



Jacques Pélerin

**Ingénieur et docteur en Sciences appliquées
Président du Comité exécutif du GRE-Liège**

Membre du Collège régional de Prospective de Wallonie

Dynamique de développement en Wallonie et Pôles de compétitivité

Version au 2 novembre 2018

Synthèse

Les pôles de compétitivité ont intensifié considérablement la dynamique de collaboration entre les acteurs économiques et scientifiques locaux en les fédérant sur des objectifs communs de développement de nouveaux produits ou technologies, sources de nouvelles activités économiques.

Un autre point fort des pôles de compétitivité est d'avoir mis en place un processus professionnel d'analyse et de décision permettant la sélection de projets (et donc la priorisation dans un portefeuille « d'idées ») en vue de leur financement.

Mais les résultats (impact PIB/habitant, emploi,...) générés par la dynamique des pôles de compétitivité ne suffisent pas .

Il est essentiel de **soutenir davantage le développement des entreprises existantes, tout en en créant de nouvelles** (et beaucoup !).

Dès lors, **quelles seraient les voies à explorer en parallèle aux mécanismes déjà mis en place ?**

Ce serait une erreur de remettre en cause et de supprimer les pôles de compétitivité dont la dynamique a ses mérites et succès, tout étant évidemment améliorable.

Toutefois les pôles ne captent qu'une partie du flux d'idées créatrices de valeur générées au sein du tissu wallon et qui pourraient, pour leur réalisation, s'appuyer et bénéficier de la démarche. De là la nécessité de poursuivre les efforts **d'extension de la dynamique**

« pôles » à d'autres entreprises et en particulier aux PME (99% de notre tissu économique).

Mais il conviendrait de dépasser l'attentisme qui consiste à croire que des projets vont émerger tout naturellement de notre tissu par « génération spontanée » en nombre suffisant. Il y en a certes, mais il faut en générer davantage ! Pour le faire, il faut être beaucoup plus **proactif et susciter, provoquer et dynamiser** la génération collective de projets porteurs de création de valeur. Donc **ajouter à la « génération spontanée » de projets, la « génération provoquée »**.

Un des moyens pour y parvenir est selon moi de mettre en place et soutenir de « **grands** » **projets structurants** et fédérateurs d'écosystèmes locaux basés sur nos capacités et points forts. **Les sujets ne manquent pas** tant nos challenges et défis sont nombreux en matière de santé, mobilité, éducation, alimentation, écologie et environnement, appauvrissement des ressources naturelles, problématique énergétique, développement fulgurant et hybridation des Technosciences (numérique, biotechnologie, génétique, *smart materials*, ...).

Les priorités en matière de politique économique fédérale et régionale (cfr. plan d'investissement de 5 milliards du gouvernement wallon) **sont essentielles** (démarche Top-Down), car elles permettent de définir les **axes de forces de nos grands défis et de dégager les ressources pour l'action**. Mais un plan stratégique, s'il n'est pas implémenté rapidement (sinon il reste un effet d'annonce et perd sa crédibilité) demeure une cogitation intellectuelle.

Il faut donc **transformer ces axes stratégiques en réalité concrète, c'est-à-dire en projet(s) structurant(s) et concret(s), créateur(s) de valeur économique !**

C'est évidemment là où se trouve le nerf de la guerre et la difficulté, car notre problème est moins de savoir **où nous allons** (tant les possibilités de création et de développement de nouvelles activités économiques sont nombreuses) que de savoir **comment nous y allons ?**

Une des solutions repose selon moi sur **la structuration et la dynamisation** de la génération et du développement de nouvelles activités économiques **en matière d'Écosystème (= Énergie vitale de la démarche) et de Processus d'innovation et d'industrialisation (= Méthodologie et organisation)**, l'essentiel consistant en **la mobilisation d'Écosystèmes locaux sur des objectifs COMMUNS et des projets CONCRETS** de création et développement de nouveaux produits, services ou technologies.

Plusieurs projets que nous menons actuellement dans le cadre du GRE en collaboration avec différents acteurs wallons corroborent l'intérêt et la faisabilité de l'approche (*Reverse Metallurgy*, Grids énergétiques, Impact, *Smart Industry Booster*,...).

Constituer des écosystèmes autour de thématiques spécifiques ne pose pas de grandes difficultés compte tenu des nombreuses compétences et expertises souvent de très hauts niveaux dont nous disposons en Wallonie au sein des entreprises et des milieux scientifiques, mais aussi grâce au dynamisme d'un grand nombre de ces acteurs. La réussite est aussi et surtout une **question humaine et d'esprit d'entreprise !**

De plus il faut aussi pour chaque projet concret, mobiliser **TOUT l'Écosystème** local nécessaire et donc « aller plus loin » que les approches fédérant uniquement **des grandes entreprises, des PME, des centres de recherches, des universités** (comme c'est le cas au sein de la dynamique des pôles de compétitivité) et y impliquer également des **financiers** (Invests, SRIW,...) et des **opérateurs d'accompagnement** (CideSocran ,...) pertinents. On a créé en Wallonie pléthore d'outils d'accompagnement (certains pertinents et d'autres moins): il faut les aligner sur les projets structurants.

En matière de gouvernance opérationnelle, les projets structurants ont besoin de leur **propre organisation basée sur des acteurs de « terrain » spécialisés et impliqués au quotidien dans le domaine spécifique concerné**. Pour la majorité de nos projets structurants, nous avons développé localement des « **Plateformes Drivers** » dont le modèle organisationnel repose sur un portefeuille de projets concrets et complémentaires à potentiel d'industrialisation et de commercialisation à 3-5 ans, une structure de gouvernance légère et flexible et des structures d'appui (coupole scientifique, financiers et autres acteurs d'accompagnement existants).

