

# PROJETS COMPLEXES LA MÉTHODE AGILE ENCADRÉE PAR L'APPROCHE 4S

par Hassan Lâasri



“ La science des projets consiste à prévenir les difficultés de l'exécution

Vauvenargues / écrivain, moraliste, aphoriste, 1715 – 1747

Réaliser un projet de grande envergure est un défi qui dépasse largement ce que les méthodes et outils présentés dans les livres et les formations peuvent laisser penser. Dans cet article, je partage les leçons que j'ai apprises au fil de mon expérience personnelle en matière de développement de produits et d'intégration de systèmes complexes, en encadrant la méthode agile par l'approche 4S issue du monde du conseil. Je présente les étapes clés pour relever ces défis, les erreurs à éviter et les meilleures pratiques à adopter pour garantir le succès de votre projet. Cette méthode est générique et peut s'appliquer à tout projet complexe comme une plateforme e-commerce multicanal, ou une place de marché de données regroupant toutes les données d'une entreprise multinationale.

## Qu'est-ce qui rend vraiment un projet complexe ?

La réponse n'est pas seulement la complexité technologique, les délais courts, le budget serré ou la qualité exigée, mais aussi et surtout le flou, le changement et l'incertitude qui prévalent au début, au milieu et même après la mise en production.

Si la vision, les attentes et les contraintes du projet ne sont pas claires au départ, il peut être difficile de planifier les tâches, les ressources et le budget nécessaires. De même, si la portée du projet est sujette à des changements fréquents, il peut être difficile de maintenir un calendrier précis, garder une équipe de projet motivée et s'assurer que le projet reste sur la bonne voie. Enfin, l'incertitude associée à des événements inconnus rend difficile la prise de décision et la résolution de problèmes car il est parfois impossible de prévoir comment les choses vont évoluer. Ces trois éléments – flou, changement, incertitude – peuvent à eux seuls rendre un projet difficile à gouverner.

La complexité réside souvent dans un contexte plus large que nous pouvons connaître mais que nous ne pouvons pas contrôler

