

Comment booster sa R&D



QUATRAS

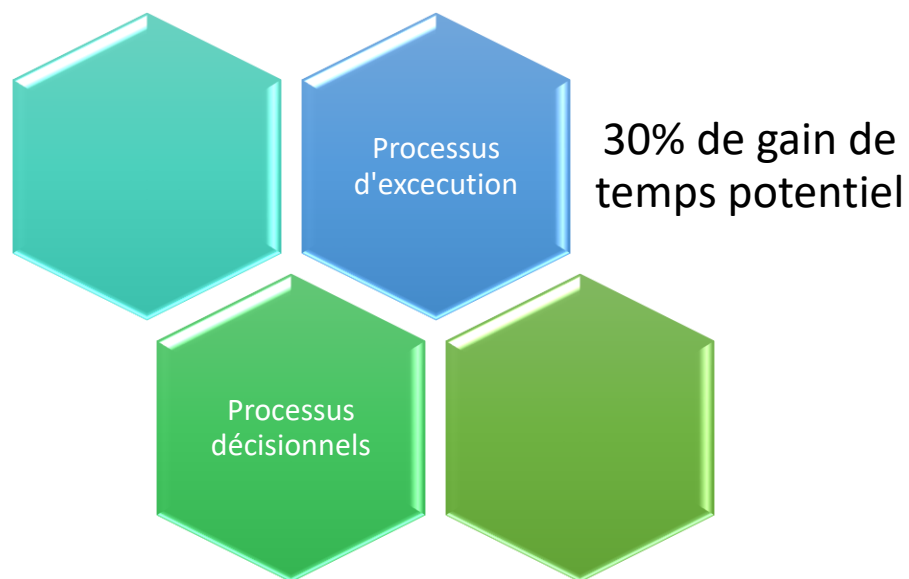
La Recherche et Développement constitue un atout majeur pour se démarquer de ses concurrents et pérenniser ses activités futures. Les entreprises les plus innovantes, agiles et capables de générer de la valeur ajoutée tout en maîtrisant leurs coûts, abordent de manière plus sereine le futur. Dans le même temps, la démocratisation des outils à disposition, l'accessibilité au savoir et la digitalisation tendent à réduire, voir à faire disparaître, les barrières à l'entrée pour de nouveaux concurrents.

Dans ce contexte, les entreprises hier dominantes se voient aujourd'hui concurrencées par de nouveaux acteurs disruptifs et extérieurs au domaine, capables d'utiliser aux mieux les ressources à disposition afin d'être plus compétitifs. Ainsi, booster sa R&D revient à répondre à la problématique : comment maximiser la création de valeur et réduire les coûts et délais ?

Pour QUATRAS®, la réponse à cette problématique repose sur trois axes : la diminution des temps de cycle, la génération de valeur et la maîtrise des investissements.

Diminuer les temps de cycle R&D

Améliorer les temps de cycle est un enjeu majeur pour les organisations. D'autant plus dans le domaine de la R&D compte-tenu de l'avantage compétitif que le Time-to-Market peut représenter. Pour 60% des dirigeants ou cadres dirigeants ayant répondu au sondage lancé par QUATRAS®, le respect des délais constitue le principal point d'attention. Pour la majorité d'entre eux, les temps de cycle et les délais de développement pourraient être drastiquement raccourcis grâce à des processus d'exécution et décisionnels plus performants, indépendamment de la compétence des parties-prenantes. La maîtrise des processus constitue donc un levier majeur de performance de la R&D. Ce constat est aussi celui partagé par nos confrères de KLMANAGEMENT ¹.



Diminuer les temps de cycle R&D en agissant sur les processus d'exécution

Toute activité de R&D, indépendamment du secteur d'activités ou de la taille de l'entreprise, est soumise à la réalisation de tâches uniques, successives ou interconnectées. Dans une logique de développement, diminuer les temps de cycle sur les processus d'exécution consiste à agir sur la réalisation de la tâche ou sur les liens entre les tâches. De nombreuses méthodes, telles que SCRUM, AGILE ou Lean Management, ont été développées autour de cette thématique. Il est indéniable que celles-ci démontrent une réelle efficacité. Les consultations menées par notre cabinet auprès d'industriels du secteur de l'aéronautique, du transport et de la manufacture démontrent un gain potentiel de 30% sur les temps de cycle si les principes fondamentaux de ces méthodes sont appliqués.