Suivant la thématique du projet, l'impact sur les entreprises peut porter sur l'amélioration de leur compétitivité en termes de coûts (bas du P&L) ou de revenus (haut du P&L), voire les deux. C'est le cas par exemple du projet en cours d'élaboration de grid énergétique industriel sur le site d'Engis pour lequel on vise à « Faire d'une pierre-deux coups »:

- d'un côté on combat la désindustrialisation en Wallonie en aidant nos industries à améliorer leur compétitivité ;
- d'un autre côté on réindustrialise en appuyant et développant de nouvelles activités porteuses dans les domaines de l'énergie.

L'intérêt de réaliser des projets « pilotes » locaux réside également dans le fait qu'ils peuvent être **dupliqués et reproduits ailleurs en Wallonie** (cfr Renowat) sur base de l'expérience acquise localement, voire permettre de créer et développer alors un large socle de compétences au niveau wallon dans un domaine spécifique.

Quelle articulation alors en matière de gouvernance entre les projets structurants et les pôles de compétitivité ? Le lien doit exister pour autant qu'il ait **du sens**, c'est-à-dire notamment que le projet s'inscrit dans les missions et le domaine de compétence du pôle. Si ce n'est pas le cas, **cela ne sert à rien de tout vouloir centraliser** à travers les pôles de compétitivité et y créer des goulots d'étranglement dans le cheminement des projets. Par contre le lien entre ces grands projets structurants et les pôles concernés doit être étroit lorsque les pôles constituent un cadre facilitateur de ces projets. Toutefois, au niveau stratégique, les pôles de compétitivité (et quid du Jury international des pôles ?) ont certainement un rôle à jouer (dans les deux sens du Top-Down) pour « conseiller » sur le choix et l'objectivation des décisions politiques au niveau des axes porteurs (« Bottom-Up ») et en participant si utile au déploiement des axes stratégiques (« Top-Down »).

Le redéploiement économique en Wallonie se heurte la plupart du temps à une difficulté à transformer nos idées en réalités concrètes sur le marché. Je pense qu'une de nos lacunes principales est liée au **développement commercial** qui est le plus souvent le parent pauvre (subsidés, prise de conscience de son importance au sein des spin-offs,...). Ce point mérite d'être étudié de près pour éviter les innovations qui restent « sur étagère » et ne produisent aucune création de valeur ni d'emploi.

Sans vouloir trop élargir le sujet, je ne peux m'empêcher d'insister sur **l'incontournable socle** permettant de construire et d'assurer notre avenir qu'est **l'éducation**. La logique participative de fédération de l'ensemble d'acteurs économiques, scientifiques et d'accompagnement autour de projets concrets communs pourrait du reste être étendue aussi à **l'implication des acteurs de la formation et de l'orientation**.

Mais existe-t-il, en dehors des pôles de compétitivité et des projets structurants, **d'autres gisements de créativité** pour générer de nouvelles activités économiques ?

L'évolution du processus d'innovation, loin d'avoir révélé toutes ses surprises, apporte certainement de nouveaux éléments de réponse.

On assiste actuellement au niveau mondial à une véritable révolution du **Knowledge Management** ! La manière dont on sera capable de maîtriser ce gigantesque réservoir de connaissances est un fabuleux challenge qui ne pourra que booster l'innovation.

Par ailleurs, **les réseaux sociaux** nous projettent dans une autre dimension encore avec l'émergence d'une nouvelle forme **d'intelligence**, que l'on pourrait qualifier de « **connective, collaborative et collective** », selon les termes de Joël de Rosnay.

En matière d'économie créative, les Hubs créatifs et Fab Labs préfigurent une nouvelle façon de fabriquer et de vendre et donc de créer de nouvelles activités.

Ce Big Bang a un impact certain sur le processus d'innovation lui-même, contractant le temps, abolissant les frontières de la connaissance et activant l'intelligence collective.

Ces nouvelles approches doivent fertiliser les mécanismes de développement mis ou à mettre en place (pôles de compétitivité, projets structurants,...), mais en s'étendant à « tout le monde » elles constituent une **source gigantesque d'idées nouvelles** s'ajoutant à celle liée aux acteurs traditionnels du processus d'innovation (entreprises, universités, centres de recherche,). Il faut **laisser cette nouvelle vague de créativité « s'exprimer et s'amplifier » tout en créant et facilitant le cadre à cette éclosion. L'éducation et la formation** joueront là aussi un rôle moteur.

Toutefois aucun système, aucune dynamique ne peut vivre sans énergie. C'est le **facteur humain dans sa composante individuelle, mais aussi collective qui peut apporter cette énergie** et qui fera la différence en mobilisant les plus **expérimentés** (population souvent partie « trop » précocement à la retraite), les **jeunes** (incontournables dans le numérique) et en **décloisonnant** (entreprises, enseignement, administration,...).

En hyper synthèse, 3 sources complémentaires (non exhaustives) de créativité :

- des pôles de compétitivité embarquant davantage d'entreprises en particulier de PME ;
- des « grands » projets structurants ;
- une économie créative fertilisée par le Big Bang « réseaux-knowledge management »

Et des mots clés :

- **Écosystèmes fédérant TOUS les acteurs sur des projets CONCRETS.**
- **Proactivité : de la génération spontanée + de la génération « provoquée » d'idées.**
- **De l'Humain, individuel et collectif**

En tout cas, agir plutôt que de subir !

Dynamique de développement en Wallonie et Pôles de compétitivité

Le processus d'innovation a profondément évolué au fil du temps. De nouvelles approches de management ont amélioré son efficacité : gestion par projet, implication de l'ensemble des fonctions opérationnelles de l'entreprise dans la démarche prenant le pas sur un département R&D souvent au départ en « électron libre », importance croissante de l'humain, open innovation dans tous les sens du terme : partenariat de l'entreprise avec ses clients, ses fournisseurs, les universités, les centres de recherche et plus récemment les acteurs culturels et du design et décloisonnement entre « mondes » différents (sciences des matériaux et génétique dans le domaine du biomimétisme, hybridation de technologies, plateformes d'innovation regroupant ingénieurs, médecins et sociologues,...).