Complexité technologique

Délais courts

Budget serré



Contexte flou

Incertitude des besoins

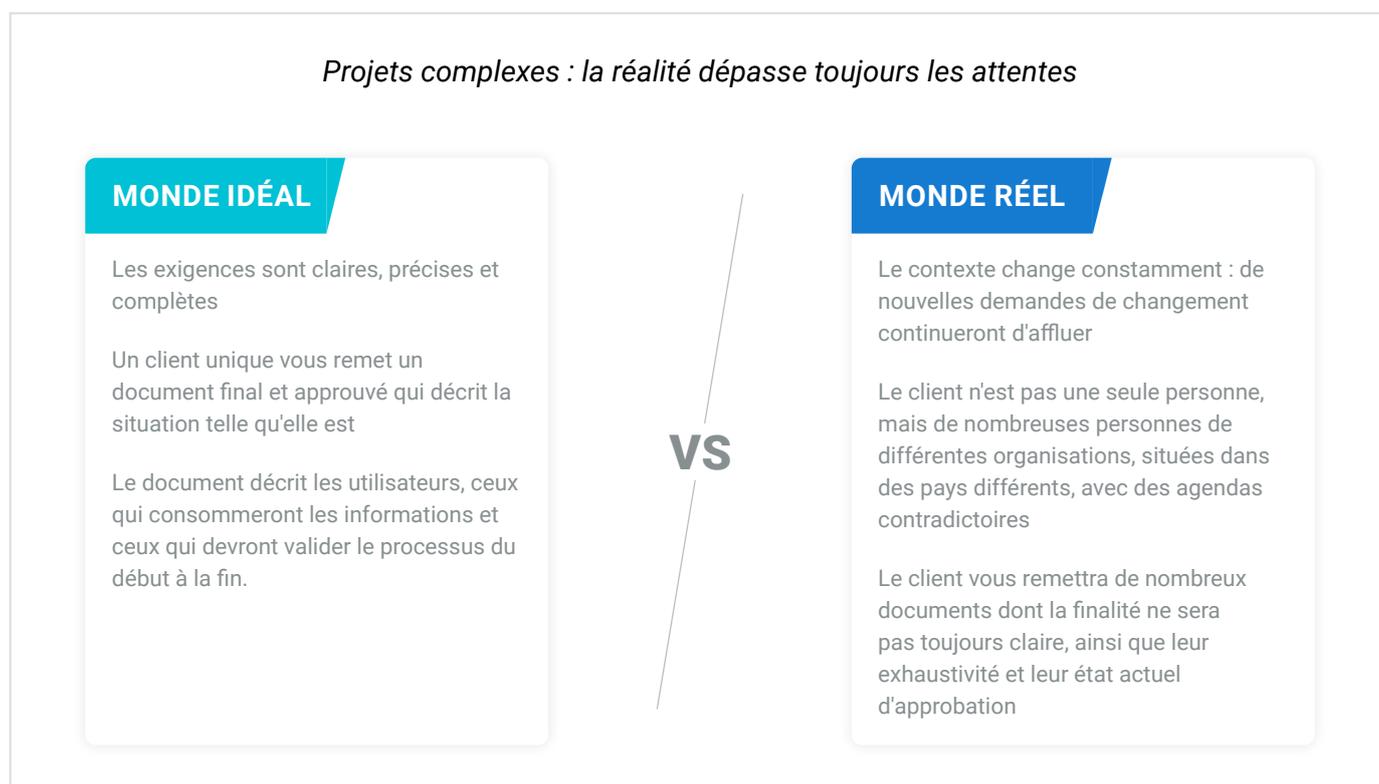
Changements continus

## Pourquoi gérer des projets complexes est complexe ?

Dans un monde idéal, tel que décrit dans des livres ou des formations, vous avez des exigences claires, précises et complètes. Le client<sup>1</sup> vous remet un document final et approuvé qui décrit la situation telle qu'elle est, la destination qu'il souhaite atteindre et même le chemin pour y parvenir. Ce document décrit également qui seront les utilisateurs du produit résultant, ceux qui saisiront les données, ceux qui consommeront les informations que le produit générera et tous ceux qui devront valider le développement du début à la fin de chaque étape du projet.

Dans le monde réel, le client n'est pas qu'une seule personne, mais de nombreuses personnes de différentes organisations, souvent situées dans des pays différents, éloignées les unes des autres, avec des parcours différents, des priorités différentes et des agendas contradictoires. Ce n'est pas un document fini que le client vous remet mais de nombreux documents dont l'objet, l'exhaustivité et l'état d'approbation ne sont pas toujours complets et précis.

De plus, le contexte est en constante évolution, les besoins se précisent au fur et à mesure des évolutions et des changements, à l'intérieur et à l'extérieur du projet. Au milieu et même en fin de développement, de nouvelles demandes de changement continuent d'affluer de toutes parts, parfois même de personnes non directement impliquées dans le projet : direction financière, direction générale, nouveaux partenaires industriels, société nouvellement acquise, etc.



“ *Peu importe l'attention que vous accordez initialement au cadrage, à la planification, à la budgétisation et au recrutement, la réalité est toujours différente.* ”

<sup>1</sup> Dans ce document, le client désigne soit un client externe (une autre société), soit un client interne (une division de la même société).