¹ Etude_KL-UTC_Votre-RD-est-elle-performante

Les principes fondamentaux identifiés par QUATRAS® pour améliorer les temps d'exécution sont :

- Définir clairement les tâches et les modes d'exécution
- Définir un mode d'exécution cohérent de l'organisation
- Clarifier les interfaces entre les interlocuteurs
- Définir les entrées et sorties des différents étapes
- Utiliser des méthodes et outils adaptés à l'enjeu ou à l'importance de la tâche
- Concentrer les efforts sur les éléments du chemin critique ou ceux générant le plus de valeur ajoutée

Diminuer les temps de cycle R&D en agissant sur les processus décisionnels

S'il est tout à fait normal de se heurter à des difficultés en matière de R&D, il n'est cependant pas admissible de perdre plusieurs mois ou milliers d'euros du fait d'absence ou de mauvaises décisions. Le processus décisionnel doit être considéré comme la colonne vertébrale de l'efficacité et de la performance. C'est lui qui conditionne et détermine la suite à donner, les tâches qui seront à réaliser, les moyens à mobiliser, le nombre de personnes à impliquer. Les impacts du processus décisionnel sur les temps de cycle ne peuvent véritablement être quantifiés mais les gains potentiels qu'ils engendrent sont bien supérieurs à ceux liés au processus d'exécution.

Les principes fondamentaux identifiés par QUATRAS® pour améliorer les processus décisionnels sont :

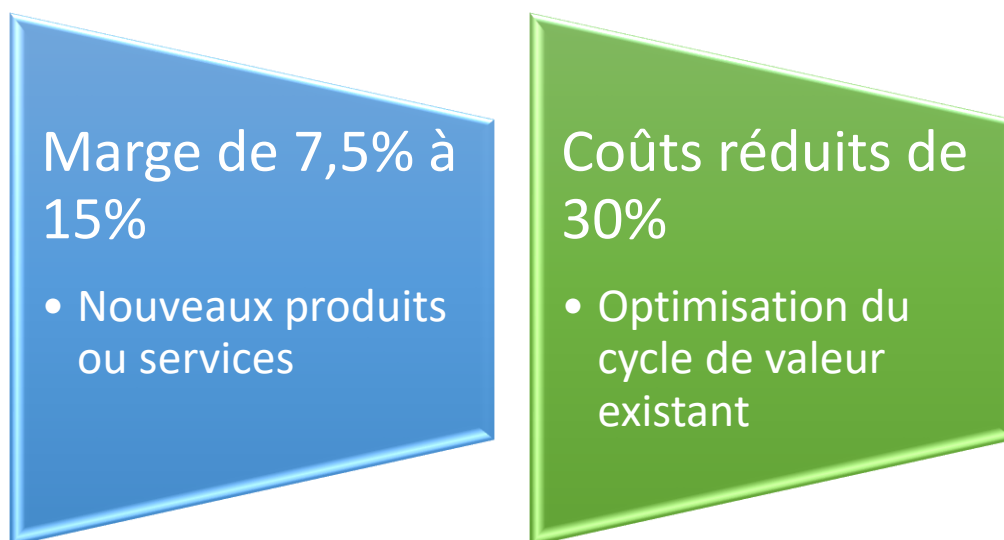
- Décider avec discernement
- Définir la finalité de l'activité de R&D
- Etablir une logique de développement en identifiant les éléments structurants et dimensionnants
- Mettre en place un comité de décision constitué de membres internes et externes et fixer des points de rendez-vous
- Pratiquer une veille technologique