Les pôles de compétitivité s'inscrivent clairement dans cette dynamique même si la démarche est loin d'avoir « impliqué et contaminé positivement » l'ensemble des acteurs potentiels en Wallonie et donc d'être achevée. Mais il est évident que **les pôles de compétitivité ont intensifié considérablement la dynamique de collaboration entre les acteurs économiques et scientifiques locaux en les fédérant sur des objectifs communs de développement de nouveaux produits ou technologies, sources de nouvelles activités économiques.** Leur succès résulte essentiellement de ce processus collaboratif dans toute sa puissance de création et d'action, sans laquelle il serait impossible de mener à terme certains projets. Ajoutons-y notre « touche wallonne », cette signature génétique d'une approche pragmatique de l'innovation. Par son impact positif sur la création de valeur et d'emploi, la mise en place des pôles de compétitivité constitue une « machine de progrès » pour la Wallonie.

Il est du reste avéré que les entreprises ayant participé aux pôles ont mieux résisté au tsunami de la crise économique. Ce n'est du reste pas étonnant, les entreprises les plus performantes sont celles qui privilégient le haut du compte de résultat (valeur ajoutée, innovation, exportations,...) plutôt que le bas (l'horrible habitude de croire en management que la seule façon de s'en sortir est la réduction des coûts ...donc presque toujours des emplois). (cfr mon modeste bouquin « Wallonie : Sortir par le Haut »). Des études récentes corroborent cette vue (Deloitte, EY,...).

Au-delà des approches fédératrices de développement et d'innovation entre entreprises, universités et centres de recherche, **un autre point fort des pôles de compétitivité est d'avoir mis en place un processus professionnel d'analyse et de décision permettant la sélection de projets (et donc la priorisation dans un portefeuille « d'idées ») en vue de leur financement.**

Par conséquent, il va de soi que la pratique et la dynamique des pôles de compétitivité doivent être soutenues et amplifiées pour favoriser le redéploiement économique de la région, avec l'implication essentielle d'un nombre encore plus important de PME.

Mais l'impact positif des pôles de compétitivité sur l'emploi sera-t-il suffisant pour résoudre nos challenges en termes de création de valeur et de chômage ?

Ainsi, lors d'une conférence donnée au Forum financier de la Banque nationale de Belgique le 27 avril 2017, à l'Ephec à Louvain-la-Neuve, Didier Paquot avait déjà montré que les indicateurs-clefs de la Wallonie ont à peine évolué de 2000 à nos jours, malgré les différents plans stratégiques qui ont été lancés par les gouvernements wallons successifs. Le Produit intérieur brut par habitant (en % de la zone euro, et parité de pouvoir d'achat) est passé de 81% en 2000 à 80 % en 2015. De même, le taux de chômage des 20-64 ans qui était de 10% en 2000 n'était retombé qu'à 9% au quatrième trimestre 2016. Enfin, le taux d'emploi, autre

indicateur qui importe aux objectifs européens, n'a progressé que de moins de 2% en seize ans, en passant de 61,1% en 2000 à 63% au deuxième trimestre 2016.

En d'autres termes, si nous sommes probablement parvenus à freiner notre descente aux enfers, nous éprouvons toujours des difficultés à redécoller, les emplois créés dans certains secteurs permettant juste de compenser ceux qui ont été ou sont perdus dans d'autres.

Ce redécollage est d'ailleurs d'autant plus difficile que notre environnement change et pas nécessairement dans un sens favorable en termes d'emploi si on ne s'en tient qu'aux grandes réflexions en cours concernant l'impact du numérique (automatisation, robotisation, intelligence artificielle,...). Il y a les optimistes et les pessimistes. Mais il faut être réaliste, car on peut douter que cette évolution se fera sans nouveaux gains de productivité. La réflexion posée par Bernard Stiegler « L'emploi est mort .Vive le travail ! » prend tout son sens.

Les résultats générés par la dynamique des pôles de compétitivité ne suffisent pas . Il faut se remettre en question fondamentalement ; capitaliser sur ce qui a de meilleur, l'améliorer et innover pour faire beaucoup mieux encore !

L'évidence (c'est une lapalissade) est **qu'il faut davantage soutenir le développement des entreprises existantes, tout en en créant de nouvelles (et beaucoup !)**. Dès lors, **quelles seraient les voies à explorer en parallèle aux mécanismes déjà mis en place ? Existe-t-il d'autres gisements de créativité pour générer de nouvelles activités économiques ?**

Ce serait une erreur de remettre en cause et de supprimer les pôles de compétitivité dont la dynamique générée a ses mérites et succès, mais tout est améliorable.

Tout d'abord, **les pôles ne captent qu'une partie du flux d'idées créatrices générées au sein du tissu wallon qui pourraient, pour leur réalisation, s'appuyer et bénéficier de la démarche. De là la nécessité de poursuivre les efforts d'extension de la dynamique « pôles » à d'autres entreprises et en particulier aux PME.**

Je crains toutefois qu'au cours du temps (les pôles existent depuis plus de 10 ans) **le nombre de projets nouveaux qui « arrivent » chaque année dans la dynamique des pôles ne se stabilise progressivement .**

Par ailleurs, qu'il passe ou non (ce qui est dommage) par les pôles, ce grand flux d'idées potentiellement créatrices de valeur est celui qui est **généré spontanément** par notre tissu économique et scientifique. **Il n'est pas suffisant !** Cela se saurait depuis les années que nous nous battons avec nos différentes démarches de progrès.