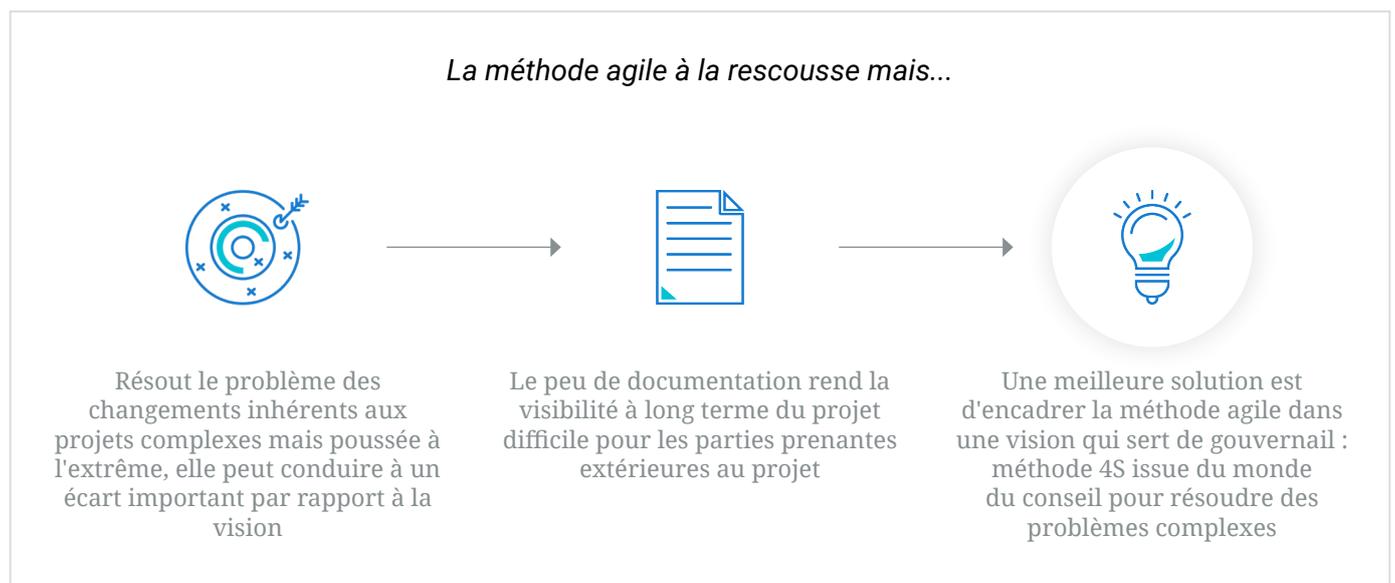
## La méthode agile à la rescousse : nécessaire mais pas suffisante

La méthode agile (Kanban, Scrum, XP, FDD, SAFe<sup>2</sup> ...) vise à apporter une solution au problème de demande de changement inhérent aux projets complexes en permettant une certaine flexibilité et en autorisant les changements de direction au cours de développement. Cela est fort utile lorsque les besoins et les exigences du projet sont incertains ou en constante évolution. Cependant, si cette flexibilité est poussée à l'extrême, elle peut entraîner un risque de chaos et un manque de visibilité pour les parties prenantes extérieures au projet. Seuls les membres de l'équipe du projet sont au courant de l'état d'avancement du projet – ce qui a été fait, ce qui reste à faire, les problèmes rencontrés et résolus, les problèmes non encore résolus, les problèmes nécessitant une décision ou une action à un niveau supérieur, etc. Tout nouveau venu dans le projet, que ce soit pour une contribution longue ou pour une intervention ponctuelle, a du mal à s'intégrer dans le mouvement sans interrompre souvent le reste de l'équipe par manque de documentation.

Dans le modèle classique en cascade, basée sur une forte documentation, les parties prenantes extérieures ont généralement une appréciation commune sur les progrès réalisés, mais dans la méthode agile, peu portée sur la documentation, seuls les membres de l'équipe projet ont une vue d'ensemble de l'avancement du projet. Cela peut poser des problèmes de communication et de gestion de l'attente des parties prenantes.

Pour atténuer ces risques, il est important d'établir des directives et des cadres clairs pour la méthode agile, et de communiquer régulièrement les progrès et les changements à toutes les parties prenantes. De plus. En équilibrant efficacement flexibilité et structure, la méthodologie Agile peut permettre aux équipes de réaliser des projets de manière plus efficace et réactive tout en minimisant les risques d'éloignement de la cible. Pour ce faire, je préconise d'encadrer la méthode agile par la méthode des 4S, couramment utilisée par les cabinets de conseil en stratégie. L'ayant pratiqué sur des projets de transformation d'entreprise, j'ai bénéficié d'une plus grande flexibilité face au changement et aux incertitudes tout en gardant le projet en ligne avec sa vision.

## La méthode agile encadrée par l'approche 4S : la flexibilité sous contrôle



<sup>2</sup> SAFe est une approche agile qui fournit une structure claire et des directives pour la collaboration et la communication, mais peut être complexe à mettre en œuvre car elle se concentre plus sur les processus et les indicateurs de performance et nécessite une adoption de son propre vocabulaire par toutes les parties prenantes.