Les temps de cycle en matière de Recherche et Développement sont liés à la capacité à mettre en œuvre des processus de décision et d'exécution clairs. S'il apparaît évident que le processus d'exécution peut apporter des gains significatifs, le principal levier pour booster sa R&D est le processus décisionnel. QUATRAS® est capable de vous accompagner depuis la réalisation d'un diagnostic de performance R&D jusqu'à la mise en place de plans d'actions

Générer de la valeur

Générer de la valeur est le principe fondamental de la R&D. En échange, l'utilisateur est prêt à fournir une contrepartie qui peut être financière, humaine ou matérielle, et qui reste largement favorable aux efforts consentis. Les recherches effectuées par QUATRAS® ont démontré que la R&D reste un élément important de différenciation et de prospérité dans le domaine industriel. Pour les nouveaux produits, le chiffre d'affaires généré est de 7,5% à 15% supérieur aux coûts, tous secteurs industriels confondus. En ce qui concerne les produits existants, l'optimisation permet une génération de valeur supérieure de 30%. Pour booster sa R&D, il faut se focaliser sur les éléments les plus générateurs de valeur, que ce soit en matière de création ou d'optimisation.

« La création de valeur, facteur clés du succès »



Créer la chaîne de valeur R&D pour un nouveau produit ou service

La compréhension et la réponse aux besoins de l'utilisateur constituent les éléments clés du processus de création de valeur. Focaliser l'énergie et les ressources sur les éléments prépondérants du cycle de valeur du client permet de le satisfaire et donc de créer de la valeur. Pour QUATRAS® il est important de définir, dès les phases amonts, les enjeux et l'ambition de la R&D à engager. Pour des projets courts à faible volume financier, une approche systématique simplifiée, s'appuyant sur un savoir-faire important, constituera le degré d'engagement adapté et suffisant pour créer la valeur attendue. Une méthode structurée et partagée, telle que la méthode Analyse de la Valeur, démocratisée en France par le cabinet APTE, sera indispensable dans le cadre de processus R&D longs, complexes et par voie de conséquence à forts enjeux.

Les principes fondamentaux identifiés par QUATRAS® pour créer la valeur attendue par le client lors de la création d'un produit ou service sont :

- Evaluer le besoin et les caractéristiques clés du produit ou du service
- Identifier la contrepartie que le client est prêt à offrir
- Engager un processus R&D adapté
- Focaliser les moyens sur les éléments clés, créateurs de valeur
- Créer la valeur où le client l'attend et le lui montrer
- Piloter le processus de création de valeur
- Aider le client à se projeter

Optimiser la chaîne de valeur R&D d'un produit existant

L'optimisation d'un produit, d'un service, d'un moyen de production à partir de l'existant passe par deux leviers : les efforts consentis et la génération de valeur. Engager un processus de rétroconception pour intégrer des évolutions sur les méthodes, les outils et les matériaux contribue à diminuer les efforts consentis de manière déterminante. Cela en supprimant des étapes du cycle d'exécution ou de décisions rendues obsolètes. Les observations réalisées par QUATRAS® ont démontré qu'une action de rétroconception permet une diminution entre 30% et 50% des efforts de R&D. Cela est notamment le cas dans le domaine de l'industrie mécanique et manufacturière. Dans le domaine informatique, optimiser le cycle de valeur après avoir appliqué une méthodologie de type Lean Six Sigma, en se focalisant sur la facilité de débogage ou la maturité du programme, permet de produire une valeur supérieure pour le client.

