

**Compte-Rendu de la réunion débat du 8 Avril 2014 à l'Ecole Centrale de Lille**  
**« Les Ingénieurs : l'entrepreneuriat et l'innovation »**

Le 8 Avril 2014 à l'Ecole Centrale de Lille a eu lieu la 2<sup>ème</sup> édition de la Journée Nationale de l'Ingénieur. Organisée par l'URIS Nord Pas de Calais (Union Régionale des Ingénieurs et Scientifiques) et l'IESF (Association d'Ingénieurs et Scientifiques de France), la réunion s'est déroulée autour de 2 tables rondes sur le thème « **Les Ingénieurs : l'entrepreneuriat et l'innovation** ».

Etienne CRAYE, directeur de l'Ecole Centrale de Lille depuis 2005, a d'abord indiqué que l'école, qui a une dimension mondiale, existe depuis 160 ans (1854) ; qu'elle forme à un master spécialisé en innovation entrepreneuriat depuis l'année 2000 ; qu'elle a participé avec d'autres grandes écoles d'ingénieurs de la région entre 2003 et 2005 au lancement de 3 incubateurs d'entreprises innovantes pour accueillir et accompagner les porteurs de projet de création d'entreprise : **APUI** (ENSMD Ecole Nationale Supérieure des Mines de Douai) – **TONIC** (ECLille=Ecole Centrale de Lille, SKEMA Business School, ENSAM=Ecole Nationale Supérieure d'Arts et métiers) – **INNOTEX** (ENSAIT Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles). 97 entreprises ont ainsi été créées dont 75 sont toujours en activité. De plus, l'école Centrale Lille a lancé début 2013 un MOOC (Massive Open Online Course = Formation en ligne) « **ABC de la Gestion de Projet** » pour inciter à se lancer dans l'innovation et la création d'entreprise.

Jean Claude GENTINA de l'IESF (Association d'Ingénieurs et Scientifiques de France – <http://www.iesf.fr>), ancien directeur de l'Ecole Centrale de Lille de 1982 à 2005, a indiqué que l'IESF fédère 180 associations d'ingénieurs et scientifiques dont l'URIS Nord Pas de Calais (Union Régionale des Ingénieurs et Scientifiques). Parmi les objectifs de l'IESF, citons :

- Encourager les ingénieurs dans la voie de l'entrepreneuriat ;
- Susciter des vocations et générer de l'employabilité ;
- Renforcer le sentiment d'appartenance à une communauté d'ingénieurs et de scientifiques.

En France, seuls 4% des ingénieurs sont entrepreneurs (25% aux USA). Sur 3023 ingénieurs diplômés en 1999, 74 sont entrepreneurs (soit 2,4%). Force est de constater que la création d'entreprises n'est pas la seule finalité des ingénieurs.

La région Nord Pas de Calais forme annuellement 3000 nouveaux ingénieurs dont la moitié environ quitte la région.

Les formations évoluent en intégrant depuis les années 2000 des formations à l'entrepreneuriat ; et en développant :

- Des incubateurs d'entreprises dans les écoles d'ingénieurs : ECLille, ENSMD, SKEMA Business School, ENSAM, HEI, ISA, ISEN.
- Des HubHouses à Lille 1, 2, 3 pour susciter l'esprit d'entreprendre auprès des Etudiants ; pour découvrir les métiers de l'entrepreneur et développer l'agilité entrepreneuriale (ex. [Hubhouse-lille1lille3@univ-lille1.fr](mailto:Hubhouse-lille1lille3@univ-lille1.fr)) ; pour expérimenter une gestion de projet ; pour accueillir et accompagner les étudiants créateurs par des Professionnels.

