Cercle de l’Innovation et du Management de l’expertise

 Compte rendu synthétique de la réunion du 13 mars 2018

**Etaient présents :** Benoit Damourette, Airbusgroup ; Vincent Langlois, Poclain Hydraulics ; Fréderic Gautier, IAE de Paris ;Thierry Lanier, HTH ; Olivier Musseau, CEA ; Bénédicte Simond, groupe Seb; Iris Teplitzky, consultante ; Christine Triomphe, IAE Paris Panthéon-Sorbonne   ;Michel Delanoue, CNES ;

***Absents excusés :*** *Philippe Bergin (Schneider Electric); Monika Fischer, Nestlé R&D ; Stéphane Léage, Veolia ;Sophie Normand, Naval group ; Olivier Lassalle-Herraud, Groupe Saint Gobain ; Marie Pierre Veran Viguié (IRSN) ;*

*Animation*: Patrick Gilbert, IAE Paris Panthéon-Sorbonne ; Martine Le Boulaire, CIME ; Natalia Bobadilla, CIME.

La séance qui poursuit l’exploration de la thématique de **la transformation** de l’univers de la R&D, avait pour ordre du jour le pilotage de la performance en R&D.

Elle a démarré par un tour de table sur l’actualité des entreprises adhérentes.

Puis, Fréderic Gautier, professeur à l’IAE de Paris est intervenu le matin pour donner une présentation de cadrage du thème.

L’après-midi a été consacrée au témoignage sur le même thème de Vincent Langlois de Poclain Hydraulics.

**I - L’actualité des entreprises adhérentes**

Pour le **Centre National d’Etudes Spatiales (CNES),** nouvel adhérent qui rejoint le Cercle, l’actualité porte sur l’opportunité de changer ou non, à la suite d’une enquête menée auprès de 1200 experts en 2017, le dispositif de gestion de la filière technique qui a été mis en place en 2004.

Pour **Poclain Hydraulics**, le doublement du périmètre de la R&D par fusion des deux activités d’essai et engineering pose la question du maintien du dynamisme de l’ensemble.

Le **CEA** poursuit ses travaux sur la cartographie des connaissances en s’interrogeant sur la pertinence de leur rattachement, aux personnes ou aux systèmes ?

L’actualité du **groupe SEB** concerne la récente mise en place de la filière d’expertise début 2018  avec un principe de labellisation temporaire des experts; le groupe s’interroge également sur les indicateurs de performance de la R&D dans une organisation où la recherche amont est dissociée du développement.

**La Holding Hermès Textile** travaille sur la tension permanente entre performance de l’équipe d’innovation qui travaille à proposer de nouvelles matières et procédés aux équipes de la direction artistique tenue elle de sortir de 2 à 6 collections par an et dont la performance est évaluée sur la nouveauté et la prise de risque dans la création. La question est comment arrive t-on à faire atterrir l’innovation dans un contexte constamment mouvant ; comment transformer les programmes en produits ?

**Le groupe Airbus** compte 1600 experts pour l’ensemble de ses trois divisions (avions, defence & space et hélicoptères) ; l’actualité est à la redynamisation de la filière des experts et à son articulation avec les académies de métiers. L’implication des experts dans l’élaboration des roadmaps technologiques pour déterminer les besoins en expertise est aussi à l’ordre du jour. La bonne utilisation de l’expertise technique et le droit à l’erreur pour les experts sont aussi des axes de travail.

**II - Mesurer la performance des activités de développement** (les slides de présentation sont annexés au compte rendu)

Frédéric Gautier est professeur à l’IAE de Paris où il dirige le Master Management global ; il dirige également un Master de recherche avec l’ENSAM sur le management des risques ; il a effectué ses travaux de thèse sur la performance de la R&D au sein du groupe Airbus.

La question de la mesure de la performance des activités de conception concerne les trois composantes : la Recherche (produire des connaissances), l’Innovation (rechercher de la valeur) et le Développement (valeur conceptualisée qui arrive sur le marché).

La littérature relative à la mesure de la performance est pléthorique sur le D, faible sur le I et quasiment inexistante sur le R.

La notion de performance souvent associée à celle d’indicateurs, a été précisée par des auteurs tels que Kaplan et Norton qui distinguent parmi les indicateurs de performance les indicateurs de résultats, de qualité, d’efficacité et d’efficience. Mais la question du passage de l’indicateur physique à la performance reste entière. Des tentatives telle que le BSC (*balanced score card* ou tableau de bord équilibré) propose une vision très simpliste de la liaison entre ces deux termes.

La performance de la R&D pose la question de l’évaluation des activités immatérielles.

Avec la question de la performance de la R&D, on passe du comment mesurer à comment utiliser la mesure de la performance et ses effets.