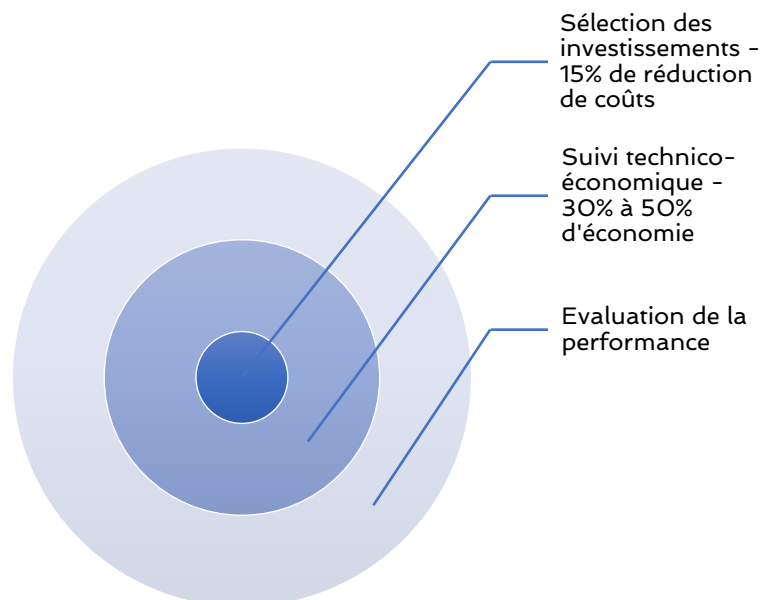
Les principes fondamentaux identifiés par QUATRAS® pour optimiser le cycle de valeur existant sont :

- Avoir une approche end-to-end du cycle de R&D
- Connaître sa chaîne de valeur R&D
- Se focaliser sur les éléments créateurs de valeur pour le client
- Engager une démarche de suppression des redondances
- Maintenir un état de veille

Identifier et agir en priorité sur les activités de R&D pour lesquelles un tiers fournira une contrepartie permettra d'augmenter la création de valeur et donc de booster sa R&D. Une compréhension des éléments primordiaux pour le client, une vision end-to-end de la chaîne de valeur R&D et sa maîtrise favoriseront la bonne gestion des moyens et ressources et amélioreront l'impact de la R&D. QUATRAS® a la capacité de vous accompagner dans l'analyse de votre cycle de valeur et de mettre en place des actions ciblées qui maximiseront votre génération de valeur.

Maîtriser les investissements en R&D

La maîtrise et l'efficacité des investissements en R&D est un enjeu majeur pour les entreprises, notamment pour les plus petites structures, compte-tenu de leur faible capacité d'autofinancement. Pour preuve, en 2019, la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) par rapport au chiffre d'affaires représentait 39% pour les MIC, 8% pour les PME et 3% pour les ETI² alors que ces dépenses représentaient respectivement 4%, 15% et 25% des dépenses totales. Dans un contexte d'innovation très concurrentielle, les entreprises gérant au mieux leurs investissements disposent par conséquent d'un avantage certain. QUATRAS® a identifié trois points fondamentaux pour maximiser, les investissements en R&D : l'engagement des investissements sous conditions, le suivi technico-économique de l'exécution et l'évaluation de la performance des investissements.



Engagement des investissements R&D sous conditions

Avec un taux de perte moyen de 50%, pour les investissements en R&D, engager les investissements sous conditions s'avère indispensable. Avant tout, mener une analyse de bout en bout permet d'identifier la nature des investissements nécessaires afin de déterminer si vous souhaitez ou pouvez vous engager. Dans le cadre d'investissements sur le long terme, une décomposition des montants, des conditions d'engagement mais aussi des attendus

²

https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/T093/la_r_d_dans_les_pme_les_eti_et_les_grandes_entreprises/#ILL_EESR15_R_44_01

financiers sont indispensables. La construction d'une feuille de route avec des jalons importants ou des « runs » de développement permet de décliner et de structurer la vision. Etablir des jalons techniques et financiers et des conditions de franchissement aide à décider avec discernement et à engager des montants calibrés au fur et à mesure. Dans le cadre d'une conception ou d'une reconception, mettre en œuvre une approche analyse de valeur, permet d'identifier les éléments créateurs de valeur (cf § Générer de la valeur) sur lesquels prioriser les investissements.

Les analyses réalisées par QUATRAS ont démontré que la performance des investissements peut être améliorée en moyenne de 15%.

