



RECHERCHE ET AVENIR

Association Européenne pour l'Education et la Recherche en Sciences



WORKSHOP INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT DURABLE



Le 18 janvier 2018
de 8h30 à 14h



BUSINESS POLE
Sophia-Antipolis





Le workshop a été présidé par Stéphanie Godier (SG), directrice de l'Association Européenne pour l'Education et la Recherche en Science, Recherche et Avenir. Pas moins de 9 experts issus d'horizons différents, se sont exprimés au cours des 3 ateliers de réflexion et d'échanges programmés, l'occasion pour eux d'aborder les thèmes suivants :

- l'éco-conception de produits ou de services,
- la gestion des performances durables,
- les enjeux de l'économie circulaire,
- les opportunités de création liées au Développement Durable...

Les 3 ateliers ont eu respectivement pour thème :

Comment intégrer les enjeux de Développement Durable dans les processus de Recherche et d'innovation

Innovation et Développement Durable : de nouveaux Business Models

Le Développement Durable comme générateur d'innovations



L'ouverture de la manifestation a été assurée par Frédéric Bossard, Conseiller Municipal de Valbonne, délégué au tourisme et au Haut débit. Frédéric Bossard, Adjoint au Sénateur-Maire de Valbonne, en charge de la Communication, membre de Telecom Valley et également membre du Club des Dirigeants. Frédéric Bossard est co-créateur de la Start up Data Moove.

Frédéric Bossard rappelle sa rencontre avec REA, au bénéfice de Data Moove, dans le cadre du dispositif RUE. Le Développement Durable fait partie des objectifs 2018 de l'entreprise. Intégration d'une dimension environnementale avec la mise en place des serveurs verts à Saint Barthélémy après les catastrophes liées à l'ouragan.

Compte-Rendu des Ateliers

ATELIER 1

Comment intégrer les enjeux de Développement Durable dans les processus de Recherche et d'Innovation ?

Intervenants

Christian SIMON - Maître de Conférences à l'Université Pierre et Marie CURIE (Paris 6) et Chercheur dans le domaine des énergies au Laboratoire PHENIX (Jussieu)

Nathalie GARELLI-MILIUS - Dirigeante de Acta Consult, Expertise, audit et formation dans les secteurs de la responsabilité environnementale et sociétale

Guillaume DARNAJOU - Designer dans le domaine de l'écoconception et du recyclage, Exhibit Group (Carros)

Jérôme VINCENT - Responsable Qualité et Environnement, Exhibit Group (Carros)

Modérateur REA

Stéphanie GODIER - DG de Recherche Et Avenir

Rapporteurs

Katia CANANZI-MATHIAS & Michel AYME



G. Darnajou, J. Vincent, N. Garelli-Milius, C. Simon et S. Godier

Nathalie Garelli-Milius présente une cartographie des postes principaux dans l'entreprise où l'on peut retrouver du Développement Durable (DD) à tous les niveaux : par exemple, pour un produit cosmétique, dans le packaging, le poids du carton est réduit, les étiquettes extérieures sont supprimées, et le carton est recyclé.

Il s'agit donc de faire une analyse du cycle de vie simplifié des produits avec étude des impacts environnementaux.

Il existe également des impacts sur la phase de fret, onéreuse. Par exemple, l'Oréal a décidé de supprimer de son champ d'investigation tous les produits à impact environnemental fort. Un travail est fait sur les ingrédients (chimie) pour réduire les plastiques classiques et utiliser des plastiques recyclables et biodégradables. Il existe donc un travail en amont de la chimie des bioplastiques.

Au niveau des ingrédients, à ceux qui sont chimiques, sont substitués des ingrédients naturels. Par exemple, une alternative au pétrole est trouvée dans la biodiversité, dans la biomasse. Le tensioactif est 100% resourcé. Une méthode pour dater le carbone renouvelable est employée à la place de celle au Carbone 14. On trouve également des sociétés utilisant des résidus de déchets de la cosmétique. On recourt à des ingrédients certifiés durable comme l'huile de palme à certification RSPO.

Au niveau de la production, on s'intéresse à de nouveaux modes : bioprocédés, bioproduits : réduction d'énergie, recyclage des déchets, recyclage des solvants. Rachats de cubits, des fûts : tout cela génère de l'économie.

Au niveau de la fabrication, il existe des logiciels modélisant les formulations. Les pilotes se font sur de toutes petites quantités et les tests se font à froid plutôt qu'à chaud.

Dans le domaine du bâtiment, les matériaux sont biosourcés, la sécurité du travail est améliorée (filtration, adaptation des postes de travail, ...). L'Économie circulaire voit naître de nouvelles usines et de plus en plus d'acteurs. Ces usines développent un dispositif transformant des déchets verts en biocombustibles pour chauffer des serres.

