

Thème : Industrie du futur

Atelier : Développer les systèmes complexes avec l'accélérateur System Factory

Facilitateur : Oriana Elmoutamid (Kedge Business School)

Synthèse de la table ronde :

Alors que nous vivons aujourd'hui la naissance de l'industrie 4.0 - ou industrie du futur -, l'usine connectée doit aussi connecter les hommes entre eux, les entreprises entre elles. Pour cela, il faut des bases, des protocoles, des standards technologiques de communication qui permettent d'intégrer facilement des briques issues d'origines différentes dans les systèmes (usine, sous-marin, navettes spatiales, navire, drones, etc.). Au-delà du recensement d'adhérents opérés par les pôles de compétitivité via leurs annuaires - souvent positionnés sur une présentation souvent « générique » des entreprises - System Factory ambitionne de réaliser une bibliothèque des briques technologiques de la Région Sud et, à plus long terme, du pays.

System Factory est un "cluster" (concentration et coopération d'acteurs d'une zone géographique) d'innovation et d'intégration, fondé il y a deux ans à Ollioules, il compte désormais 110 adhérents, ramenant le compteur de TVT à plus de 600 membres, dont une quinzaine de grands groupes et SSII, tels que Naval Group, Altran, Altrad, ou encore Thalès. Cet organisme propose des programmes d'accompagnement et de gestion de projet pour les systèmes complexes.

Ce projet est né d'un constat simple : aujourd'hui, il est impossible de concevoir un système complexe sans s'allier à d'autres entreprises, et notamment aux PME qui disposent de savoir-faire spécifiques souvent absents ou trop peu développés dans les grands groupes. Les thématiques multi-filières auxquelles ces derniers se heurtent – analyse de données, hautes technologies,... - ne peuvent pas être soulevées par des industriels. En France, le niveau de la recherche et de l'innovation est très élevé, mais c'est en marketing, business development et stratégie d'exportation (70% de nos exports ne quittent pas le continent européen) que nous devons nous améliorer.

Lors du développement d'un système complexe, les entreprises font face à différents facteurs :

- Des facteurs de contraintes, tels que sa taille, sa structure, ses finances ou encore sa notoriété
- Des facteurs d'ambition et l'envie de grandir et affirmer sa notoriété au travers d'une réussite

Un système complexe nécessite des experts de différentes briques technologiques (innovation, expansion, développement de marché, internationalisation) pour être mené à bien, et pour pouvoir s'allier, il faut utiliser la même terminologie.

Le rôle des collaborateurs chez System Factory est de discuter avec des grands donneurs d'ordres, souvent les clients, et les PME ou ETI, afin d'élaborer des architectures simples de système et faire un pré-assemblage de briques. Les systèmes complexes qui en naissent sont formés sur le principe de l'entreprise étendue : un groupe industriel qui partage une stratégie sur plusieurs années avec une PME ou ETI. System Factory lie ces deux types de structures pour apporter à l'un comme à l'autre : en donnant de la visibilité aux grands groupes sur les technologies qui existent, ils désopacifient des marchés qui étaient auparavant totalement inaccessibles aux PME.

Leur méthode tient en quatre phases :

- Sourcing : repérage, avec le développement en cours de « Screen », outil de référencement et de fouille des briques technologiques ;
- Conseils ;
- Co-construction ;
- Go to Market : lancement sur le marché.

Ces étapes ont pour but dans un premier temps de faire évoluer la spécification des besoins du projet pour diminuer leur périmètre et les combler plus vite, puis développer une stratégie de commercialisation car les entreprises sont rarement prêtes pour aller vendre l'innovation sur le marché.

System Factory, étant implanté à Ollioules, développe une grande partie de son activité dans le domaine de la défense, en témoigne le programme GIMNOTE, en partenariat avec la Direction générale de l'armement (DGA) et de nombreuses entités de la Marine Nationale, co-présidé par M. Claisse, intervenant sur la table ronde. Actuellement, cela représente 38 projets entre la DGA, la Marine Nationale, TVT (agence de développement économique de la Métropole Toulon-Provence-Méditerranée), System Factory et ses partenaires. Autre chose inédite permise par le programme, la DGA et la Marine Nationale ont accepté d'ouvrir leurs moyens d'essais aux entreprises au cours de la phase de co-développement. Pour donner un exemple concret, un sous-marin de la génération Barracuda est composé d'un million de pièces, représentant des dizaines de systèmes différents qui doivent cohabiter, réaliser des fonctions électroniques sensibles ou des manœuvres mécaniques précises. GIMNOTE répond à cette nécessité vitale pour la défense française d'allier les entreprises le plus tôt possible dans les processus d'innovation pour garantir une intégration des systèmes qui soit rapide et fiable.

System Factory c'est aussi un cluster multi-filières. En dehors de la défense, SF a récemment lancé une bouée d'amarrage connectée, facilitant la logistique portuaire mais permettant également de donner nombre d'indicateurs tels que la température de l'eau, son pH, la pollution.

Dans le domaine agricole, l'organisme développe également un système de clonage de climat pour la culture de la vanille en France métropolitaine, appelé le « jumeau climatique ».