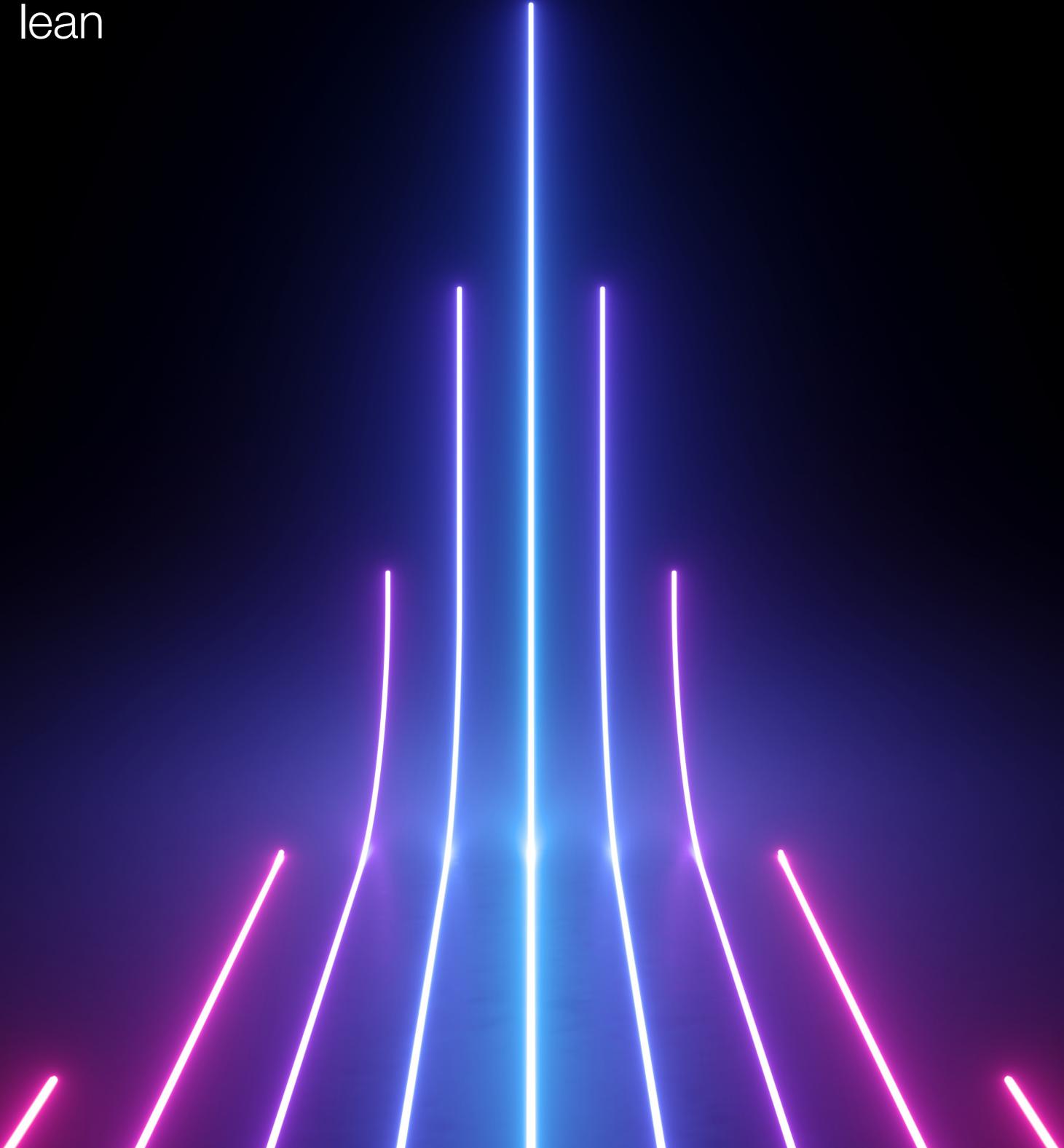


# **METTEZ DU LEAN DANS VOTRE R&D**

## **Efficiency, vitesse et sérénité**

Développer plus vite un produit ou un service de grande valeur ajoutée passe par l'adoption du lean



## LE LEAN EN R&D EST UN AVANTAGE CONCURRENTIEL QUI RENFORCE LA PERFORMANCE DES EQUIPES, DES PROCESSUS ET DES PRODUITS

La terminologie « Lean » pose bien souvent problème au sein des équipes de R&D par les images négatives que le mot véhicule au regard de son application souvent très productiviste en production. À condition de bien l'adapter à un service R&D, en mettant le client au cœur des activités, le Lean fait gagner du temps et permet de réduire le stress dans les équipes R&D.

Industriels et responsables politiques reconnaissent la nécessité de préparer la compétitivité européenne de demain. Pour les entreprises, la recherche de nouvelles fonctionnalités, de nouvelles performances, de nouveaux services fait contreponds à la pression sur les prix. La performance en la matière est mesurée en terme de vitesse à introduire des produits et des services nouveaux. La pression sur le "Time to Market" ne faiblit pas.

Dans le souci de raccourcir les temps de développement sans dégrader la qualité de la réponse au marché, les directions R&D mobilisent l'ensemble des énergies de leurs équipes et sont à la recherche de leviers pour accroître et fiabiliser la performance des équipes.

La R&D est devenue un puissant levier de différenciation concurrentielle pour les entreprises. La remise en cause des modes de travail passe par une transformation des organisations et des processus de la fonction R&D. Cette transformation de la fonction R&D doit s'opérer simultanément par une approche Lean des 3 composantes clefs de la performance en R&D : **les Équipes, les Processus, les Produits.**

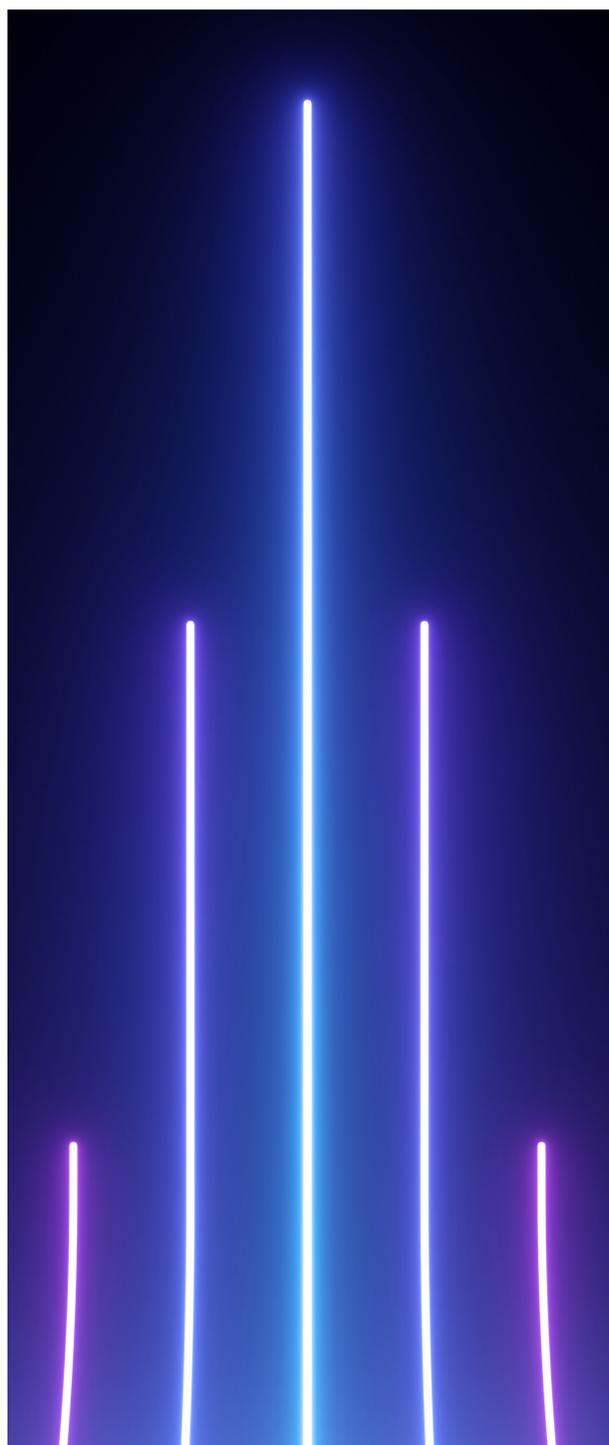
**L'approche adaptée de OPEXPARTNERS favorise l'excellence opérationnelle en R&D, en travaillant sur trois dimensions : le développement des équipes, l'amélioration des délais et la réduction des coûts de la complexité.**