En réalité, on doit s’intéresser au contenu même des activités de conception qui se décomposent en :

* Activités de résolution de problèmes ; aider à structurer et formaliser un problème ; explorer et collecter les solutions ; évaluer les solutions
* Activités de communication internes et externes
* Activités d’apprentissage dont apprentissages croisés (A Hatchuel), prescriptions réciproques, connaissances partagées, compétences d’intégration.

C’est à chacune de ces activités que la recherche d’indicateurs de performance doit s’appliquer. Pour mesurer les performances, il faut au préalable une stratégie et une organisation ; la stratégie de confrontation mise en œuvre par les constructeurs automobiles japonais pour prendre pied sur le marché américain dans les années 1980, fournit une illustration de ce comment il est possible de faire évoluer son modèle de mesure de la performance en conception en centrant l’effort sur l’amont des projets c’est à dire sur la phase d’élaboration du cahier des charges, car c’est là que se livre la bataille de la rentabilité en automobile (Midler) : mise en place de structures projets avec indicateurs de *time to market* ; travail en parallèle sur portefeuille de produits-famille-plateforme et produits dérivés ; capacité à faire travailler les sous-traitants rapidement ;division par deux des ressources humaines mobilisées ;modèle de l’ingénierie concourante.

Dans une telle approche le contrôle programmé (objectifs, suivi des résultats) ne suffit plus ; il faut lui préférer le contrôle interactif dans lequel les paramètres et les indicateurs vont permettre une discussion entre les différents acteurs de l’entreprise et avec ses partenaires externes. Ici le système de mesure de la performance n’est pas là pour standardiser la performance *a priori* mais pour collecter les informations au plus tôt et faire remonter rapidement les problèmes. Les enjeux étant différents selon les phases du projet, les indicateurs doivent varier en conséquence (exemple de trois indicateurs, rouge, vert et vert pastèque- soit vert dehors et rouge dedans- donné par l’Ecole des Mines) et faire aussi l’objet de remise en cause systématiques…compte tenu du fait que la dimension comportementale reste très importante dans la question de la mesure de la performance (jeu avec l’indicateur, effets des outils de gestion…)

**III - La mise en place d’un système de pilotage de la performance en R&D et les effets observés présentation de Vincent Langlois** (les slides de présentation sont annexés au compte rendu)

La présentation est focalisée sur la mise en place d’un système de pilotage de la performance en R&D et les effets observés. A partir de son expérience au sein de trois entreprises (SNECMA, TEREX, POCLAIN), Vincent Langlois nous montre les outils déployés pour piloter la performance et nous présente un bilan rétrospectif.

1. **SNECMA**
	1. **Rappel du contexte**
* Filiale aérospatiale du groupe français Safran.
* Forte orientation recherche et notamment simulation
* Temps de développement moyen de 17 ans
* Arrivée d’un nouveau Directeur général orienté amélioration continue
* Suite à plusieurs années de déploiement de nouvelles méthodes en production
* Contexte global de réduction budgétaire des Etats membres de l’UE, conduisant à des restructurations (ESA & CNES,...) et à des recherches de gains chez les partenaires
* Début test dans le BE pour déploiement aux autres BE en fonction.
	1. **Rappel des méthodes : Introduction du « lean engineering » par copie du lean manufacturing**

Le bureau d’études est considéré comme un centre de production avec des clients et des livrables. Cela nécessite pour le « lean » engineering une compréhension des flux administratifs, pour cela il faut donner de la visibilité à l’ensemble pour mettre en lumière le processus administratif.

Le but ensuite est de réduire les obstacles : pour éliminer les contraintes il faut augmenter le niveau de tension, on est sur la problématique du flux associé.

* 1. **Calendrier suivi (trois grandes phases)**

Le temps de mise en oeuvre est très court et il faut faire en sorte que la mise en place soit relativement brutale de manière à ce que les gens n’aient pas le temps de converger… on fait table rase et on passe à de nouvelles pratiques. Le planning se déroule en trois phases :

