, PhD

Rapprochement des mondes académiques et privés, les compétences des doctorants et des docteurs au service des entreprises

Face aux enjeux de la mondialisation et dans une économie de marchés de plus en plus concurrentielle, la compétitivité des pays dépend de leur capacité de recherche et d'innovation. Dans ce contexte, la diversification du *sourcing* est essentielle pour les entreprises. Les compétences des docteurs (savoir-faire et savoir-être) sont stratégiques pour favoriser des projets d'innovation à forte valeur ajoutée économique, technologique, sociale, environnementale, ... On présentera ici les dispositifs de recrutement de doctorants et docteurs.

3.13 Anne-Lyse Chevaleraud & Fabien Baiata, freelance.com

Freelance, une solution d'emploi innovante pour les chercheurs en prestation chez un client

La construction d'un projet d'innovation n'est pas toujours simple et requiert de fédérer les entités concernées pour s'aligner sur une même vision. Outre les aspects purement techniques et innovants,

nous avons trop souvent observé des difficultés sur les aspects de contractualisation : comment facturer ? suis-je dans la liste des fournisseurs référencés de mon client ? Comment je serais payé ?....

Le portage salarial est une solution à ce problème. Chaque personne, spécialiste, chercheur, docteur, expert, peut faire partie d'une équipe de la structure choisie ; *start-up*, PME, industriel, qu'il ait ou non une structure, auto entrepreneur par exemple. Quel que soit son statut, indépendant, il pourra faire appel à cette solution de portage salarial qui sera présentée lors de cet exposé afin de connaître les avantages tout en évitant les risques potentiels d'une telle solution si elle n'est pas bien maîtrisée.

3.14 Jérémie Bellec, Structure Computation

La révolution SaaS au service de la valorisation de la recherche

La recherche produit plusieurs types « résultats » : des acteurs compétents ; des articles décrivant des méthodes ; des logiciels mettant en œuvre ces méthodes ;...

Parmi ces résultats, les logiciels occupent une place à part. Ils sont considérés comme annexes, leur diffusion et leur valorisation ne sont pas organisées. D'une part cela conduit à une perte massive et systématique de connaissances au sein des laboratoires. D'autre part ces activités de recherche restent non reproductibles et non valorisables à l'extérieur car aucun cadre simple n'est offert pour permettre l'accès à ces logiciels et la maturation d'applications concrètes par d'autres utilisateurs.

La plate-forme is-sim a été imaginée et réalisée avec une certitude : l'outil *web* peut radicalement modifier la manière de diffuser et de valoriser la recherche en associant les utilisateurs. Nous montrerons à travers plusieurs exemples qu'au-delà de l'innovation technologique se met en place une innovation organisationnelle qui permet : l'utilisation des logiciels comme outils de diffusion de la recherche ; l'accélération de la maturation de ces logiciels ; la création de nouveaux modèles économiques permettant de contribuer au financement de la recherche.

3.15 Dominique Helaine, Suez Environnement

Offre recherche et innovation de Suez Environnement

L'innovation dans le domaine des nouvelles technologies et des nouveaux services intéressant directement le secteur des métiers de l'environnement est dynamique. Elle concerne à des échelles différentes l'ensemble des acteurs de l'innovation : les académiques, les petites ou les grandes entreprises. Conscient de la richesse et du dynamisme de cet environnement, le groupe Suez Environnement est particulièrement ouvert à l'*Open Innovation* aux différents stades du processus. La présentation montrera comment Suez Environnement a structuré son offre recherche et innovation : un *focus* sera fait sur les différentes formes de relation partenariale que le groupe construit avec les *start-up* innovantes dans son domaine.

3.16 Alain Duprey, Association des Instituts Carnot

La recherche au service de l'innovation pour les entreprises

Constitués sur le modèle des instituts allemands Fraunhofer, les instituts Carnot portent le nom de Nicolas, Léonard, Sadi Carnot (1796-1832), à l'origine du second principe de la thermodynamique, qui trouve de nombreuses applications dans notre quotidien.

La mission centrale des instituts Carnot est le développement de la recherche partenariale. Leurs atouts : excellence scientifique et professionnalisme. Leur réseau est national, avec un fort ancrage territorial. Ils représentent 420 M€ soit 50% du CA de la recherche française avec les entreprises, créent 65 *start-up* par an, et déposent 970 brevets prioritaires. Leurs champs de compétences : mécanique, technologies pour la santé, énergie, TIC, micro et nano technologies, construction, environnement.

<http://www.association-aristote.fr>

info@association-aristote.fr

ARISTOTE Association Loi de 1901. Siège social : CEA-DSI CEN Saclay Bât. 474, 91191 Gif-sur-Yvette Cedex.
Secrétariat : Aristote, École Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex.
Tél. : +33(0)1 69 33 99 66 Fax : +33(0)1 69 33 99 67 Courriel : info@association-aristote.fr
Site internet <http://www.association-aristote.fr>