**Les femmes et les hommes des équipes R&D d'abord. Le management des équipes de R&D** doit faire face à la fois à la pression de la charge de travail et aux attentes des équipes frustrées de ne pas pouvoir mettre en œuvre ce qui leur semblerait de bon sens pour de meilleurs fonctionnements. Les organisations multi-sites n'apportent pas davantage de confort en situation sous tension ; les délocalisations d'entités de développement ajoutent une couche supplémentaire de questionnements. Les outils de résolution de problèmes restent un moyen insuffisamment appliqué pour remédier aux situations stressantes et retrouver un peu d'espace pour plus d'implication et d'autonomie.

**Le pilotage et l'animation de la performance ensuite. Les processus de développement** se révèlent quant à eux d'une efficacité insuffisante avec des jalons d'études et des délais globaux fréquemment non respectés. Les Time To Market sont de plus en plus exigeants. Le management de la vitesse doit être davantage appréhendé et diffusé. Les recours à des partenaires extérieurs et des prestataires spécialisés introduisent toujours plus de complexité dans les plannings. Pour de nombreux secteurs industriels, l'impact des réglementations (normes et lois de plus en plus sévères), génère des contraintes nouvelles pour lesquelles les processus de développement se révèlent inadaptés et lourds.

**Le développement des produits ou des services enfin. Les activités de conception** des produits et des services proposés aux clients, sont de plus en plus complexes et difficiles à maîtriser. Ces difficultés au stade définition s'entendent en termes de nombre de projets à traiter, d'une part. D'autre part, la complexité technique des produits ou le nombre de fonctionnalités et nouveautés technologiques sont de plus en plus critiques.



## SIMPLIFIEZ LA GESTION DE VOS PROJETS AVEC LE VISIBLE PLANNING



**Simplifier les processus et synchroniser les ressources est un enjeu majeur pour la performance et la réussite**

La méthode VISIBLE PLANNING OPEXPARTNERS aide à accroître la productivité, l'engagement et la performance des équipes projets. VISIBLE PLANNING permet de visualiser, de faire collaborer et responsabiliser les équipes-projet

**D**ans un environnement de R&D Industriel ou de Service, aux cultures et processus propres, les challenges restent les mêmes : comment gérer l'abondance de projets ? Comment délivrer les projets "bon du premier coup" ? Comment livrer à l'heure les projets ? Comment améliorer la pertinence des livrables sur chaque projet ? Comment optimiser le temps des ressources rares ? Comment réduire les coûts ? Comment absorber l'excès de projets sans enterrer le dynamisme et l'engagement des équipes projets ?

La méthode VISIBLE PLANNING-VP répond à toutes ces questions et permet de gérer des multiprojets en environnement complexe, de piloter à tous les niveaux avec le maximum d'efficacité, d'optimiser les objectifs de budget/vitesse/qualité.

La coordination des ressources impliquées dans plusieurs projets, l'organisation des équipes et le recours à des partenaires extérieurs et des prestataires spécialisés introduisent toujours plus de complexité dans les plannings.

Les équipes-projet, les experts métier doivent en permanence être coordonnées et synchroniser leurs activités pour mener à bien les programmes.

Normes et réglementations de plus en plus contraignantes peuvent aussi ralentir et compliquer les processus de développement.

Depuis le XX<sup>ème</sup> siècle, les principes du management de projets sont connus et les outils largement développés.

1917, Henry Gantt conçoit la planification des ateliers. 1958, invention du Pert et de la notion de chemin critique. 1967, officialisation du Work Breakdown Structure. Les années 1980 voient, quant à elles, le développement de l'ingénierie simultanée et le développement de nouvelles organisations en plateaux ou matricielles qui ont tendance à compliquer la communication et à diluer les responsabilités.

Aujourd'hui les Time To Market sont de plus en plus exigeants et les chefs de projets doivent piloter, gérer, optimiser le fonctionnement devenu complexe de nombreux projets aux jalons d'études et délais globaux fréquemment non respectés. Ils sont souvent les «mouches du coche» servant à rappeler les contraintes aux différents acteurs, en particulier ceux des fonctions support, fournisseurs de ressources, pour qui les projets ne sont pas la priorité.

La visibilité des plannings n'est pas totale. Les plannings ne sont jamais à jour (et comment pourraient-ils l'être avec des aléas qui surgissent en continu) ou ne sont plus cohérents avec la disponibilité des ressources. Et pourtant, il faut livrer à l'heure ! Les outils logiciels n'offrent qu'une vision limitée du déroulement et lorsqu'un logiciel de planification existe, il est quasiment impossible de combiner tous les projets pour avoir une vue d'ensemble. Les organisations matricielles favorisent de leur côté, de multiples canaux d'informations aux objectifs non concordants et des projets imbriqués qui rendent difficiles la coopération et la communication.

En R&D, dans les activités informatiques, l'ingénierie, la gestion d'affaires, la réponse à cette complexité impose de coordonner les équipes projet entre elles, avec les métiers et les différentes fonctions support, de maîtriser l'équation charge/capacité, de mesurer en permanence les résultats, d'identifier les écarts et de piloter en temps réel.

Les entreprises accumulent encore plus de projets en pensant que les équipes pourront les absorber. Il paraît aujourd'hui nécessaire de repenser tous les processus transactionnels contribuant directement ou indirectement à la réalisation des projets.

Leur simplification, la mise en place d'un pilotage centré sur la gestion des écarts et des aléas avec des processus décisionnels clairs, en clarifiant les limites des rôles et responsabilités. Apporter l'aspect collaboratif au sein des organisations, permet de réaffecter les ressources afin d'accroître la vitesse et la qualité de prise de décision.



La gestion de ressources est un défi pour délivrer les projets dans les délais, le budget et le niveau qualité visée. Toutes les fonctions sont concernées. Leur coordination est une difficulté majeure. Les plannings incontournables, souvent complexes et rarement à jour, mettent en évidence des ressources rarement disponibles quand elles sont requises sur les phases projets stratégiques. Dans ce quotidien, les outils de pilotage sont rarement adaptés aux besoins de chefs de projet et des chefs de service.