* Réunion de lancement
* 1er phase de diagnostic
* 2ème phase d’analyse : Dans cette phase il s’agit de définir les activités pour voir les flux, les obstacles. Le travail consiste à optimiser les flux, optimiser la charge et les livrables.
* 3ème phase de déploiement : Participation de tous à l’état des lieux sur les dysfonctionnements, la définition des activités.
	1. **REX Effets tangibles**
* Globalement les clients étaient contents
* L’appropriation du problème par le client : amélioration de la communication
* Meilleure capitalisation du retour d’expérience
* Sur l’aspect qualitatif et d’un point de vue transversal, les dispositifs sont favorables pour améliorer la compréhension, cela renforce la cohésion avec le manager de proximité, il y a plus d’esprit d’équipe face aux mêmes problèmes.
* Difficultés avec la gestion intergénérationnelle : les plus anciens ont eu du mal à adhérer alors que les plus jeunes n’ont pas eu des problèmes.
1. TEREX
	1. **Environnement**
* US, coté en Bourse
* Reprise en main du BE après 2 ans d’absence de pilotage
* Contexte global d’accélération avec pour objectifs la relance de deux nouvelles gammes de produits pour chacune des divisions
* La diminution des temps moyens de développement de 4 ans à 17 mois
* Une profonde orientation opérationnelle du fait du rattachement des BE aux usines
* Une compétition intrinsèque entre les unités, auparavant concurrentes
* Une tendance à l’uniformisation des standards et des règles – début du terme de fusion
	1. **Mise en place d’indicateurs associés**
* Équipes en « roue libre »
* Lancement de la notion de gestion de projet (mise en place du NPPD) 2 NPD
* Reconnexion avec les fonctions centrales pour redévelopper un produit
* Mise en place d’indicateurs, principalement collectifs pour assurer le pilotage
* X-Matrix :
* A3 : Utilisé pour la résolution d’un problème, similaire au « practical problem solving ».
* Visual management
* Scrum : du sprint pour arriver à donner du rythme pour résoudre des problématiques de réduction des coûts.
* Gemba
	1. **Retour d’expérience/Bilan**

Nous voyons une accentuation plus forte des outils,

De tous les outils, le X-matrix est très intéressant et pertinent, car il permet d’aligner les différentes stratégies sur un même objectif, cela permet aux équipes qui sont en-dessous (pilotées à distance) soient alignées sur les objectifs.

L’important dans ces démarches est de les mettre en place en équipe projet et de gérer les besoins non seulement du client mais aussi de l’entreprise.

Les jeunes étaient très contents de participer à ce type de démarches.

Les programmes sont couteux mais les gains sont très importants.

La mise en place était moins violente mais il faut souligner que le programme a été mis en place avec une collaboration très importante des sous-traitants. Globalement, cela s’est plutôt bien passé, le RRH étaient très présents.

En général, l’objectif de réduction du temps a été accompli.

Le risque est d’être en mode accéléré, cela peut avoir un impact sur la qualité de vie au travail.

1. POCLAIN
	1. **Environnement**
* Groupe Français, familial
* Très centré sur l’innovation
* 4 divisions principales : produits et systèmes, solution pour véhicules légers, système on Road, Fonderie. Ces divisions sont très axées sur l’excellence opérationnelle.
* Marché de niche – Produit « mature » : Stratégie claire de la direction, énormément des clients plus de 4500 références de moteur.
* Reprise des BE repartis dans le monde après une période avec peu de management de proximité́
* Mapping de centre de fabrication au travers le monde
* Avec pour objectifs de
* Redynamiser
* Consolider entre les différents centres
* Promouvoir l’industrialisation et l’innovation, notamment en lien avec la holding groupe
	1. **Mise en place d’indicateurs associés**
* Alignement des objectifs stratégiques : une lettre de mission pour chaque bureau d’études, plan de déploiement à trois ans.
* Définition de métriques sur les thématiques suivantes :
* Sécurité
* Qualité
* Projets
* Recherche et la créativité : besoin de recherche et capitalisation pour les experts, besoin que cette communauté soit connectée au département de l
* Amélioration continue et efficience
* Gestion des connaissances
* RH : plan de formation, people revue.
* Déploiement depuis 2018

Ces indicateurs sont revus chaque deux mois avec les équipes.

L’indicateur « brevets » ne semble pas être le plus original et adapté pour l’activité du bureau d’études mais il permet de mettre sous-tension cet axe-là. Sur la partie créativité une réflexion sur les animations de brainstorming a été engagée de manière à produire des nouvelles solutions.

Sur le KM le groupe a une vraie orientation avec une forte participation de chacun des collaborateurs ; toutes les semaines il y a des activités de capitalisation des connaissances (lessons learned).

Les indicateurs aujourd’hui sont très axés sur les objectifs collectifs et moins sur les objectifs individuels.

* 1. **REX**

Les indicateurs mise en place sont plutôt métriques mais il existe une vraie intention pour laisser de l’air, de la subjectivité pour éviter que les indicateurs soient perçus comme du jugement. Les gens du bureau d’étude aiment les chiffres alors ils comprennent. En revanche une petite partie a du mal avec les objectifs chiffrés et ils négocient souvent les objectifs mais cela crée des résistances.

Il y a aussi quelques chantiers (amélioration continue et KM) difficiles à gérer simplement d’un point de vue quantitatif.

L’animation de ces indicateurs se fait tous les 15 jours.

Pour l’instant il est trop tôt pour évaluer l’impact mais la mise en place de ces dispositifs facilite la création d’un langage commun avec les équipes opérationnelles, nous commençons à parler indicateurs. Globalement pour l’instant tout se passe bien.

 +++

La prochaine réunion du Cercle de l’Innovation et du Management de l’Expertise est prévue le **mardi 5 juin 2018** avec pour ordre du jour : le management de l’innovation dans les industries créatives.