Les facteurs clefs de la réussite : une direction engagée.

Il faut donner des moyens et du temps aux collaborateurs, impliquer tout le monde en communiquant de façon interne et externe, avoir une approche globale, d'amont en aval, définir des indicateurs pour corriger, suivre, mesurer les performances, définir une feuille de route spécifique. Les normes, labels, certifications, référentiels, démarches, ..., tout y contribue.

Jérôme Vincent & Guillaume Darnajou : En charge du Développement Durable chez Exhibit Group (140 personnes), spécialiste de l'impression numérique très grand format. Trophée RSE en 2016. Cette impression se fait essentiellement sur le PVC et génère beaucoup de chutes. Exhibit Group a pour ambition affichée d'effectuer des achats responsables et de réaliser une bonne gestion des déchets. Par exemple, les bâches de festival sont recyclées en Allemagne.

L'équipe a souhaité mettre en place une innovation managériale.

Jérôme Vincent, designer industriel et designer produit, a eu l'idée de créer une marque de mobilier et de produits de décoration avec les déchets de l'entreprise qui s'élèvent à plus de 140 T chaque année dont 30 T de PVC rigide sur lesquels sont faites les impressions. Ces produits sont extrêmement résistants et ont une très longue durée de vie.

Comment valoriser ces déchets ?

Le projet de « Upcycling » permet de recycler des produits (les bâches) en cherchant à améliorer la qualité et en les ancrant dans d'autres types de marchés avec la création de Mobilier en carton et pliable ou la Création de grosses jardinières.

Guillaume Darnajou nous explique que chez Exhibit Group, les collaborateurs sont assez libres pour développer leur projet. En combien de temps ? Si tous les outils sont disponibles, il faut bien compter un an entre l'idée et la concrétisation du projet.

Commentaires de la salle : Il existe des entreprises d'insertion qui fabriquent des sacs du même type. Le recyclage des déchets ne présente pas toujours un bilan écologique favorable (exemple des cimentiers). Une deuxième approche de recyclage des déchets consiste en effet à les réutiliser pour créer d'autres matériaux.

Christian Simon témoigne de son travail sur le recyclage des déchets nucléaires de future génération. Trois axes sont étudiés : substitution ou écoconception – recherche de nouvelles ressources – recyclage et procédés de traitements.

En 2011, le tsunami au Japon a été une catastrophe écologique et nucléaire. Des mesures ont été prises, notamment la fabrication et la mise en place de compteurs Geiger. Ceci a permis au Public de s'emparer de la technologie (électronique open source).

C'est à partir de ce type de besoin identifié, qu'un Fablab a été créé à l'UPMC afin de bénéficier aux étudiants et à leurs professeurs. Ses axes de développement, le prototypage électronique, l'étude en laboratoire de l'éco-innovation végétale... Le fait de publier en open source des solutions est un levier très important. C'est la pluridisciplinarité d'un projet qui permet, en raison de sa complexité, d'avancer concrètement.

Compte-Rendu des Ateliers

ATELIER 2

Innovation et Développement Durable : de nouveaux Business Models

Intervenants

Sabrina LOUFRANI- Professeur des Universités en Sciences de Gestion à l'Université Nice Sophia Antipolis - IAE (Nice) et Directeur adjoint du Groupe de Recherche en Management

Luc TOURNAIRE - Président du Groupe Tournaire (Grasse)

Modérateur REA

Laetitia PINEAU - Dirigeante de CIBL-IS, études et conseil en stratégie d'entreprise et formatrice en management et stratégie d'entreprise

Rapporteurs

Katia CANANZI-MATHIAS & Michel AYME



S. Loufrani, L. Tournaire et L. Pineau

Pour **Sabrina Loufrani**, le Développement Durable 3 piliers : People, Planet et Profit.

Il s'agit de viser une performance triple : économique, environnementale (changement climatique, gestion des ressources environnementales) et sociale.

Sabrina Loufrani développe un axe de recherche en SHS (Sciences Humaines et Sociales). Une étude a été menée en 2013 par un collectif de chercheurs de l'Institut (IAE) pour l'innovation et la recherche en partenariat avec un cabinet de conseil.

Le point de départ de cette réflexion est l'identification d'un paradoxe qui touche autant les chefs d'entreprise que les citoyens : **a-t-on les moyens de traiter le Développement Durable comme une priorité** ou peut-on rester sourd au problème du Développement Durable ?

La réponse est oui, on a les moyens avec l'innovation durable (ensemble des initiatives innovantes combinant les enjeux environnementaux et sociaux avec ceux de son activité économique). L'innovation durable n'est pas qu'une affaire d'experts R&D d'une entreprise, c'est une affaire commune avec des designers, des RH, etc.