**Relever ces enjeux passe par une gestion simplifiée des processus, une coordination des fonctions et des ressources, un pilotage quotidien des points clés**

VISIBLE PLANNING est une méthodologie basée sur la simplification et la synchronisation des processus et des ressources qui les déploient, avec un pilotage simple, visuel et fonctionnel à

3 niveaux : le projet par le chef de projet, les métiers par les managers, les priorités par la Direction en utilisant les salles Obeya et les outils de management à intervalle court.

Les routines de pilotage les plus pertinentes sont mises en place pour permettre une gestion au bon niveau par les managers des aléas, des retards et autres événement imprévisibles qui jalonnent

la vie des projets, garantissant ainsi la performance du système. Ce pilotage s'appuie sur la visualisation des opérations : affichage des plannings détaillé par projet, affichage des planning consolidés avec les jalons d'interface de chaque service, compétences expertes, ressources internes ou externes. Tout cela favorise la réactivité et la flexibilité.

**Piloter visuellement la performance de chaque projet avec le VISIBLE PLANNING, c'est disposer d'une vue de l'avancement des projets, de l'état de charge des processus et des problèmes associés.**

# ENJEUX APPROCHE IDEES IMPACT EXPERTS

Le VISIBLE PLANNING est la clef de réussite pour chaque chef de projet qui pilote avec l'équipe projet, les indicateurs pertinents dans les rituels d'animation aux fréquences et contenus définits collectivement.

Le VISIBLE PLANNING est un mode d'organisation projet qui accroît l'efficacité des processus et la fluidité des flux d'informations. Il permet d'améliorer vitesse et qualité de la gestion des projets en utilisant le management visuel dans une salle Obeya dédiée. C'est l'outil central d'un chef de projet et d'une équipe projets. Toutes les informations sont disponibles face aux équipes qui se réunissent chaque matin dans le cadre des routines d'animation qui favorisent la prise de décision rapide en mettant en évidence les problèmes et les difficultés à venir notamment au niveau de la charge de travail et de son nivellement.

Le chef de projet dispose ainsi de l'outil de management en temps réel des écarts afin de maîtriser les dérives en s'ajustant en temps réel aux contraintes.

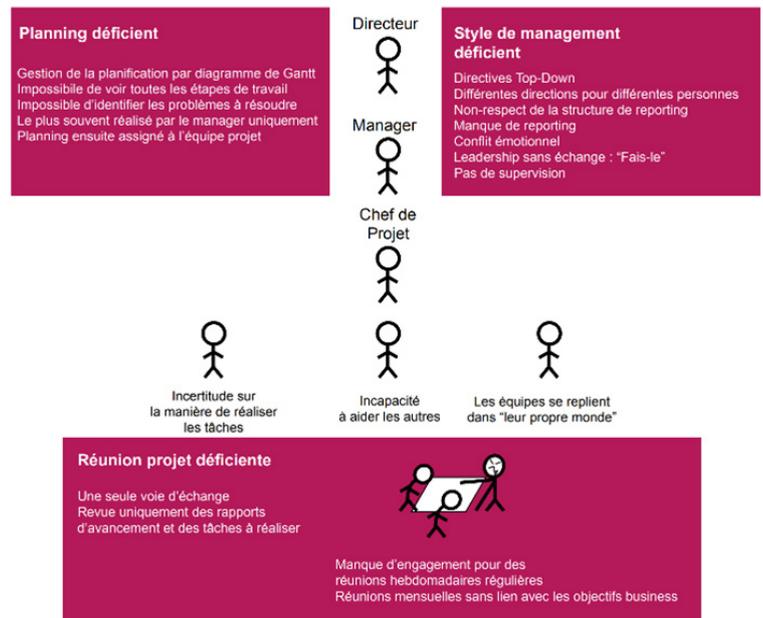
Le VISIBLE PLANNING est un outil de planification visuel qui permet aux membres de l'équipe projet d'être tous responsabilisés sur leurs engagements et leur cohérence avec les objectifs et jalons du projet. C'est d'autre part un outil de recherche des motifs de reports de tâches, de leur analyse, et de développement de plans d'action correctifs.

Le VISIBLE PLANNING permet de retrouver une aprouduction avec les Muda (les gaspillages), les Muri (les illogismes) et les Mura (la variabilité) afin de dérouler un plan d'amélioration continue.

Il permet aussi de rendre visible le chemin critique du projet et l'impact des reports sur celui-ci de manière préventive. Etablir des scénarios alternatifs permettant préventivement de respecter les jalons du projet devient alors possible.

Le VISIBLE PLANNING est aussi un outil au niveau des métiers. Il permet la gestion de la charge des ressources des différents services impliqués dans les projets sur le même mode de management « visuel ». C'est ce que l'on appelle le « Souryou Barachi » qui permet ainsi de partager visuellement la charge des ressources et de gérer au mieux les conflits entre les différents projets en fonction des priorités. Le « Kadai Barashi » lui, est un outil de décomposition thématique des risques projet. C'est un outil qui rend clairement visible les risques projet et permet d'en anticiper les conséquences. Il permet lors de l'établissement du planning du projet de structurer celui-ci en minimisant les risques, en chargeant le projet de la façon la plus précoce possible (Front Loading) en accomplissant le maximum de tâches en parallèle (Parallel Engineering).

## Avant le Visible planning

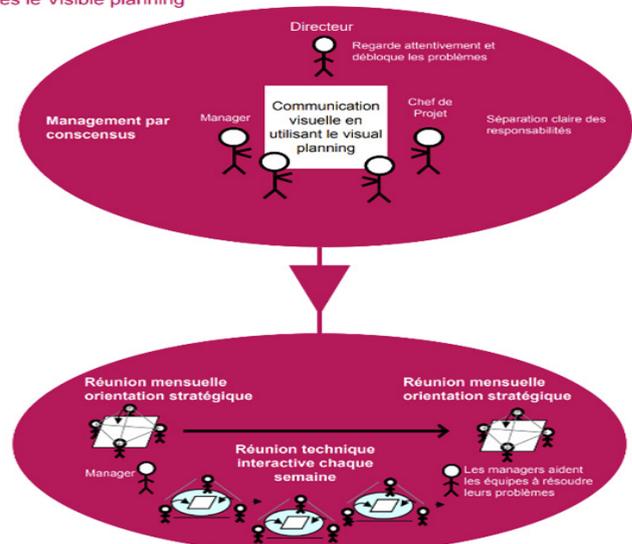


## Le VISIBLE PLANNING est un mode d'organisation projet qui accroît l'efficacité des processus et la fluidité des flux d'informations.

Il permet de matérialiser le meilleur chemin critique du projet ainsi que les travaux nécessaires à l'obtention des livrables du projet à chaque jalon.

Le VISIBLE PLANNING est enfin un outil puissant au niveau de la Direction Générale. Il permet de suivre les jalons critiques pour le client ou pour la réussite du projet et avec le même type de routine aider à la priorisation lorsque des conflits de ressources surviennent. Chacun dans son rôle avec les bons outils pour des prises de décision rapides, efficaces en connaissance de cause.