La méthode agile encadrée (par l'approche 4S) se compose de quatre phases que je présente brièvement ci-dessous avec des recommandations supplémentaires basées sur ma propre expérience :

1. 'Problem-statement' (premier « s »)<sup>3</sup> : Au cours de cette phase, vous recueillez les visions individuelles de toutes les parties prenantes et développez une vision commune des objectifs, des types d'utilisateurs, des critères de succès et des changements organisationnels attendus pour passer de la situation actuelle à la situation cible. Cette phase ressemble à la phase d'expression des besoins largement connue en ingénierie système et en génie logiciel, mais elle y ajoute un audit et souvent un benchmark face à la concurrence et à l'état de l'art de ce qui se fait dans l'industrie ou dans une industrie voisine du client.

Il est important de noter que la phase de planification pour les projets complexes n'est pas toujours simple. Il est courant qu'elle implique de multiples itérations et retours d'information entre le directeur de projet et le ou les commanditaires. De plus, pour s'assurer que toutes les parties prenantes sont prises en compte, des ateliers avec les personnes clés qui seront impactées par le projet, comme les utilisateurs de données d'entrée et de sortie, et les responsables de systèmes, sont souvent nécessaires. Ces ateliers aident à s'assurer que toutes les données d'entrée et de sortie nécessaires, ainsi que les connexions requises une fois le projet en production, sont prises en compte.

2. 'Problem-structuring' (deuxième « s ») : Au cours de cette phase, vous utilisez le document résultant de la phase précédente pour ajouter les contraintes. Parmi les contraintes, on retrouve souvent un budget limité, un délai trop court, un manque de personnel, ou tout simplement l'immaturation du socle technologique requis par le projet. Mais une nouvelle contrainte est désormais omniprésente dans les programmes de transformation numérique : la réglementation des pays sur le stockage, le traitement et l'exploitation des données peut conduire à une architecture plus complexe<sup>4</sup>.

A la fin de cette phase, veillez à ce que le projet soit entièrement structuré avec des rôles et des responsabilités clairement définis avec le(s) commanditaire(s). De plus, établissez des comités, des processus et des indicateurs clés de performance pour assurer un suivi efficace. Assurez-vous également qu'un budget et un plan de travail détaillés soient en place et que le projet soit divisé en releases exploitables par les utilisateurs. Enfin, assurez-vous que les outils appropriés soient en place pour la rédaction, la communication et le suivi du projet. C'est cette phase qui sert de périmètre du projet et donc de contrat.

3. 'Problem-solving' (troisième « s ») : C'est à ce stade que vous appliquez la méthode agile avec sa gestion des releases, logs et sprints. Pour que les projets restent sur la bonne voie et que les équipes restent concentrées, je recommande d'ajouter les trois règles suivantes :
  - a. Ne jamais arrêter le développement d'une fonctionnalité déjà commencée au risque de démotiver les développeurs qui étaient concentrés dessus. Les développeurs n'aiment pas changer de tâche trop souvent car il est toujours difficile de revenir à un code inachevé par rapport à un code complet.
  - b. Si le sponsor du projet ou le client vient avec une nouvelle fonctionnalité urgente, s'assurer avec lui ou elle de supprimer une fonctionnalité équivalente qui n'est pas encore démarrée. Ainsi, vous ne bousculerez pas votre équipe et vous ne modifierez pas vos plans.
  - c. Appliquer la règle dite des « trois tiers » de Microsoft : un tiers pour écrire des fonctionnalités, un pour les implémenter et un pour les tester. Cette simple règle « 1/3, 1/3, 1/3 » permet de détecter la solidité d'un planning.

<sup>3</sup> Les noms anglais ont été conservés pour rester cohérent avec les abréviations 4S.

<sup>4</sup> Exemple, une plateforme pour l'Europe, une seconde pour la Chine et une troisième pour le reste du monde.