Si on veut en sortir, il faut initier davantage d'idées porteuses. **Un des moyens pour moi, au-delà de la génération spontanée d'idées, est de proactiver, susciter, provoquer et dynamiser la génération collective de projets porteurs de création de valeur.**

C'est un reproche majeur que je formule à l'égard de notre dispositif actuel, c'est son manque de proactivité en matière de génération « provoquée » d'idées nouvelles. On ne peut plus se contenter d'attendre que les projets générés spontanément dans notre région tombent tout seuls dans nos systèmes. Il faut dynamiser la créativité et l'esprit d'entreprise de la région dans sa composante collective.

Il est cependant important de se pencher quelque peu sur la réalité de notre structure économique wallonne et d'en tenir compte.

Les idées créatrices de valeur sont issues pour la plupart des acteurs scientifiques (universités, grandes écoles, centres de recherche,...) et des entreprises.

Même s'il reste heureusement encore en Wallonie quelques entreprises de grande taille **qu'il faut préserver et soutenir** (AGC, CMI, Carmeuse, Techspace Aero booster, FN, ...), nous ne sommes pas en Allemagne, en France ou aux Etats-Unis, où de très grands groupes industriels internationaux (BMW, VW, Renault, Alstom, Siemens, ...) structurent de façon très importante le tissu industriel (sous-traitants, fournisseurs, partenaires R&D,...) en particulier local, et constituent des vecteurs forts de l'innovation. On connaît aussi l'importance pour le régional de la localisation des centres de décision ...

Notre tissu est constitué à 99% de PME sur lesquelles il faut capitaliser ! Les petites et moyennes entreprises constituent déjà une composante essentielle de l'économie wallonne et ont fortement contribué ces dernières années à la croissance de la richesse régionale. Une étude menée par EY a montré que si notre tissu de PME est aussi diversifié et performant que celui de la Flandre en termes de rentabilité, les PME wallonnes sont plus performantes en termes de création d'emplois. Elles sont cependant encore trop peu nombreuses et de trop petite taille. Il est donc impératif de soutenir leur développement.

Les données relatives aux PME en Wallonie pourraient se résumer comme suit :

- 99% nombre / 78% emploi / 18% PIB
- Contribution croissance PIB 38% / Poids économique 25%/ Croissance VA : PME 9,4%/GE 2,5%
- Création d'emplois (6 fois plus que les GE).

La créativité et la flexibilité des PME sont certainement des atouts. Mais au contraire des grandes sociétés disposant de structures dédiées R&D et étoffées (permettant entre autres leur implication plus aisée au sein des pôles de compétitivité...), l'innovation est parfois difficile à générer ou simplement à gérer au sein des PME. Leur taille et leur réalité quotidienne (obligation de focus sur les contraintes du court terme, problème de disponibilité en temps et en ressources financières,...) sont souvent des handicaps en matière d'innovation pour conduire le processus complet de l'idée à la concrétisation économique .

De grands projets structurants.

Une des solutions pour booster la création et le développement de nouvelles activités économiques est de mettre en place et soutenir de « **grands** » **projets structurants et fédérateurs d'écosystèmes locaux basés sur nos capacités et points forts.**

Vers où aller ?

Notre monde est en pleine mutation et offre une multitude de possibilités et de potentialités de développement de nouvelles activités :

- Les grands challenges de la Société (santé, mobilité, éducation, alimentation,...)
- Les grands défis en matière d'écologie (environnement, climat et gaz à effet de serre, biodiversité,...), d'appauvrissement des ressources naturelles, de problématique énergétique,...
- Le développement fulgurant et l'hybridation des Technosciences (numérique, biotechnologie, génétique, smart materials, ...).

Nous pouvons jouer un rôle important au sein de ces grands défis compte tenu de nos compétences et de nos atouts importants, construits sur un socle économique et scientifique riche de son passé (génie mécanique, matériaux,...) et déjà ouvert sur l'avenir (biotechnologies, numérique, ...).

Nous disposons en Wallonie de véritables pôles d'excellence et d'expertise dans différents domaines scientifiques qui nous permettent de rivaliser avec les meilleurs à l'échelle mondiale.

Dans le domaine de la surface des matériaux par exemple, dans bien des spécialités, nous sommes au niveau d'un CEA à Grenoble ou d'un Fraunhofer en Allemagne.

Cependant, les acteurs scientifiques wallons sont encore trop dispersés pour apparaître de manière « faciale » comme les équivalents de ces grands pôles de recherche européens.

La création de **plateformes wallonnes coalisant l'ensemble de nos forces dans différentes technologies clés nous permettrait d'atteindre une taille critique suffisante** et rendrait notre participation aux programmes européens plus efficace et plus fréquente. Notre région gagnerait ainsi en visibilité et en attractivité pour des investisseurs étrangers. Les pôles de compétitivité constituent certainement de bons vecteurs pour structurer, amplifier et accompagner cette démarche.

Si on en revient à la question fondamentale, « Quels projets structurants ? », le challenge est de bien choisir nos cibles et de les **identifier de manière suffisamment concrète et précise**.

Le **Plan d'investissement de 5 milliards d'euros du gouvernement wallon** en identifiant différentes lignes de force nous donne certainement l'occasion de dépasser l'attentisme qui fait croire que des projets de terrain vont émerger tout naturellement de notre tissu par « génération spontanée » et en nombre suffisant. Il y en a et en aura encore certainement, mais pas en nombre suffisant pour booster notre économie. Il faut donc **provoquer, susciter, créer et déposer dans le tissu économique et scientifique les germes de ces axes structurants**.

Mais un plan stratégique s'il n'est pas implémenté (rapidement sinon il reste un effet d'annonce et perd sa crédibilité) demeure une cogitation intellectuelle.

Les priorités en matière de politique économique (fédérale et régionale) sont donc essentielles (démarche Top-Down), car elles permettent de **définir les axes de forces de nos grands défis et de dégager les ressources pour l'action**. Il revient aux acteurs « entrepreneurs » de terrain à déployer et implémenter ces grands axes en **initiant et portant des projets de développement concrets** (démarche Bottom-Up).