## Après le Visible planning



# Réduisez les coûts de la complexité avec VRP



La méthode VRP de OPEXPARTNERS, Variety Reduction Program relève le défi que doit se lancer tout concepteur et tout manager de projet : être capable de penser la variété comme un avantage concurrentiel tout en maîtrisant le coût de la complexité.

Lorsque l'on pose les questions suivantes aux dirigeants, peu sont capables instantanément de répondre avec certitude : « Combien gérez-vous de produits dans votre portefeuille ? Quels en sont les coûts directs et indirects associés ? Comment managez-vous la diversification de votre offre et la complexité produit-process ? Quel est l'impact sur votre rentabilité ? Pourquoi votre chiffre d'affaire stagne-t-il, vos marges se réduisent-elles, malgré un portefeuille produit toujours plus riche ? Comment gérez-vous la saturation de vos équipes de développement face à l'accroissement de l'étendue de la gamme de différenciation de vos produits ? »

Développé par Toshio SUZUE et Akira KOHDATE à partir de 1975 et publié aux États-Unis en 1984 sous le titre *VRP, Variety Reduction Program A Production Strategy for Product Diversification*, la méthode VRP est aujourd'hui l'approche unique qui traite d'une réelle stratégie de maîtrise de la diversification du portefeuille produits.

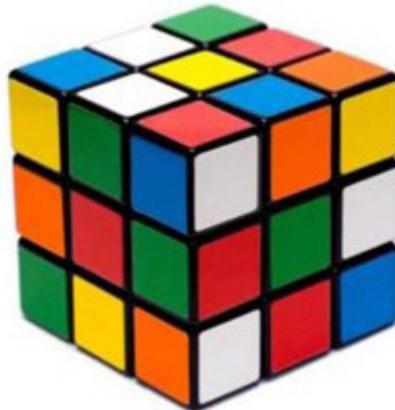
La complexité de l'entreprise croît avec l'augmentation du nombre de ses produits et composants différents. Pour faire face, les usines doivent se doter d'une grande variété d'équipements, les concepteurs multiplier les plans et spécifications. Les acheteurs sont submergés par la variété des commandes.

Toute l'entreprise doit supporter des tâches d'une complexité imprévue. Si l'entreprise se maintient dans l'ignorance de ces réalités, ou si, bien qu'informée, elle ne prend aucune initiative pour les gérer, elle se conduit en personne malade qui ignorerait la détérioration progressive de son état de santé, et continuerait à travailler.

Nous sommes convaincus qu'une stratégie de diversification des produits est nécessaire car elle reste un des moyens pour assurer la croissance continue de l'entreprise et de son développement en répondant à la demande de ses clients.

Mais quand cette stratégie cesse d'être une stratégie et devient une méthode aléatoire pour augmenter les ventes sans contrôler rationnellement les dépenses ou générer une réflexion pour adapter en profondeur le système de production, l'entreprise cesse d'être rentable. Le défi est donc d'accroître les aspects positifs de la prolifération des produits, tout en éliminant les points négatifs.

L'émergence du modèle Toyota dans les années 80 a popularisé la pensée « Lean ». Les années 90 ont vu nombre de domaines d'activités y puiser leurs stratégies et leurs actions, ouvrage, étude. (Womack et Jones, 1996). L'industrie automobile s'est emparée la première de la stratégie gagnante d'un leader sectoriel pour la généraliser à l'ensemble de sa chaîne de production : le constructeur, et toute la filière, avec les fournisseurs de rang 1 et sous-traitants.



Désormais, bien d'autres secteurs industriels s'approprient le modèle Lean, en prenant soin d'adapter les standards et les méthodes. Le modèle Lean doit être clairement repensé, et c'est d'autant plus vrai si l'on s'intéresse à des domaines d'activités dits non-manufacturiers comme l'agro-alimentaire, les biotechnologies, la pharmacie ou la cosmétique.

Dans le « Lean », une des priorités est la réduction des gaspillages et des non-valeurs ajoutées. L'approche VRP permet de mettre en évidence certaines d'entre elles :

- la surproduction d'information et de documents,
- la re-saisie d'information,
- l'erreur de conversion des données,
- les temps d'attente pour cause de diffusion et transmission tardive des données techniques,
- le développement et la redondance des fonctions et des spécifications,
- la diversité des produits mal maîtrisée.

Une tendance forte apparaît de nos jours : penser « Lean » dans l'ensemble des composantes de l'entreprise : la R&D et l'ingénierie, l'administration ou encore les finances. Il s'agit de dépasser les limites atteintes après 10, 20 voire 30 ans de « Lean Manufacturing » appliqué au seul système de production. C'est particulièrement vrai dans le cadre de l'ingénierie des produits.

Le modèle « Lean » trouve de plus en plus d'écho auprès des managers et concepteurs. L'enjeu est de mieux faire collaborer les équipes avec la gestion de projet ou encore la conception collaboration. Parmi les bonnes pratiques figure le partage plus efficace de l'information, avec l'ingénierie simultanée ou l'ingénierie numérique ; figure aussi la prise en compte de plus en plus de points de vue et de parties prenantes avec le Design for six Sigma et l'ingénierie système.

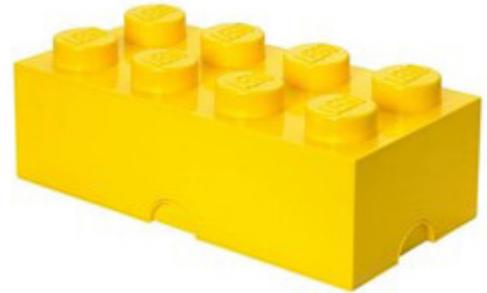
**Aujourd'hui des facteurs tels que la globalisation, la compétition accrue entre les entreprises, l'émergence de nouvelles technologies, la révolution de l'internet et la réduction du cycle de vie des produits façonnent une nouvelle demande exprimée par le client et le marché.**

A la demande croissante de diversité répondrait logiquement une augmentation des coûts, mais aussi de la complexité, tout au long du cycle de vie du produit. L'enjeu prioritaire, dans un environnement économique contraint, réside dans la gestion de la diversité par des outils et des méthodes qui réduisent la complexité interne et les coûts à chaque étape de la supply chain.

En appliquant la méthode VRP dédiée au produit comme au process, comme la standardisation, la communalité et la modularité du produit, la flexibilité et la reconfigurabilité du manufacturing system, il est possible d'envisager une plus grande diversité du produit tout en gardant un nombre réduit et maîtrisé de références.

La méthode VRP met clairement en exergue l'importance d'une maîtrise de la diversité des produits dans les phases de conception. Elle montre son impact direct sur le système de production. Elle explique comment la réduction des gaspillages dans une démarche d'amélioration continue peut se focaliser à la fois sur le produit et les process. Ainsi, en contribuant à une meilleure gestion des ressources, des moyens et des coûts de production, cette maîtrise de la diversité améliore profondément l'ensemble des activités de l'entreprise.