Le deuxième enjeu clef est celui du business model, ensemble de modes d'organisation où il s'agit de mettre en œuvre une stratégie permettant de créer de la valeur (économique, environnementale et sociale) pour ses clients et ses partenaires, tout en étant économiquement viable.

7 idées clefs pour mettre en œuvre une stratégie d'innovation. C'est un enjeu majeur pour une entreprise mais déstabilisant.

Parmi elles, notons :

- Une démarche incrémentale avant de générer de nouveaux business models.
- Une remise à plat des stratégies et des choix d'organisation,
- La création d'une nouvelle branche,
- L'investissement dans des start-up performantes,
- Le recours à de nouvelles compétences et de nouveaux critères d'évaluation,
- Une implication du consommateur et de l'Etat.

En effet, pour favoriser l'innovation durable au sein de l'entreprise, deux acteurs jouent un rôle phare mais ambigu : le consommateur et l'Etat. A ce niveau, les entreprises ont du mal à anticiper les besoins et les attentes futures.

Une des Missions reconnue d'Intérêt Général (en janvier 2018) est de faire d'une entreprise, une entité citoyenne.

Le Développement Durable exige d'apprendre de ses échecs pour mieux réussir à travers une démarche itérative. La peur de l'échec est un frein au développement et à l'innovation.

L'innovation durable suppose aussi de changer d'échelle, d'innover au-delà des frontières de la firme et de faire émerger des écosystèmes d'affaires. Il s'agit de repenser les dynamiques territoriales.

Il existe **5 Business Models** résultant de démarches d'Innovation Durable :

- L'économie circulaire
- L'économie de la réduction : Safran (Airbus)
- L'économie collaborative : Uber, Blablacar
- L'économie de la fonctionnalité
- L'économie sociale et solidaire et approches BOP : Cemex (familles ayant accès à des micro-crédits)

Luc Tournaire est le dirigeant de la Société Tournaire, une entreprise familiale datant de 1833, située à Grasse (06) et exportant les 2/3 de ce qui est fabriqué. Son CA est de 70 millions €. Cette entreprise fabrique les équipements de traitement des matières naturelles (5%) ainsi que des emballages barrière de semi-finis industriels, solutions emballage en aluminium (85%) et co-extrudés (10%).

La question qui se pose est comment préparer le futur ? Où trouver du développement ?

Il est difficile d'impulser du changement dans une « vieille affaire », relativement peu attirante pour les jeunes. Il faut chercher à se développer intelligemment face à la concurrence asiatique.

Il y a eu une prise de conscience à avoir : à tort, « on ne réfléchit qu'au produit ».

En effet, qu'achètent les clients à Tournaire ? L'assurance que leur matière sensible sera conservée et déplacée dans les meilleures conditions.

Mais de quoi ont-ils vraiment besoin ?

L'entreprise est en phase de réflexion pour passer d'une logique de performance industrielle à une logique de performance servicielle.

Comment peut-on développer les compétences de l'entreprise pour développer ce service ?

Plusieurs pistes sont suivies, dont celle de travailler sur la compatibilité contenant-contenu pour rassurer le client et répondre à ses interrogations. Il s'agit là d'une transformation complète d'état d'esprit pour les commerciaux qui ont tous été formés de fait à l'économie de la fonctionnalité. Il s'agit ensuite d'arriver à entrer dans une discussion de coopération avec les clients.

Compte-Rendu des Ateliers

ATELIER 3

Le Développement Durable comme générateur d'Innovations

Intervenants

Anne-Laure ROLLET - Chargée de Recherche CNRS dans le domaine des liquides ioniques au Laboratoire PHENIX à l'Université Pierre et Marie CURIE (Jussieu Paris 6)

Jessica PELLIGRINI - Dirigeante d'Azzura Lights, start up spécialisée dans l'efficacité et la performance énergétique (Nice)

Stéphane POUFFARY - CEO et DG de ENERGIES 2050, ONG spécialisée dans les questions de développement durable, changement climatique et défis énergétiques (Villeneuve-Loubet)

Modérateur REA

Michel AYMÉ - Ex Dirigeant d'une PME dans l'Agro-alimentaire

Rapporteurs

Katia CANANZI-MATHIAS & Hugues DAILLIEZ



J. Pellegrini, S. Pouffary, AL. Rollet et M. Aymé

Anne-Laure Rollet dirige une **équipe de recherche qui travaille sur le recyclage des batteries et des Terres Rares**, c'est-à-dire sur tous les matériaux dont on aura besoin dans 20 ans. Actuellement cette équipe suit deux axes : l'hydrométallurgie et la pyrochimie. Il s'agit de réfléchir d'ores et déjà à un 3^{ème} axe pour répondre le moment venu aux futurs besoins des industriels, celui du recyclage des Terres Rares dont la Chine est le principal producteur. Dans 20 ans, ces métaux seront en pénurie.