Compte-Rendu de la réunion débat du 8 Avril 2014 à l'École Centrale de Lille  
« Les Ingénieurs : l'entrepreneuriat et l'innovation

« Vous ne pouvez pas forcer le caractère et le courage en décourageant l'initiative et l'indépendance » - Abraham Lincoln (Déclaration au Congrès en 1860) : (  
<http://avocatflorideblog.com/declaration-dabraham-lincoln-au-congres-en-1860/> )

## A. 1ère Table ronde : Formation à l'Entrepreneuriat

### Les intervenants :

**Fabrice LEGER** : responsable de la formation à l'entrepreneuriat à ECLille.

**Franck ARNOLD** et **Ludovic LAHOUSSE** en charge de l'incubateur TONIC pour ECLille, SKEMA et l'ENSAM de Lille.

**Patrick TIBERGHEN** (remplacé par Valérie): responsable de l'incubateur APUI à l'ENSMD.

**Chrystelle GAUJARD** : responsable de la formation à l'entrepreneuriat au sein du groupe HEI, ISEN, ISA.

**Ségolène RUSSEL** : avocate chez FIDAL.

**Frédéric BOUCHEZ** : MIK Partners (EuraTechnologie).

- Si l'appartenance à une famille d'entrepreneurs aide, les talents d'entrepreneur ne sont pas innés.
- **L'entrepreneuriat, ça s'apprend et surtout ça se vit au travers d'une pédagogie active et d'un projet concret** : on avance en marchant - Apprendre à entreprendre. *Learning by Doing* est le meilleur levier pour développer l'esprit d'initiative et entrepreneurial.
- **La formation à l'entrepreneuriat développe l'esprit d'entreprendre et l'agilité à manipuler différentes dimensions.** L'acquisition d'outils sert surtout à oser expérimenter et à transformer des contraintes en opportunités. La formation pousse à imaginer et à explorer des possibles ; à structurer et à valider l'opportunité en la confrontant aux réalités du terrain.
- La formation entrepreneuriale permet au porteur de projet :
  - D'être poussé pour explorer des possibles ;
  - De structurer son projet par des approches variées ;
  - De passer à l'action ;
  - D'éviter d'être déboussolé certains jours par des contraintes ;
  - De saisir des opportunités.
- L'apprentissage coopératif et l'exploitation des réseaux (ex. Réseau Nord Entreprendre) permettent d'avoir des soutiens et de bénéficier de l'effet miroir.

**Compte-Rendu de la réunion débat du 8 Avril 2014 à l'École Centrale de Lille**  
**« Les Ingénieurs : l'entrepreneuriat et l'innovation »**

- A partir d'une idée ou d'une invention, « **INNOVER** » consiste à **mettre en avant des éléments différenciants**; à **provoquer une rupture technologique, de process d'usage ou de Business Model (ex. Free)** ; et à **trouver un marché**. Le résultat peut-être la création d'une activité ou la création de valeur.
- **Peu d'étudiants arrivent à l'innovation**. Pourtant les conditions d'études sont de plus en plus favorables à l'entrepreneuriat : modèles d'enseignements actifs – équipes de plus en plus mixtes ... . Le principal frein « **Si je plante mon projet, j'aurai un mal de chien à me repositionner sur le marché de l'emploi** » est en fait une erreur car c'est au contraire montrer être capable d'initiative, de se mobiliser et d'innover. C'est bien le besoin de créer de nouvelles valeurs pour sortir du contexte de manque d'emplois et de crise actuelle.
- Comme en Scandinavie où le développement de l'esprit d'initiative est prévu dans les programmes d'éducation, **des formations à l'entrepreneuriat existent également en France dans les Collèges et Lycées ; et un 1<sup>er</sup> Festival de l'initiative est d'ailleurs prévu pour les Jeunes qui entreprennent, le 21 mai 2014 à Lille Grand-Palais :**
  - Salon des mini-entreprises, organisé par EPA « Entreprendre Pour Apprendre » - <http://www.entreprendrepourapprendre.org/actualites/2-article-actu/621-actualite-1.html> .
  - Vidéothèque des mini-entrepreneurs : <http://www.entreprendrepourapprendre.org/videotheque.html> .
- **La Région Nord Pas de Calais est très motrice en matière d'innovation** par la mise en place de programmes qui sont en avance au plan national (ex. **Programme Pépites**) :
  - Création d'émulations entre les Ecoles et les Universités ;
  - Développement des incubateurs d'activités qui sont des écosystèmes structurants (EuraTechnologies : <http://www.euratechnologies.com/> – EuraSanté : <http://www.eurasante.com/> ) ;
  - Mise en place d'aides pour rester serein dans l'étude d'un projet ; vérifier l'adéquation entre le problème à régler et la solution apportée ; évaluer la maturité du projet.
- Il existe des incubateurs d'Ecoles et d'Universités dont l'un des atouts réside dans les liens entre les Chercheurs et les Labos ; mais aussi des incubateurs de Parcs (EuraTechnologies – EuraSanté) et des incubateurs Privés qui sont autant de structures attractives pour aller vers l'entrepreneuriat (cf. **Le Guide « J'innove »** : <http://jinnove.com/Actualites/Le-guide-du-createur-d-entreprise-innovante-en-Nord-Pas-de-Calais> ).
- **Même si tout n'est pas protégeable juridiquement à cause des vides juridiques, il y a lieu de valoriser ce qui a été créé ; et de protéger les propriétés industrielles (Brevets) et intellectuelles (Marques, Design, Savoir-faire, Secrets de fabrication ... )** : cf. Avocats et l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle - <http://www.inpi.fr/fr/accueil.html> ).