Dans les marchés très concurrentiels, les entreprises manufacturières confrontent toujours les deux tendances contradictoires : diversifier, pour mieux vendre à chaque segment du marché et standardiser, pour mieux produire avec l'effet d'échelle. La méthode VRP a pour but justement de résoudre ce dilemme. Le concept-clef de VRP est la notion de gamme. Au lieu d'attaquer produit par produit, VRP préconise de traiter simultanément les conceptions de la gamme de produits et des process de production qui doivent absorber efficacement la gamme entière de produits et des pièces variées. En ce sens, VRP se situe comme précurseur du Concurrent Engineering (Ingénierie Simultanée) déjà présent au milieu des années 70.



**La technique de base VRP consiste d'abord en analyses fonctionnelles : pour assurer la même fonction, il faut chercher à comment minimiser les variétés de composants, en définissant les règles de variabilité telles que :**

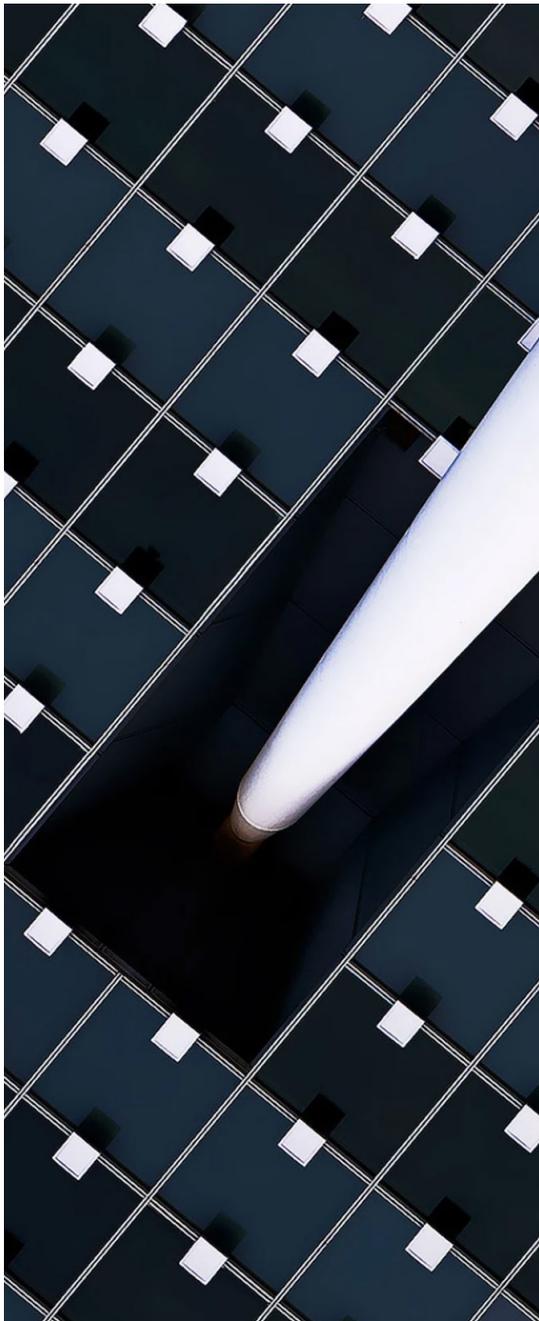
- |                          |   |                               |
|--------------------------|---|-------------------------------|
| 1) Fixe / Variable       | } | pour la Structure de Produits |
| 2) Combinaison Modulaire |   |                               |
| 3) Multi-Fonctionnalité  |   |                               |
| 4) Plages (Ranges)       | } | pour les Valeurs Techniques   |
| 5) Séries (Trends)       |   |                               |

**Cette approche intégrale Produits-Process permet d'aborder la réduction du coût complet ; non seulement les coûts directs (Matières, Main d'oeuvre), mais également les coûts indirects et les frais généraux des fonctions supports rattachées indirectement au produit ou service.**

**Le coût de complexité devient la somme des coûts, générés à cause de la création d'une nouvelle référence de composants, sur l'ensemble des étapes de la chaîne de valeur : Etudes, Méthodes, Achats, Appro, Sous-traitance, GP, CQ, Manutention, Maintenance et Magasinage-Logistique. En réduisant la complexité de moitié, on pourra alors baisser le coût complet d'au moins de 30 % en moyenne.**

# Diagnostiquez la performance de votre R&D

La recherche de la performance R&D va au-delà des exigences opérationnelles de respect de la Qualité, des Coûts et des Délais



Les Responsables R&D sont redevables de l'aboutissement des solutions techniques, mais la bonne marche de leur service dépend de multiples variables. Il leur faut piloter, gérer, optimiser un fonctionnement devenu très complexe.

Quelle organisation choisir : matricielle, par plateau, sans chef de projet mais avec des coordinateurs ? Comment entretenir la motivation des concepteurs ? Quelle répartition des ressources adopter entre la préparation de briques technologiques et la réalisation des projets ?

Face à des contraintes contradictoires, les responsables R&D cherchent comment appréhender globalement cette complexité de management. Quels sont les leviers sur lesquels agir ? Comment élaborer les stratégies d'amélioration et mesurer la portée des plans de progrès ? Ils ne trouvent que des solutions partielles et techniciennes : expertise en organisation, formations en gestion de projet ou coaching en management d'équipe.

La dernière étude de OPEXPARTNERS sur la performance R&D nous amène à constater que les préoccupations des responsables R&D se rejoignent sur 7 axes essentiels de maîtrise du fonctionnement de leur service. Ces 7 axes de performance mesurent la qualité du fonctionnement et le niveau de performance de la fonction R&D de l'entreprise.

## 7 axes de performance mesurent la qualité du fonctionnement et le niveau de performance de la fonction R&D

### 1. ANTICIPER

Souvent – trop souvent ? – la veille a été cantonnée à la technologie. Pourtant quand il s'agit d'anticiper les besoins des Clients et d'orienter les compétences de l'entreprise, ne devrait-on pas élargir cette notion ? Veiller, c'est garder toutes les antennes ouvertes sur l'extérieur et être capable de traduire les informations en plans d'action. Les entreprises les plus performantes vis-à-vis du Time to Market maîtrisent trois niveaux d'anticipation. Pour appréhender les besoins "implicites", les contacts de terrain, avec les clients des intégrateurs et l'utilisateur final, sont privilégiés. Il y a quelques années, Ford installait à Détroit une concession au rez-de-chaussée du service R&D. Ainsi, les ingénieurs côtoyaient naturellement les clients et comprenaient leurs exigences et leurs insatisfactions. Les showrooms contemporains de Apple sont conçus dans cette même philosophie d'expérience client. L'analyse des thèses et des brevets fournit des informations sur l'évolution des technologies, le niveau de l'état d'art, l'émergence de nouveaux domaines d'application. L'information plus concrète vient souvent de la décomposition analytique des produits du marché. Cette pratique sert à comparer la performance technico-économique, mais aussi à comprendre la logique de conception et les raisonnements technologiques mis en œuvre.

### 2. SELECTIONNER

Une fois les besoins identifiés – « needs » – il revient au responsable R&D de faire germer les idées techniques jusqu'à l'état de briques prêtes à être intégrées. La confrontation des needs et des seeds est le premier niveau de la gestion stratégique du portfolio R&D. Les commerciaux sont prolifiques ... et c'est heureux ! La surabondance des projets par rapport aux ressources disponibles et compétentes changent les priorités. Maîtriser le Time to Market impose de faire des choix. Ce filtrage du portefeuille d'études a ses règles. D'un côté la segmentation des marchés - dont les paramètres se trouvent dans le business plan - détermine les critères de priorité à adopter. De l'autre, la stratégie énoncée par la Direction donne la clé de l'allocation des capacités de développement. Réduire le Time to Market, c'est cibler les priorités et focaliser les ressources. Pour maîtriser ces deux aspects, les entreprises nomment, de plus en plus souvent, un responsable unique pour le Marketing et la R&D.