Les conditions identifiées par QUATRAS® pour maîtriser les investissements sont :

- Avoir une approche end-to-end
- Intégrer la notion de création de valeur
- Investir en priorité les éléments les plus créateurs de la chaîne de valeur
- Etablir des jalons et des conditions de franchissement techniques et financiers
- Décider avec discernement

Suivi technico-économique de l'exécution

Le suivi du déroulé technico-économique est indispensable pour maîtriser les coûts des activités de R&D et les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de qualité, de coûts et de délais. Pourtant, les diagnostics réalisés auprès de responsables d'activités de R&D ont démontré une absence ou une insuffisance de maîtrise du processus alors même qu'une bonne exécution permet des gains économiques de l'ordre de 30% à 50%. S'il existe une multitude de méthodes et de processus de suivi, QUATRAS® recommande l'utilisation de deux méthodes particulièrement efficaces :

- la méthode SCRUM, organisée sous forme de runs à ressources imposées, particulièrement adaptée aux sujets incertains devant être exécutés rapidement.

-le processus Management de la valeur Acquis, introduite par le Project Management Institute PMI®, particulièrement adapté aux projets complexes, longs et à forts enjeux financiers.

Les conditions identifiées par QUATRAS® pour effectuer un suivi technico-économique efficace sont :

- Avoir une vision de bout en bout
- Identifier les éléments clés, générateur de valeur ajoutée
- Evaluer financièrement les conséquences de la non-qualité et des retards
- Corréler le mode de suivi à la logique de développement
- Adapter le suivi technico-économique à la complexité et aux enjeux

Evaluer la performance des investissements R&D

Evaluer les effets des investissements de R&D sur l'entreprise ou sur l'organisation s'avère une étape cruciale mais trop souvent négligée. Notamment en l'absence de lien fort ou de marqueur commun entre les fonctions financières et opérationnelles qui complexifie l'évaluation de la performance. Evaluer le Chiffre d'Affaires (CA) au regard des investissements est adéquat, car mesurable et compréhensible par les différentes parties prenantes. Le CA étant représentatif de la valeur générée pour le client et les investissements étant représentatifs de l'efficacité de l'exécution et des choix opérés. QUATRAS® attire néanmoins l'attention sur deux points fondamentaux pour garantir un suivi pertinent. Isoler le CA et les investissements par ligne de produits, et considérer les effets de volume et de temps.

Les conditions identifiées par QUATRAS® pour évaluer efficacement la performance des investissements sont :

- Intégrer les fonctions financières et opérationnelles
- Identifier les coûts d'investissements et le CA généré par la R&D
- Isoler les lignes de produits
- Tenir compte des effets de volume et de temps, notamment pour des investissements produisant des effets à long terme

Trois points clés ont été identifiés par QUATRAS® pour garantir la maîtrise des investissements et par conséquent booster sa R&D. Les conditions d'engagement des investissements, le suivi-technico économique de l'exécution et la mesure de la performance des investissements. Engager sous conditions les investissements aura pour effet de s'assurer que les éléments sont réunis pour utiliser les fonds au bon endroit, au bon moment et dans de bonnes conditions. Effectuer un suivi technico-économique permettra de suivre et d'agir sur le processus d'exécution afin de garantir la livraison de la valeur ajoutée en tenant compte des contraintes de qualité, de coût et de délais. Enfin, évaluer la performance des investissements permettra de s'assurer que les investissements consentis par l'entreprise ont créés de la valeur pour le client et que cette situation est viable pour l'organisation.

Conclusion

Les études réalisées par QUATRAS® ont démontré que la diminution des temps de cycle, la génération de valeur et la maîtrise des investissements constituaient les éléments indispensables à l'obtention d'une R&D performante. L'application des recommandations, formulées dans ce dossier représente les principaux leviers de performance de tout processus de R&D. Mettre en œuvre ces éléments permet réduire la durée de développement et de maximiser la mobilisation des ressources. Cela constitue un véritable Booster de R&D dans les organisations qui verront leur performance opérationnelle et financière augmenter.

QUATRAS® en tant que spécialiste dans le domaine du conseil et de l'expertise technique pour l'industrie à la capacité de vous accompagner depuis la réalisation d'un diagnostic de performance de votre R&D jusqu'à la mise en place des actions d'améliorations.

Pour tous renseignements complémentaires

QUATRAS

4, rue de la République

69 001 Lyon

contact@quatras.eu