Les pôles de compétitivité (et quid du Jury international des pôles ?) ont certainement un **rôle à jouer dans les deux sens du Top-Down** pour « conseiller » sur le choix des axes porteurs tout en objectivant les décisions politiques (« Bottom-Up ») et en participant au déploiement des axes stratégiques (« Top-Down »).

Au-delà des axes stratégiques, il reste toutefois un travail essentiel et fondamental à faire : c'est **transformer ces axes en réalité concrète**, c'est-à-dire en **projet(s) structurant(s) et concret(s), créateur(s) de valeur économique** ! C'est un exercice difficile, mais indispensable.

Par exemple, comme repris dans le Plan d'investissement wallon, l'**Energie** constitue sans conteste un axe porteur. Dans ce cadre il faut identifier de manière plus concrète les projets structurants et « de terrain » : efficacité énergétique des bâtiments, grids, stockage,...

Dans ce cadre, le projet **Renowat** développé par le GRE (Groupement de Redéveloppement de la Région Liégeoise) est structurant, car il a conduit à des investissements en matière d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments publics qui, pour boucler la boucle sur notre économie, ont eu des retombées positives sur les entreprises locales. On le doit en particulier au processus mis en place pour l'attribution des marchés qui, tout en respectant les règles de la concurrence au niveau international en matière de marché public, a permis

d'obtenir un fort retour économique local. C'est le résultat d'un travail notamment sur les cahiers des charges imposant des obligations au niveau des formations, des délais d'intervention de maintenance,... favorisant des prises en charge par des acteurs locaux. D'un autre côté c'est aussi un travail de terrain pour amener les entrepreneurs locaux à s'associer et atteindre ensemble la taille critique permettant de répondre à ce type d'appel. J'ai connu ce problème dans les achats en sidérurgie pour lesquelles souvent nos PME locales passaient « sous le radar » des grands groupes industriels et n'avaient pas la taille suffisante pour répondre à leur demande ; la seule solution pour elles est alors d'associer leurs compétences.

Le retour direct des entreprises qui ont participé à Renowat est très positif et les sociétés sont demandeuses d'étendre ce type d'approche à d'autres bâtiments publics.

Renowat a permis de construire un savoir-faire important dans l'approche de l'efficacité énergétique des bâtiments publics, expérience reconnue par plusieurs prix internationaux. Le pilotage de Renowat est maintenant dans les mains de la SRIW...

On peut aussi retirer de cette expérience l'intérêt de réaliser des projets pilotes locaux qui deviennent structurants au niveau wallon s'ils sont reproduits sur la région entière.

Autre exemple de projet structurant dans le domaine de l'énergie. Nous travaillons actuellement sur l'étude de réalisation de deux **grids énergétiques**, l'un sur le site d'Engis et l'autre sur le « bas » de Seraing. Le premier est de nature très « industrielle » compte tenu du type de consommateurs (grandes entreprises industrielles). Le second se rapproche d'une problématique de type Smart City analysée sous l'angle énergétique avec un mix de consommation faisant intervenir de l'habitat privé, des bâtiments publics, des PME et de la mobilité.

Au départ, une constatation grave : le prix de l'énergie handicape et pénalise de façon structurelle les entreprises de notre région et notre économie (de l'ordre de 25%).

Au niveau global, le prix de l'énergie constitue une charge énorme sur la « collectivité » (consommation des ménages, des bâtiments publics, dépenses pour la mobilité,...).

Il est impératif par ailleurs de s'inscrire dans la transition énergétique vers les énergies renouvelables (problème des gaz à effet de serre, de l'économie du Carbone,...).

Il est aussi nécessaire de pallier à nos faiblesses en matière de maîtrise de la production d'énergie et des difficultés de garantie et de continuité de l'approvisionnement énergétique.

Une volonté : AGIR « sur le terrain » plutôt que SUBIR !

Des objectifs : d'une part, réduire le prix de l'électricité pour les consommateurs (entreprises, ménages, bâtiments publics) et d'autre part développer et créer de nouvelles activités et compétences dans le domaine de l'énergie (production, stockage, monitoring, gestion de l'optimisation, technologies renouvelables,...).

Comment ? Pour le projet à Engis, en développant au sein d'écosystèmes spécialisés des partenariats entre :

- les entreprises ayant un besoin urgent d'améliorer leur compétitivité,
- des entreprises locales spécialisées dans l'amélioration énergétique et capables de concevoir et fournir aux premières les solutions énergétiques
- des organismes de financements publics /privés

et en fédérant ces acteurs autour d'un projet concret de Grid Énergétique.

Le principe est le même pour Seraing, mais étendu à davantage d'acteurs (dont le public).

Au-delà de l'intérêt technologique et économique des grids énergétiques, nous pensons au niveau financement que l'ajout d'une composante supplémentaire créatrice de valeur par les entreprises locales proposant des solutions énergétiques (équipements, études d'engineering, maintenance,...) aux entreprises consommatrices devrait permettre de « déstresser »

l'équation du financement et déplacer positivement, avec l'appui financier privé/public, le « curseur » de rentabilité macroéconomique de ce type de projet.

Le bénéfice d'un tel projet structurant, si on s'en tient aux entreprises, est de « Faire d'une pierre-deux coups » :

- d'un côté on **combat la désindustrialisation en Wallonie en aidant nos entreprises industrielles à améliorer leur compétitivité** ;
- d'un autre côté **on réindustrialise en appuyant et développant de Nouvelles activités porteuses dans les domaines de l'énergie.**

Ce type de projets reproductibles en Wallonie (d'autres grids sont d'ailleurs en cours d'étude ou de réalisation dans la région) permet « d'avancer » par **l'acquisition de compétences** dans le cadre de la conception et de la réalisation **de projets concrets** dans le domaine de l'énergie.