### 3. ECONOMISER

Conservons l'idée simple que la productivité est le ratio des études produites sur les moyens engagés.

On optimise le fonctionnement soit en augmentant les outputs à moyens constants, soit en produisant les mêmes résultats avec moins de ressources.

L'efficacité augmente quand les pertes diminuent. Dans les projets, les occasions de perdre du temps sont nombreuses : préparation insuffisante, reprise de la conception. La sécurisation des projets passe par l'analyse des risques, et la robustesse de conception. Ces méthodologies, systématiquement intégrées dans le processus d'innovation, permettent de maîtriser, voire diminuer, le Time to Market. Combien d'entreprises ont institué un « bon du premier coup » comme objectif ?

En maîtrisant le niveau d'activité réel des ressources liées à l'innovation on augmente l'efficacité. Le portefeuille d'études, les plannings des projets et les plans de charges sont étroitement liés. En plaçant le respect des délais en ligne de mire du contrôle d'avancement, on anticipe les dérives de planning. L'application de cette pratique permet de porter la capacité d'étude de 65% à 85%.

### 4. ACCELERER

Peut-on parler de Time to Market sans aborder la gestion des projets, et notamment la planification ? La maîtrise du Time to Market se prépare dès la construction du projet. L'élaboration de scénarios crédibles passe par la décomposition des livrables en activités élémentaires. Les japonais nomment ce travail préparatoire « Barashi », c'est-à-dire décomposition thématique pour identifier a priori les sujets critiques et décrire les roadmaps. Les certifications Qualité ont poussé les entreprises à définir leur processus de conception, et à le structurer en phases et jalons. Mais ces jalons servent-ils vraiment à contrôler et maîtriser les délais ? Peu d'entreprises organisent les revues de projet comme des séances de décisions – du type « Go / No Go » - au cours desquelles le fonctionnement du projet est honnêtement évalué.

Le renforcement de l'approche conjointe « Marché – Produit – Process » est un levier puissant de l'accélération des projets

### 5. FLUIDIFIER

La quasi-totalité des entreprises possèdent un système informatique de type « Product Data Management ». Néanmoins, les bénéfices qu'on en tire sur le Time to Market dépendent de la fluidité de circulation de ces données. Nombre de retards rencontrés dans le déroulement des projets ont pour origine la disponibilité des informations. Les concepteurs n'ont pas accès aux prix de revient ; le système de gestion autorise les modifications sur les pièces standardisées ; les nomenclatures sont différentes entre Bureau d'études, Méthodes et les Achats ; rien ne relie les pièces et les préconisations ou les standards.

Les applications les plus abouties vont jusqu'à associer les données techniques et le savoir-faire de l'entreprise, construisant ainsi les premiers degrés du « Knowledge Management ».

### 6. COORDONNER

Une de nos récentes études a montré que les entreprises conduisent, en moyenne, 20 projets de front. On comprend que la coordination multi-projets impacte significativement le Time to Market.

La capacité de coordination se reflète dans la structure adoptée. Elle évolue en fonction du business. L'efficacité de la structure tient en partie aux hommes qui occupent les fonctions. Chez Toyota, les Project Leaders – « Shusa » en japonais – sont de véritables décideurs. Ils bénéficient d'une large délégation de pouvoir. En contrepartie, ils endossent la responsabilité totale des conséquences de leurs décisions.

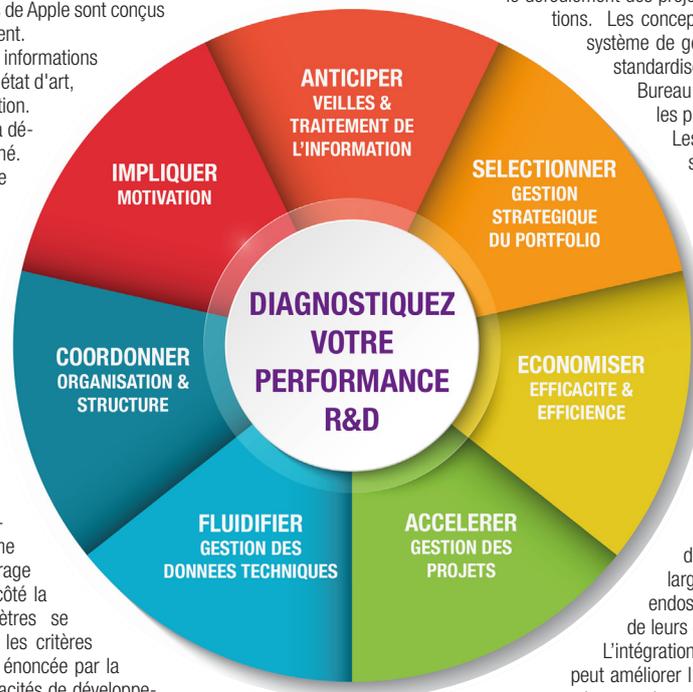
L'intégration de nouvelles fonctions dans la structure peut améliorer l'efficacité. Une récente étude a montré que les concepteurs sont occupés par des activités dites « Non Engineering », pour près de 20% à 30 % de leur temps. En créant une équipe de soutien, appelée « Technical Service Staff », ces entreprises augmentent leur capacité d'environ 20%. Le TSS gère par exemple la tenue des plannings, les données techniques, la publication des brevets.

### 7. IMPLIQUER

L'innovation est une activité de création, très sensible au facteur humain. Le véritable moteur est, de fait, la motivation des individus. Cette motivation s'entretient quand chaque individu relie son travail au projet commun, quand il dispose de capacités de développement personnel, quand l'entreprise valorise son savoir-faire.

La gestion des carrières est un point névralgique. Dans les années 1990, GE mettait en place des grilles d'évaluation reconnaissant l'expertise technique au même niveau que les compétences de management. Face aux difficultés, les chefs de projet disposaient de l'appui d'experts reconnus, capables d'apporter des solutions immédiates, réduisant les risques sur les délais.

Entretien le lien entre le travail quotidien et la globalité du projet est un facteur clé de maîtrise des délais. Plus le projet est complexe, plus l'animation est importante. Dans la pratique, elle est souvent mal préparée, voire absente.





## SYNERLAB, une stratégie de développement centrée sur la valeur

Le groupe Synerlab est un CDMO européen créé en 2001. Si les grands groupes s'intéressent de plus en plus à l'application du lean en R&D, Synerlab n'a pas attendu pour se lancer. L'application du Lean R&D vise à accélérer la croissance et à transformer tout le modèle de fonctionnement pour changer radicalement le niveau de performance et de valorisation de l'entreprise.