**B. 2ème Table Ronde : Ce que fait le monde économique pour soutenir la création d'activités innovantes**

**Les intervenants :**

**Michel KREMER** : Arts et Métiers « Business Angels »

**Sébastien BREMER** : Président de « Réseau Entreprendre Nord »

**Laurent DEGROOTE** : Président du CESER Nord Pas de Calais sur les Stratégies Régionales d'Innovation et d'Entrepreneuriat (SRIE) en Nord Pas de Calais.

**François MONIE** : accompagnement de l'innovation dans les PME par un consortium d'entreprises (VEOLIA, ORANGE, RABOT DUTILLEUL)

**Frédéric BOUCHEZ** : MIK Partners (EuraTechnologie).

- **La population régionale a eu un déficit d'autonomie pendant 3 générations, due à une subordination et une obéissance à la hiérarchie ; d'où le manque de culture entrepreneuriale** : 32,3 entreprises pour 1000 habitants en Région Nord Pas de Calais par rapport à 48,4 entreprises en France métropolitaine.
- **La région a cependant des atouts** avec un dynamisme associatif indéniable, 150.000 étudiants en formation, des pôles de compétitivité, des fleurons économiques ... .
- **L'objectif de la Région est de la positionner parmi les 5 premières régions entrepreneuriales européennes.** Le Nord Pas de Calais a d'ailleurs été désigné « Région européenne entrepreneuriale » en 2013 : <http://www.jinnove.com/Actualites/Le-Nord-Pas-de-Calais-designe-Region-europeenne-entrepreneuriale-2013> .
- **La Stratégie du SRIE (Schéma Régional d'Innovation et d'Entrepreneuriat) est de :**
  - Travailler avec tous les acteurs (Conseil Régional, Entreprises et Chambre de Commerce et d'Industrie, l'Académie, ...). Le Rectorat a d'ailleurs dégagé 3 postes à temps plein pour favoriser la culture entrepreneuriale dans les collèges, les lycées et l'enseignement supérieur.
  - Développer les HubHouses : 7 existent actuellement.
  - Organiser le 21 Mai 2014 à Lille Grand-Palais le 1<sup>er</sup> Festival de l'Innovation.
  - Organiser du 15 au 17 Septembre 2014 à Lille Grand-Palais le salon CREER : <http://www.saloncreer.com/> .
- Les axes prioritaires sont :
  - D'intensifier, valoriser, partager les valeurs de l'entrepreneuriat.
  - Diffuser, vulgariser, partager la culture économique à tous les niveaux de la société.
  - Sensibiliser, initier, former à l'entrepreneuriat et au mode Projet.

**Compte-Rendu de la réunion débat du 8 Avril 2014 à l'École Centrale de Lille**  
**« Les Ingénieurs : l'entrepreneuriat et l'innovation »**