Deux options possibles : soit on réduit l'utilisation de ces produits, soit on les récupère parmi les déchets. A savoir qu'à ce jour, les technologies appliquées aux ordinateurs ne sont pas applicables aux tablettes actuelles !

Quel type de coopération faut-il donc prévoir avec les industries ? Il s'agit d'abord de prévalider les concepts pour avoir des preuves de leur pertinence.

La recherche actuelle porte sur le développement de batteries au sodium, au magnésium ou au fluor. Des travaux de recherche existent également sur des solvants facilement recyclables ou des synthèses de systèmes en boucle.

Stéphane Pouffary est le fondateur et Directeur de l'ONG ENERGIES 2050 créée à l'issue du constat d'un problème de temporalité. ENERGIES 2050 est présent dans 30 pays. Mais les intérêts des uns et des autres sont divergents. En Afrique, on ne sait pas ce qu'est la transition énergétique. Il y a une chaîne de valeur à re-questionner, des projets concrets à dupliquer. Le développement doit venir du « bas-ventre » plutôt que du « cerveau ».

Le mélange des agendas ne peut pas aboutir à du concret.

Parmi quelques exemples concrets, il y a celui d'une ville africaine accompagnée par ENERGIES 2050 afin d'être capable de tracer tout ce que l'on peut faire en termes de climat et de financement d'alternatives.

Un seul mot clef : transformer les contraintes en opportunités d'agir !

Les questions à se poser :

- Comment témoigner de la performance de ce que je fais ?
- Qu'est-ce que le prix éthique ?

Il faut ensuite avoir la modestie de la mise en œuvre. Et quand on fait un choix, interrogeons-nous sur le pourquoi, et le comment.

Jessica Pellegrino dirigeante d'Azzura lights travaille sur la précarité énergétique et mène des actions éducatives sur le thème de la transition énergétique dans les milieux scolaires.

Le Développement Durable est intégré dans l'ensemble de l'offre pédagogique (sous forme de forme de formation ou de jeu) proposée par Azzura lights. Présente dans le 06, la digitalisation de son offre lui permettra de prospecter d'autres régions.

Commentaires et questions de de la salle : La 5G permettra de mieux cerner le besoin en énergie. Le Développement Durable doit être pensé dès la création de l'entreprise. Il faut avoir une profonde confiance en la nouvelle génération. Les opportunités du Développement Durable sont estimées à 12 000 milliards. Initiatives concrètes et porteuses de valeurs au sens large.

Programme de la journée

- Jeudi 18 janvier 2018 -

08h30

Accueil des participants autour d'un petit-déjeuner

Ouverture du Workshop

09h00

Atelier 1

- **Comment intégrer les enjeux de Développement Durable dans les processus de Recherche et d'innovation :**

- Une éco-conception de produits ou de services
- Le cycle d'intégration des enjeux du Développement Durable
- La gestion des performances durables

Intervenants : **Christian SIMON** – UPMC-CNRS ; Nathalie **GARELLI-MILIUS** – Acta Consult ; **Guillaume DARNAJOU** & **Jérôme VINCENT** – Exhibit Group

Animé par Stéphanie Godier – Directrice REA

10h15

Atelier 2

- **Innovation et Développement Durable : de nouveaux Business Models**

- Comment transformer la contrainte en opportunité
- Réglementation, coûts et bénéfices : les moyens de différenciation
- Les enjeux de l'économie circulaire : produit, procédé et management RSE

Intervenants : **Sabrina LOUFRANI** – UCA-IAE NICE ; **Luc TOURNAIRE** – Tournaire

Animé par Laetitia Pineau – Dirigeante Cibl-IS

11h30

Atelier 3

- **Le Développement Durable comme générateur d'innovations :**

- Les utopies mobilisatrices
- Les opportunités de création liées au Développement Durable
- L'émergence d'écosystèmes d'innovation durable

Intervenants : **Anne-Laure ROLLET** CNRS-UPMC ; **Jessica PELLEGRINI** – Azura Lights ; **Stéphane POUFFARY** – ENERGIES 2050

Animé par Michel AYME – ex Dirigeant PME

12h30

Déjeuner de Clôture – Buffet offert par Recherche Et Avenir



Les participants du workshop © REA 2018

Un grand merci à la Mairie de Valbonne représenté par Frédéric Bossard et au Business Pole représenté par Jean-Marie Audoli et toute ses équipe, aux intervenants de grande qualité que nous avons reçus et qui se sont prêtés au jeu. Merci aux membres actifs de REA.

Cet événement a été réalisé grâce au soutien de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis en les personnes de Jean Léonetti, Ancien Ministre des Affaires Etrangères et Européennes et Député-Maire d'Antibes, et de Jean-Marie Audoli, Maire de Bonson, Chargé de Missions Technopole à la CASA.