L'approche Lean R&D développée par OPEXPARTNERS nous a apporté en première intention une cohésion entre les équipes et l'adhésion de l'équipe managériale au projet. Nous avons atteint et dépassé nos résultats financiers parce que nous avons été beaucoup plus rigoureux et méthodiques. En passant en revue de manière hebdomadaire toutes nos problématiques, cela nous a permis d'apporter des solutions concrètes par exemple en termes de ressources, de mieux coordonner nos plannings. C'est vraiment au moment où nous avons mis en place ce système de management Lean que nous avons pu visualiser le reste à atteindre sur l'année et les actions correctives à mettre en place. Le plus difficile a consisté à faire tomber les barrières et à faire adhérer les gens. Pour eux le Lean c'était, « on met le Lean en place pour supprimer les postes », alors que c'est une philosophie de travail, c'est ce qui nous permet d'être rapide, efficace, d'envisager les plans B et puis surtout d'aller dans le sens d'une hyper croissance. Quand on pense Lean, on pense réduire tout, en particulier les coûts et surtout ceux de fonctionnement, c'est une erreur. Le Lean R&D est un accélérateur de croissance, nous avons donné de la cohésion dans l'équipe, dans nos outils et dans la stratégie. Cela nous a permis non seulement de partager où nous voulions aller mais aussi comment nous voulions y arriver. Nous avons besoin que cette culture soit ancrée au niveau du groupe avant tout et que le CEO soit sponsor dans notre démarche

Lean R&D. Nous n'aurions jamais dépassé nos objectifs sans l'implication forte de notre CEO. Lorsque on est ignorant de tout cela, lorsque vous êtes dans une population scientifique, nous ne sommes pas formés à ces outils, à cette approche. A partir du moment où vous avez des équipes motivées, le fait de porter à leur connaissance ces outils les a transformés, ils ont immédiatement adhéré au programme de transformation de notre R&D. Une fois que nous avons été outillés, les résultats sont arrivés tout de suite et là on n'a plus envie de freiner, au contraire on a eu envie d'accélérer pour sa mise en place. Le CEO a donné l'impulsion comme moi j'ai donné l'impulsion aux services, les gens y croient et adhèrent parce que moi j'y crois parce que le CEO adhère, parce que tous les membres du CODIR adhèrent. C'est une philosophie, un état d'esprit et une envie que l'on partage tous ensemble. Le fait que le programme Lean R&D soit décliné de la Présidence aux n-1 et aux n-2 donne du sens.



Alexandra Lecourbe, DG Synerlab Development

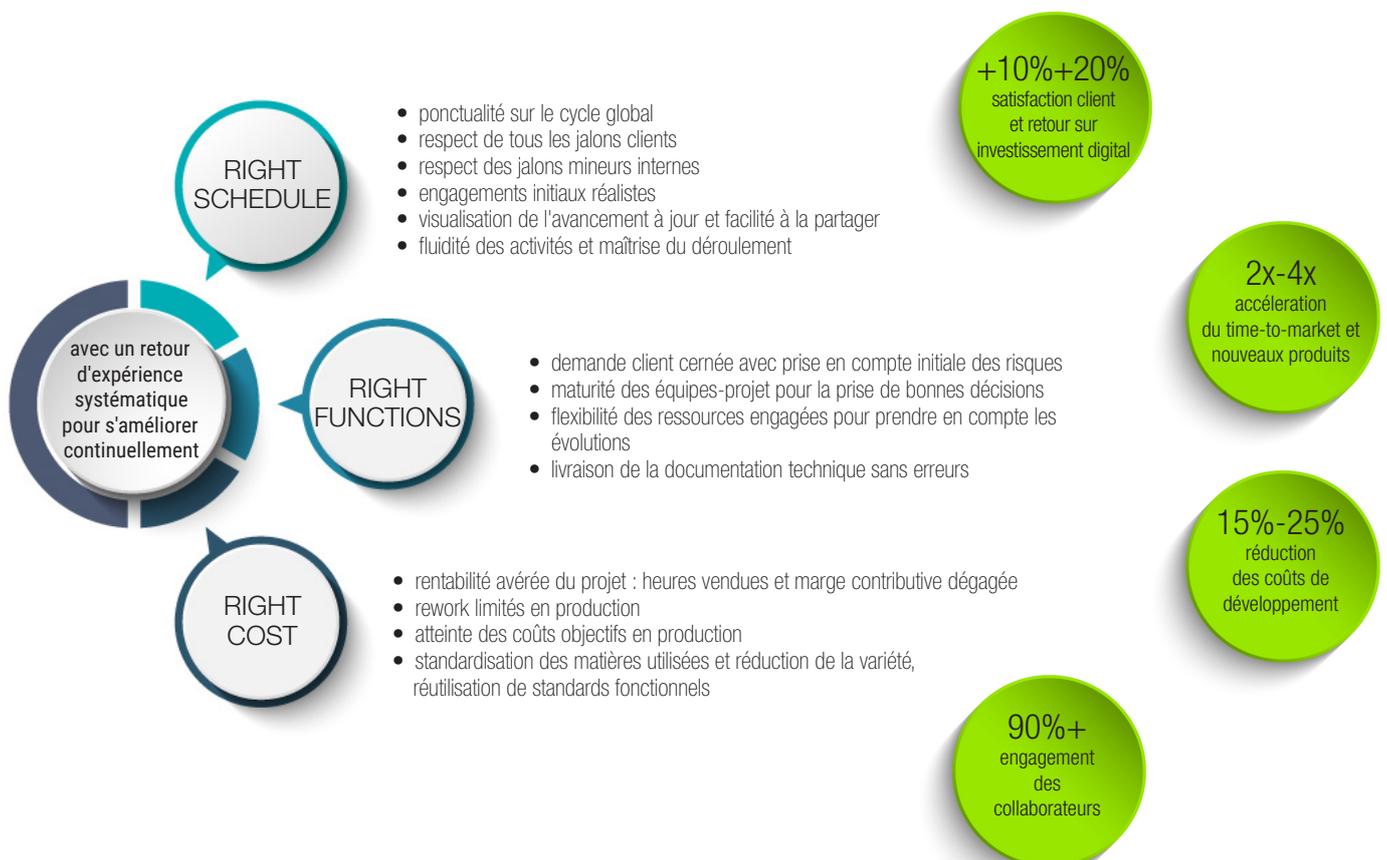
ENJEUX APPROCHE IDEES **IMPACT** EXPERTS



Camille Lelièvre, responsable du département gestion de projets

Le Visible Planning nous a apporté une visibilité sur nos activités que nous n'avions pas avant, au moins pas aussi visuelle avec surtout une communication plus fluide à tous les niveaux y compris avec nos clients. En se réunissant tous une fois par semaine devant ces tableaux visuels, nous avons amélioré la cohésion de l'équipe projet et notre communication en anticipant des problèmes que l'on subissait ou qui se discutaient d'un service à l'autre via des fichiers Excel ou des e-mails.