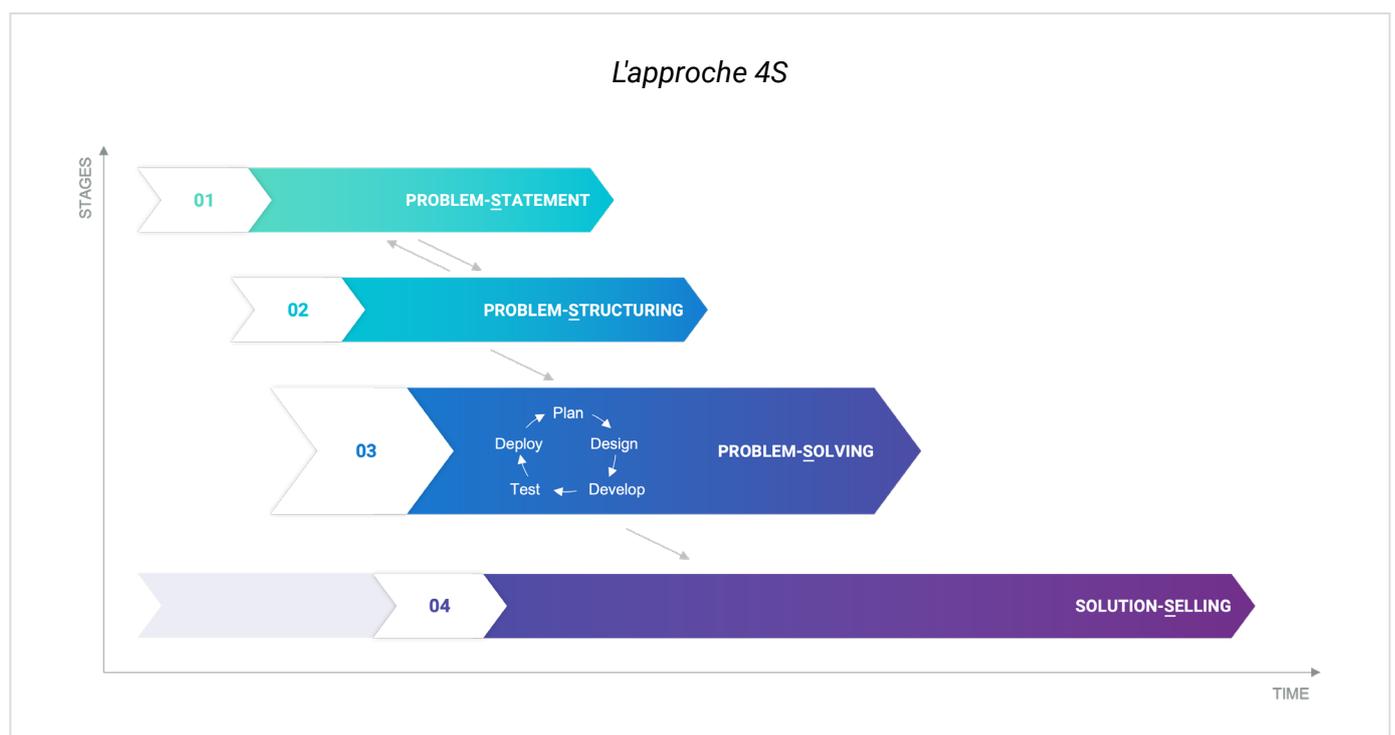
4. 'Solution-selling' (quatrième « s ») : Dans la quatrième phase, vous faites la promotion du projet, vous expliquez ses avantages et vous formez les utilisateurs pour obtenir une adhésion et un soutien précoces. Ce n'est pas parce que vous, le sponsor du projet, l'équipe de projet et le comité directeur êtes très enthousiasmés par l'initiative visionnaire et le nouveau système révolutionnaire que tout le monde sera enthousiasmé dans la même mesure.

L'une des plus grandes erreurs dans les projets de transformation est de négliger cette étape et de la reporter à la fin du projet. Cette étape doit être démarrée au début du projet et rester active jusqu'à la fin. Alors que les trois étapes précédentes nécessitent des compétences d'analyse, de synthèse et des compétences organisationnelles et techniques, la quatrième étape requiert des compétences en marketing, communication et en formation. Vous devez vous assurer qu'il y a un volet budgétaire dédié pour aider les utilisateurs et les gestionnaires, en particulier ceux qui seront touchés par le nouveau système. Vous devez inclure dans votre planification des campagnes de communication, des réunions et ateliers réguliers, des formations sur site et en ligne, ainsi qu'un service après-vente jusqu'à ce que le nouveau système soit opérationnel et son utilisation devienne commune pour ses utilisateurs.