Autre exemple de projet structurant dans le domaine de l'économie circulaire cette fois : **La Reverse Metallurgy.**

Le projet « Reverse Metallurgy » a pour objectif de créer, en Wallonie, une plateforme d'excellence industrielle, technologique et scientifique dans le domaine du recyclage des métaux, créatrice de valeur ajoutée et d'emplois et reconnue au niveau international.

La finalité du projet est la création et le développement de nouvelles activités économiques dans le domaine du traitement et de la valorisation des métaux issus de l'économie circulaire et le développement de technologies associées à ce traitement. L'accent est mis sur le développement et l'up-scaling de projets **industriels concrets.**

La Reverse Metallurgy vise à :

- L'identification et au développement de filières complètes de revalorisation des métaux en Région wallonne par la maîtrise de l'ensemble du cycle production (tri – transformation – débouchés finaux).
- Au développement de nos avantages compétitifs par la maîtrise des technologies et processus clés du recyclage des métaux en vue de permettre également le développement économique des activités associées (engineering, fabrication d'équipements, maintenance)
- La création et développement de spin-offs et start-ups
- La création d'une Coupole scientifique et technologique «Reverse Metallurgy» regroupant les compétences, expertises et équipements de laboratoire, pilotes et d'analyses des partenaires (université, centres de recherche) .

L'écosystème formé repose sur un partenariat entre entreprises, acteurs scientifiques et publics (Comet Traitements, Hydrométal, Marichal Ketin, Citius Engineering, Carmeuse, Magotteaux, Ulg, CRM, CTP, Mécatech, SRIW (Next), GRE). L'élargissement de l'écosystème à d'autres partenaires est en cours.

Le projet est basé sur un PIT (Partenariat Innovation Technologique) suivi par la DG06 et s'appuyant sur une collaboration public-privé (appui du Gouvernement wallon).

Près de 3 ans après son démarrage, le projet Reverse Metallurgy travaillant sur 4 axes de développement (tri intelligent et robotisé des déchets, ruptures technologiques en hydrométallurgie et pyrométallurgie) a déjà conduit à la décision d'un investissement dans une unité prototype industrielle de traitement dans le Hainaut. D'autres investissements sont prévus à court-moyen termes.

Nous travaillons sur bien d'autres projets structurants (et on y croit !) :

- Projet de SMART INDUSTRY BOOSTER, en partenariat avec l'ULiège, Meusinvest et le GRE, pour booster la compétitivité et le développement des entreprises locales par les smart technologies.

- Projet de plateforme Advanced Materials basé sur le constat de l'importance stratégique croissante du rôle des matériaux dans la majorité des évolutions technologiques (énergie renouvelable, numérique,...)
- Projet à la rencontre entre le médical et les new technologies (avec l'ULiège, B2H, les entreprises, des centres de recherche, le GRE,...)
- Projet Impact structurant l'interface entre les arts de la scène (Théâtre de Liège) et les smart technologies.
- Etc, etc,...

Les exemples de projets structurants reposant sur la fédération d'écosystèmes « spécialisés » sur des objectifs concrets de création de valeur sont nombreux. Ces projets peuvent émerger spontanément du tissu économique et scientifique ou être le résultat d'une action programmée de réflexion sur la façon « d'atterrir » concrètement sur des projets concrets dans le cadre d'une thématique stratégique (économie circulaire,...). Faire jaillir les idées au sein de ces écosystèmes est une question d'expérience et de méthodologie (par exemple la démarche par « ateliers thématiques » que nous avons mise en place au GRE fonctionne bien).

Dans tous les cas, qu'ils soient le fruit de la génération spontanée ou de la génération provoquée, ces projets ont besoin d'un accompagnement (financier, méthodologique) pour être réalisés.

Il est essentiel que **chaque projet structurant ait sa propre gouvernance** (comité de pilotage structuré ou non en société, mais souple et légère) **réunissant des acteurs économiques, scientifiques et publics « spécialisés » et impliqués dans la thématique concernée.** C'est le cas par exemple de Reverse Metallurgy.

Quelle articulation alors en matière de gouvernance entre les projets structurants et les pôles de compétitivité ?

Le lien doit exister pour autant qu'il ait un sens, c'est-à-dire notamment que le projet s'inscrit dans les missions et le domaine de compétence du pôle. Si ce n'est pas le cas, **cela ne sert à rien de tout vouloir centraliser tout à travers les pôles de compétitivité et créer des goulots d'étranglement dans le cheminement des projets.**

Par contre **le lien entre ces grands projets structurants et les pôles concernés doit être étroit lorsque les pôles constituent un cadre facilitateur de ces projets.**

Par exemple, dans le cas de Reverse Metallurgy, le DG de Mécatech participe au CA de Reverse Metallurgy (scrl) et est invité aux réunions de pilotage des différents projets du portefeuille de la plateforme. Par ailleurs, le processus de sélection de nouveaux projets de Reverse Metallurgy en vue notamment de leur financement rentre dans la dynamique propre de Mécatech avec ses experts. Ce processus est d'ailleurs un des points forts des pôles. Nul besoin de dupliquer des choses qui marchent bien.

Mais il faut le répéter les projets structurants ont besoin en matière de **gouvernance opérationnelle des acteurs du « terrain » spécialisés et impliqués au quotidien dans le domaine spécifique concerné.**

Brassant un domaine très large, la gouvernance des pôles doit se situer à un niveau plus global (par exemple le lien Top-Down « dans les 2 sens » avec les axes structurants)

Comment y aller ?

Notre problème est moins de savoir où nous allons, tant les possibilités de création et de développement de nouvelles activités économiques sont nombreuses, que de savoir comment nous y allons ?

Nous touchons là un point clé de la gestion de notre processus de développement et d'industrialisation.