- Les micros projets des 6 groupes thématiques constituent les lignes de forces du SRIE pour sensibiliser tous les élèves à l'esprit d'entreprendre ; et accompagner les rebonds (terme plus adapté que décrochages) des élèves en difficultés scolaires. L'objectif est de toucher 10% des élèves et 100.000 étudiants dans les 5 ans.
- Au nom de la citoyenneté économique et pour l'avenir de la Région (Emploi, énergie moins chère, relocaliser l'industrie, faciliter les communications 4G ...), les Collectivités locales, le monde des Entreprises, le monde de l'Enseignement et de la Recherche ... ont tous un rôle à jouer pour réussir la mutation régionale dans l'effort de recherche et d'innovation : cf. **La Stratégie Recherche Innovation 2014-2020** :  
[http://www.nordpasdecals.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/sri-si\\_cm1.pdf](http://www.nordpasdecals.fr/upload/docs/application/pdf/2014-01/sri-si_cm1.pdf) ).
- **Bien que globalement en baisse, des financements existent toujours pour soutenir les incubateurs d'entreprises** : FEDER (Financements européens maintenus) - Les aides du Conseil Régional (-5%) – Les aides des Contrats Etat-Régions (en baisse également).
- **Pour conseiller et favoriser le passage à l'acte, des outils existent également auprès du PRCTE** (Programme Régional de Création Transmission d'Entreprises) :  
<http://www.jecree.com/pid6162/extranet-du-prcte.html> .
- **Le Réseau Nord Entreprendre** (450 Entrepreneurs bénévoles – 10 projets issus d'un cursus ingénieur au niveau de la promotion 2014 - <http://www.reseau-entreprendre.org/> ) accompagne pendant 3 ans les nouveaux entrepreneurs (Individuellement et collectivement avec des personnes ayant les mêmes problématiques) : Etude du dossier – Qui on est ? Pourquoi ? Développement de l'idée – Les enjeux – Le montage du Business Plan et sa présentation pour être éligible auprès des partenaires (Banques) ... . Chaque bénéficiaire est ensuite invité à redonner à d'autres ce qu'il a reçu pour faire émerger à son tour l'esprit entrepreneurial.
- **AMBA (Arts et Métiers Business Angels** - <http://www.am-businessangels.org/> ) permet à une personne, capable de prendre des risques financiers, d'investir dans une entreprise innovante (non cotée en Bourse, à fort potentiel de développement) ; et de participer à son développement en accompagnant bénévolement et en aidant les premières années.
- **L'Accélérateur Territorial de l'Innovation (TIA Territorial Innovation Accelerator** - <http://www.veolia.fr/actualites/breves/2013-09-17,territorial-innovation-accelerator.htm> ) initié par VEOLIA ENVIRONNEMENT, ORANGE et RABOT DUTILLEUL, détecte et accompagne techniquement, commercialement, financièrement, les innovations portées par des entreprises qui sont maintenant de plus en plus petites et de plus en plus agiles. Auparavant, l'entreprise c'était une équipe, un lieu et un temps identiques (individus faisant toute leur carrière professionnelle dans la même entreprise et au même endroit). Aujourd'hui, ce sont des personnes joignables aux 4 coins de la France ou du monde ; ne travaillant plus en même temps ; et avec des modes de fonctionnement et de culture différents.

**Compte-Rendu de la réunion débat du 8 Avril 2014 à l'Ecole Centrale de Lille**  
**« Les Ingénieurs : l'entrepreneuriat et l'innovation »**

- **La TRI** (Troisième Révolution Industrielle - <http://www.latroisiemerevolutionindustrielleennordpasdecals.fr/> ) est une démarche régionale qui intéresse tous les acteurs publics et privés ; qui s'adapte à l'évolution de la Société et de l'Entreprise ; qui nécessite d'innover en revisitant nos façons de penser pour consommer moins d'énergie et plus intelligemment ; tout en favorisant l'emploi, la transition énergétique et la protection de l'environnement.
  
- Pour accompagner les mutations en cours (imprimante 3D – production en petites séries – communication 4G - économie de la fonctionnalité dans l'usage et non plus dans la possession ; la démarche de recyclage et non plus d'abandon ; les nouvelles formes de financement comme le Crowdfunding et le Co-funding ...) les besoins d'innovation sont énormes. L'avenir sourira aux personnes bien formées et agiles.

**Pour aller plus loin :**

**MOOC de ECLille « ABC de la Gestion de Projet »**

<http://mooc-francophone.com/mooc-abc-gestion-de-projet/>

**L'effectuation et ses 5 clés pour créer :**

<http://business.lesechos.fr/entrepreneurs/business-plan/10026916-l-effectuation-et-ses-5-cles-pour-cree-la-fin-des-createurs-d-entreprise-super-heros-34176.php>

**Apprendre à créer : un MOOC pour les (futurs) entrepreneurs :**

<http://business.lesechos.fr/entrepreneurs/aides-reseaux/apprendre-a-cree-un-mooc-pour-les-futurs-entrepreneurs-56360.php>