Il est important de souligner que les deux premières phases, ainsi qu'à un degré moindre, la quatrième phase, nécessitent une grande capacité rédactionnelle qui requiert de nombreuses années d'expérience. Cependant, actuellement, les technologies de type ChatGPT semblent prometteuses pour répondre à ces besoins.

Bien que j'aie présenté les quatre étapes comme séquentielles, elles se chevauchent en fait, comme le montre la figure ci-dessous. La taille des étapes est illustrative, mais généralement la troisième étape prend plus de temps que les autres. La figure montre également comment l'approche 4S et la méthode agile fusionnent pour construire une approche hybride permettant de gérer les changements de contexte du projet tout en restant aligné sur la vision initiale.

Une dernière chose à mettre en œuvre concerne les outils de documentation, de communication et de suivi de projets sans lesquels nous ne pouvons mener aucune des étapes susmentionnées.



## Outils : n'oublier pas les autres qui ne sont pas forcément techniques

Pour la communication, la documentation et la gestion de projets, complexes ou pas complexes, il y a énormément d'outils commerciaux ou en open source. Pour ma part, j'ai toujours préféré travailler avec des outils simples plutôt que des outils sophistiqués, privilégiant l'aspect pratique plutôt que la modernité, pour les raisons suivantes :

- Toutes les parties prenantes ne sont pas fans de la technologie et ne souhaitent pas consacrer du temps à apprendre ou jouer avec. Si vous vous attendez à ce que les parties prenantes utilisent un wiki pour écrire leurs exigences ou Slack pour communiquer, alors vous ne verrez probablement pas beaucoup d'écrits. Les directions métiers préfèrent les réunions et les notes courtes.
- Le management préfère que l'information lui parvienne plutôt que de la chercher. Un courrier électronique utilisé à bon escient ferait l'affaire. La configuration ou la création d'un portail nécessitant une connexion réduit considérablement son nombre d'utilisateurs réguliers. Beaucoup de portails sont créés mais peu sont utilisés.
- Certains outils ne seront pas conformes aux politiques de licence ou de sécurité du client. Il serait préférable de travailler avec les outils que le client a déjà largement adoptés. Par exemple, les grands clients standardisent certains outils et vous n'aurez d'autre choix que d'utiliser les leurs, même si les vôtres sont plus modernes.
- De nouveaux outils peuvent s'estomper et disparaître, mettant en péril l'avenir du projet. Pensez au nombre d'outils prometteurs qui ont échoué et avec eux à tous les projets qui s'appuyaient sur leurs promesses.

## Compétences : n'oublier pas le marketing et la communication

Mener à bien un projet complexe nécessite plusieurs compétences. Tout d'abord, les compétences conceptuelles, c'est-à-dire la capacité de voir le projet dans son ensemble. Cela implique de reconnaître comment les spécificités, le temps, le budget et la qualité dépendent les uns des autres, et comment les changements dans l'un ou l'autre affecte tous les autres.

Deuxièmement, les compétences techniques, c'est-à-dire la maîtrise des technologies, des méthodes et des processus nécessaires au projet en cours. Vous ne menez pas un projet de développement d'un site e-commerce exactement comme un projet de data science. Les deux nécessitent deux socles de technologies différents.