Comment dépasser la confiance dans la génération spontanée d'idées et provoquer l'éclosion de nouveaux projets au sein du tissu économique et scientifique wallon ?

Par la mobilisation d'Écosystèmes locaux sur des objectifs communs et des projets CONCRETS de création et développement de nouveaux produits, services ou technologies.

La réalisation de cet objectif repose sur la structuration et la dynamisation de la génération et du développement de nouvelles activités économiques en matière de:

- **Écosystème**
(= Énergie vitale)
- **Processus d'innovation et d'industrialisation**
(= Méthodologie et organisation)

La constitution d'un écosystème autour d'un objectif concret partagé n'est pas neutre. Pour qu'il soit performant afin de mener à bien ces « grands » projets structurants il faut choisir les « bons » partenaires proactifs, complémentaires par leurs compétences dans le domaine concerné et qui sont bien décidés à « bouger » ensemble. Cela demande un travail préparatoire avec des acteurs d'expérience ayant une vision globale et intégrative du domaine concerné.

Par expérience personnelle, cette démarche de constitution de ces écosystèmes est aisément réalisable en Wallonie en fonction des nombreuses compétences et expertises souvent de très hauts niveaux au sein des entreprises et des milieux scientifiques, mais aussi compte tenu du dynamisme d'un grand nombre de ces acteurs. La réussite est aussi et surtout une question humaine et d'esprit d'entreprise !

De plus il faut aussi pour chaque projet concret, mobiliser **TOUT l'Écosystème local** nécessaire et donc « **aller plus loin** » que les approches fédérant uniquement des **grandes entreprises, des PME, des centres de recherches, des universités** (comme c'est le cas au sein de la dynamique des pôles de compétitivité) et y **impliquer également des financiers** (Invests, SRIW,...) et des **opérateurs d'accompagnement** (CideSocran ,...) pertinents.

C'est le cas de Reverse Metallurgy construit au départ sur une initiative liégeoise, mais qui associe dans la pratique des acteurs économiques et scientifiques issues de différents coins de la Wallonie. Ce projet fédère aussi Mecatech , la SRIW et le GRE.

En matière organisationnelle, nous avons mis en place avec les **plateformes « drivers »** un dispositif qui donne de bons résultats (même si nous continuons à le faire évoluer).

Une plateforme « driver » liée à un projet structurant (par exemple Reverse Metallurgy) **est organisée sur base de :**

- **Projets concrets**
 - . Chaque plateforme driver s'appuie sur un portefeuille de projets concrets
 - . Focus sur projets concrets à potentiel d'industrialisation à 3-5 ans
 - . Méthodologie professionnelle de management projet (Chef et équipe de projet, milestones, soft skill,...)
- **Gouvernance**
 - . Comité de Pilotage (structuré éventuellement en société)
 - . CA, Comités scientifique et stratégique, Direction opérationnelle, Pilotage de chaque projet.
 - . Structure (très) légère
- **Structures d'appui**
 - . La Plateforme Driver s'appuie sur une Coupole scientifique (expertises, équipements),
 - . Des financiers et autres acteurs d'accompagnement

Un de nos points faibles majeurs en Wallonie est **notre difficulté à transformer nos idées en réalités concrètes sur le marché**. Cela traduit nos lacunes en matière d'upscaling et d'industrialisation.

Une des raisons probables est que nous sommes marqués par le syndrome du « double looping ».

En Wallonie, nous nous en sortons relativement bien pour exécuter le premier looping qui est celui du développement technique. C'est probablement la résultante de l'héritage de notre « culture d'ingénieur » et de notre approche pragmatique et par prototypage en matière d'industrialisation de technologies.

Il en va malheureusement différemment pour le second looping qui est celui du développement commercial.

On pense souvent que le plus gros du travail a été réalisé après la mise au point technique du produit ou du procédé nouveau. Dès lors, la tendance est de négliger et de sous-estimer le processus de mise sur le marché. C'est pourtant à cette étape qu'il faut « booster » les ressources commerciales, pour trouver et convaincre les clients.

C'est donc cet aspect **de développement commercial qu'il faut renforcer au sein des dispositifs d'accompagnement** à la création et au développement d'entreprises, pour éviter les innovations qui restent « sur étagère » et ne produisent aucune création de valeur et d'emploi.

Nos « aides » sont surtout orientées « technique et scientifique ». Je pense qu'une réflexion globale des appuis financiers avec la clé de lecture « commerciale » serait intéressante.

Afin d'être complet et même si cette réflexion dépasse le cadre de ce projet, l'incontournable socle permettant de construire et d'assurer notre avenir est **l'éducation et la formation**.

Le lien entre pôles de compétitivité et formation/orientation professionnelle est selon moi actuellement insuffisant. Pourtant **la logique de fédération de l'ensemble des acteurs autour de projets communs pourrait être étendue aussi à l'implication des acteurs de la formation et de l'orientation**. L'expérience de terrain m'a appris que la mobilisation et le dialogue des entreprises, des syndicats, des milieux de l'enseignement et de la formation (cfr Technifutur,...) sont possibles pour autant que les objectifs et sujets soient suffisamment concrets et précis pour faire tomber les barrières culturelles entre les différents partenaires. Je crois que c'est comme cela aussi qu'on rapprochera entreprises et enseignement et que l'on contribuera à résoudre l'équation offre-demande en matière d'emploi.

Et encore davantage ?

L'évolution du processus d'innovation, loin d'avoir révélé toutes ses surprises, apportera certainement de nouveaux éléments de réponse.

De manière plus fondamentale encore, on vit aujourd'hui une **véritable révolution du Knowledge Management**, en matière de capitalisation et de partage des connaissances, portée par internet. La manière dont on sera capable de maîtriser ce gigantesque réservoir de connaissances est un fabuleux challenge qui ne pourra que booster l'innovation.