Au final cela a apporté une certaine cohésion. En gestion de projet nous avons deux routines VP visuel, la routine devis et la routine planification projets. La routine VP devis est une routine interne au service Gestion de Projet qui nous a permis de discuter des opportunités et de fluidifier l'activité en se répartissant mieux la charge de travail et en ayant conscience des problématiques qui peuvent exister notamment au niveau des revues. Même si cela ne résout pas tout car la surcharge de travail est toujours là pour le moment...mais ce premier rendez-vous de la semaine nous permet déjà d'échanger et de communiquer, ce qui est un vrai plus. Ensuite sur la partie purement planification projets, nous avons une seconde routine VP visuelle où nous réunissons les experts métiers sur chacun des projets, les chargés de développement analytique et galénique avec nos chefs de projets. Ce second rendez-vous nous permet de faire le lien avec le micro-management que les experts projets vont avoir avec nos équipes et de notre côté nous permet d'avoir une visibilité plus long terme sur nos projets. Le Barashi lui, nous permet d'identifier, de capturer et de catégoriser nos problèmes pour voir les points récurrents pour les résoudre et avancer. Je pense qu'on a réussi à trouver une organisation entre le déroulé des activités et les points qui peuvent être bloquants. Encore une fois on arrive mieux à anticiper les problèmes et à être moteur et force de proposition auprès de nos clients. Aujourd'hui on anticipe les problématiques que ce soit de sourcing comme celles de nos clients en prenant leurs besoins en directs et en leur donnant les réponses quasi-instantanées.



## La R&D du futur

**La transformation de la R&D doit servir la construction de l'agilité de l'entreprise.**



L'application du Lean R&D vise à accélérer la croissance et à transformer tout le modèle de fonctionnement pour changer radicalement le niveaux de performance et de valorisation de l'entreprise.

Le lean continue de se décliner en dehors de la production. Ces dernières années, la méthode issue du système de production Toyota s'est étendue aux services administratifs des entreprises, mais une fonction résistait encore aux sirènes de l'approche Lean : la recherche et développement. Les industriels se rendent compte que la fonction R&D, par définition l'une des plus stratégiques de l'entreprise, ne peut plus se permettre d'être déconnectée de la notion de performance. Derrière l'optimisation de la R&D, il y a la promesse de résultats spectaculaires.

Les attentes de l'industrie vis-à-vis de la R&D ont considérablement évolué depuis les années 50. Jusque dans les années 70, les centres de recherche généraient des innovations que l'entreprise devait produire et vendre. Ces centres de coûts échappaient quasiment au contrôle rigoureux du management. Dans les années 80, l'introduction du management par projets a modifié le fonctionnement des Études en profondeur. Les années 90 à 2000 marquent un nouveau cap dans l'intégration des activités de Recherche et Développement dans les activités opérationnelles des entreprises.

Aujourd'hui de centre de coût, la R&D est devenue une force motrice qui participe pleinement à la création et à la démultiplication de valeur. Les Dirigeants s'accordent pour définir la fonction R&D à travers trois objectifs majeurs : supporter et élargir le business actuel, créer de nouvelles activités et ouvrir de nouveaux marchés, enrichir la maîtrise technique et les savoir-faire. Ils attendent également de la R&D qu'elle utilise efficacement les ressources dont elle dispose et qu'elle participe activement à la compétitivité de l'entreprise.

Engager la transformation de son entreprise constitue la part opérationnelle du déploiement de la stratégie business. Pour ce qui est de la R&D, mettons à part la question de la Recherche où le problème se traitera fréquemment par des mesures comme l'installation d'un management dynamique du portefeuille de projets ou la constitution d'une équipe de management capable de réaffecter rapidement des ressources si des re-priorisations devaient être engagées et l'optimisation de l'emploi de ressources extérieures à ce stade. Pour ce qui concerne le Développement de nouveaux produits ou services, certains portant sur le process même de production ou celui du packaging, la question de la transformation est davantage celle de l'excellence de l'opérationnel.

Le cas des industriels de l'alimentaire qui mettent sur le marché un ou des nouveaux produits à fréquence élevée, voire de façon quasi permanente fait souvent référence lorsque l'on évoque l'agilité et la vitesse. Pour eux, les process de production sont inchangés, les matières premières peuvent être légèrement modifiées, les packagings changent de façon importante. Les temps de cycle de développement sont de quelques mois. C'est une forme « d'innovation-marketing » qui fait de la nouveauté fréquente une arme concurrentielle importante dans ce secteur.

## ENJEUX APPROCHE IDEES IMPACT EXPERTS

La question n'est donc pas tant de choisir un modèle de référence, comme celui proposé par le Lean, ou quelles méthodes sont à mettre en œuvre. Modèles, méthodes et outils sont tous intéressants, mais ils restent des moyens, au service de démarches d'amélioration et de pratiques dont certaines deviendront permanentes.

L'objectif in fine reste bien de créer ou prendre de nouveaux marchés, de répondre aux évolutions des attentes des clients ou aux menaces des concurrents, pour assurer l'existence, le développement et le devenir de l'entreprise.

L'extension des principes et outils du Lean à l'ensemble de l'organisation R&D est à la fois essentielle et difficile. Le Lean en R&D est une façon de travailler - et de penser - qui peut faire passer les organisations R&D de la rigidité à la résilience. Elles sont d'ailleurs souvent plus collaboratives, plus ouvertes, plus créatives et plus efficaces que certains autres départements des manufacturiers. Pourtant, peu d'entreprises ont été capables de mettre en œuvre une démarche Lean R&D.

Notre point de départ méthodologique commence par une approche personnalisée pour comprendre la situation spécifique de l'organisation R&D pour laquelle nous travaillons. Des outils OPEXPARTNERS, tels que notre outil d'évaluation de l'agilité et de la maturité, ou notre journée de sensibilisation aux principes et concepts du Lean R&D à destination des managers nous aident à évaluer les capacités, les compétences et la volonté de changement, mais aussi à les comparer aux organisations les plus avancées. En sachant où se situe le point de départ de l'organisation R&D de notre client, nous pouvons formuler une stratégie Lean R&D adaptée à son environnement unique et à ses exigences.

La transformation de l'organisation R&D nécessite des leviers et nécessite de donner du sens au programme Lean R&D pour changer et influencer les comportements. Nous fournissons un soutien et des outils à tous les niveaux de l'organisation R&D.

Ce soutien comprend des ateliers pour installer avec les managers des comportements et de nouveaux rituels d'animation et de pratiques de pilotage de leurs activités autour des indicateurs propres à chaque département, des sessions d'immersion ainsi que du coaching, des chantiers kaizen sur les processus clés de la fonction R&D pour impliquer les membres des équipes dans l'action et favoriser l'appropriation pour améliorer continuellement leurs façons de travailler.

Nous travaillons également avec les managers sur la gestion du changement et la communication auprès de leurs équipes. Lorsqu'ils sont bien mis en œuvre, les nouveaux processus lean R&D génèrent non seulement de la valeur mais aussi des enseignements qui aident à déployer à l'ensemble de la direction R&D cette nouvelle façon de travailler.

Nous abordons toutes les composantes d'une direction R&D y compris la gouvernance, la culture, le leadership et la détection des talents, ainsi que les outils technologiques. La transformation de la R&D en une organisation Lean R&D ne se fait pas du jour au lendemain. En nous appuyant sur les managers en place, en adaptant les meilleures pratiques au contexte et à la culture de notre client, et en permettant un accompagnement continu, des ateliers et du coaching, nous créons une feuille de route pour rendre la R&D durablement agile.

Thierry Martin et Thierry Tanière ont fondé la plateforme d'experts en Excellence opérationnelle OPEXPARTNERS. Depuis plus de 30 ans ils accompagnent les directions générales sur l'amélioration de leur performance opérationnelle et sur leur processus de transformation managériale