Les **réseaux sociaux** nous projettent dans une autre dimension encore. Ce Big Bang a un impact certain sur le processus d'innovation lui-même. On assiste actuellement à **l'émergence d'une nouvelle forme d'intelligence, que l'on pourrait qualifier de « connective, collaborative et collective »**, selon les termes de Joël de Rosnay. Il s'agit d'un véritable « autoallumage de la créativité » à l'échelle mondiale !

Lancer une idée sur un réseau pour en tester l'intérêt et l'originalité, collecter les avis et expertises pour la mûrir et la développer, tester le marché et les clients potentiels, voire aider à lever des fonds par le crowdfunding par exemple, sont autant de façons alternatives de

commercialiser, et peut-être aussi une des solutions pour résoudre notre point faible du « double looping » en matière de valorisation des idées en Wallonie.

Dans la continuité du processus, il est envisageable de fabriquer les prototypes et les premières séries en s'appuyant sur de nouvelles technologies (additive manufacturing...) et, grâce au numérique, de « transformer les bits en atomes ».

Au cœur de l'économie créative, **les Hubs créatifs et Fab Labs** jouent déjà un rôle important en mettant au service d'acteurs créatifs, de manière collective, divers outils de matérialisation de leurs idées tels que le 3D Printing, la découpe laser ou les logiciels open source. Cette « démocratisation » de l'innovation constitue un large mouvement – les Makers – qui **préfigure une nouvelle façon de produire et donc de créer de nouvelles activités.**

C'est probablement là que la magie des réseaux peut se révéler d'une efficacité redoutable pour stimuler le processus d'innovation **en contractant le temps, en abolissant les frontières de la connaissance et en activant l'intelligence collective.** Ce breakthrough est déjà en marche et constitue probablement les prémices d'une autre forme d'industrie ! Capitaliser sur l'immense potentiel des réseaux sociaux ne peut que propulser, amplifier et accélérer la créativité et l'innovation.

Il faut donc que ces **nouvelles approches fertilisent les mécanismes** déjà existants et bien rodés de l'innovation au sein des entreprises, des universités et des pôles de compétitivité. Pour de multiples raisons liées notamment à la flexibilité et au coût, elles peuvent sans doute particulièrement bien s'adapter aux entreprises, qu'elles soient grandes, moyennes ou plus particulièrement les PME qui constituent le core d'avenir de notre économie. Il est clair que si je devais à nouveau mettre en place une organisation R&D au sein d'une entreprise, je ne le ferais plus sur le modèle du passé, mais en capitalisant sur le knowledge management et les réseaux sociaux.

Ce *breakthrough*, au point de fusion entre les nouvelles technologies de la communication et Big Data, peut allumer le turbo de notre « machine » (pôles de compétitivité, projets structurants, économie créative) de l'innovation !

Mais aussi au-delà de cet aspect, d'autres gisements potentiellement créateurs de valeur et d'emploi sont ouverts simplement parce que **ces nouvelles approches s'étendent à tout un chacun en complément des acteurs traditionnels (entreprises, universités, centres de recherche,) et des outils (pôles de compétitivité, projets structurants,...) du processus d'innovation.** Il faut laisser cette nouvelle vague de créativité « s'exprimer et s'amplifier » tout en créant le cadre à cette éclosion. L'éducation et la formation joueront là aussi un rôle moteur.

Et l'Humain dans tout ça ?

Mais aucun système, aucune dynamique ne peut vivre sans énergie. C'est le facteur humain dans sa **composante individuelle, mais aussi collective** qui peut **apporter cette énergie** et qui fera la différence.

Dans cette dynamique de redéploiement économique, quel gâchis de ne pas capitaliser sur la connaissance et sur l'énergie **des plus expérimentés** – par exemple, les personnes plus âgées ou contraintes de quitter prématurément le marché du travail désirant continuer à jouer un rôle proactif dans notre société. C'est également une question de valorisation intergénérationnelle. Aux États-Unis, autant de personnes âgées de plus de 50 ans que de jeunes créent actuellement leur entreprise !

La mobilisation de tous passe aussi par une implication et une responsabilisation plus grandes **des jeunes.** Leur expertise naturelle dans le domaine du numérique et de l'interconnectivité

est un élément important. Les success stories de jeunes entrepreneurs dans ces domaines sont là pour nous le rappeler.

Bien sûr, il faut aussi éviter de perdre, de gaspiller cette énergie humaine si précieuse. La solution est ici aussi de **décloisonner** !

Par exemple, pourquoi ne pas développer un « **partenariat** » **fort entre l'Administration et les entreprises** ? Au lieu de perdre du temps à tirer à boulets rouges sur les « fonctionnaires » ou sur les « représentants du grand capital », réalisons que nous sommes tous sur le même bateau, en l'occurrence notre région ! Il s'agit avant tout d'une question de respect mutuel.

L'efficacité d'une dynamique de redéploiement économique doit s'articuler, selon moi, autour d'un **processus « en engrenage », entre instances régionales et sous-régionales**, dans un enrichissement mutuel. Selon les axes de développement, l'implémentation se fera plus efficacement à travers les instances régionales ou à travers les rouages locaux.

Le niveau wallon est particulièrement bien adapté aux pôles de compétitivité ; il s'agit d'une question de taille critique en matière de compétences industrielles et scientifiques. Mais pour certains projets, sur base de ma propre expérience, je constate qu'il est souvent plus facile et efficace d'agir dans le concret au niveau sous-régional, par mobilisation des acteurs locaux. À Liège comme à Charleroi ou à Bruxelles, ou ailleurs, les acteurs travaillent sur des projets communs, se connaissent, se mobilisent fréquemment dans le cadre de la vie de la « cité » sur **des projets qui peuvent être reproduits et multipliés par ailleurs**.

Modestement quelques idées non exhaustives.

Mais il y a tant de choses à dire, tant de chose à faire pour booster la dynamique de développement en Wallonie !