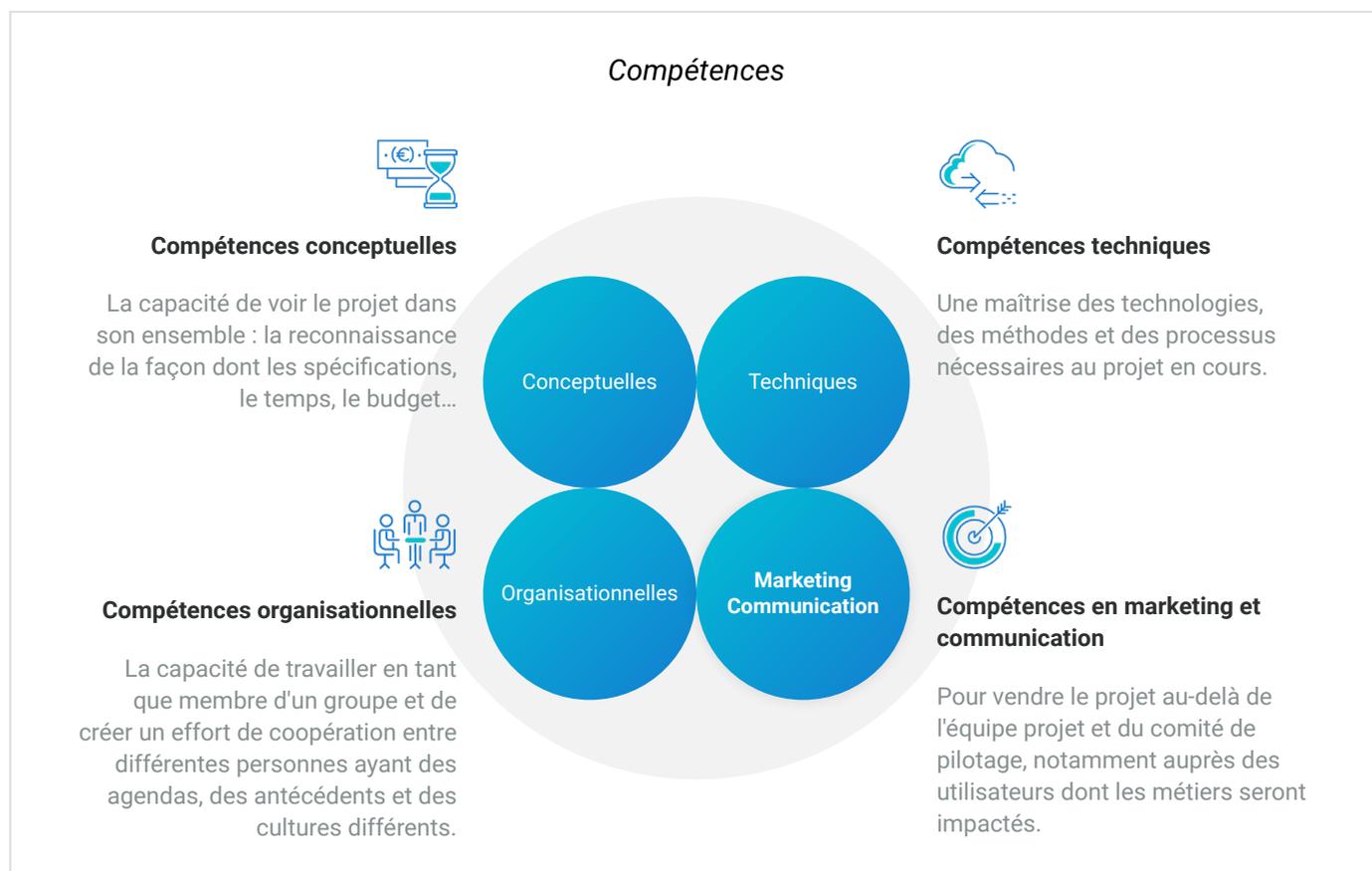
Troisièmement, les compétences organisationnelles, c'est-à-dire la capacité de travailler en tant que membre d'un groupe et de créer un effort de coopération entre différentes personnes ayant des parcours différents. Les projets complexes impliquent souvent des représentants du COMEX, des métiers, de la data, de l'IT et du juridique. Parfois même des partenaires et des clients participent.

Quatrièmement, des compétences en marketing et en communication pour promouvoir le projet au-delà de l'équipe projet et du comité de pilotage, en particulier aux utilisateurs dont le travail sera impacté. Pensez à la mise en place d'une plate-forme data où les utilisateurs finaux auraient accès non seulement aux données brutes mais aussi à des analyses prédictives sophistiquées. Ce type de plate-forme leur permettrait d'accéder rapidement et facilement aux données dont ils ont besoin pour prendre des décisions éclairées, et l'analyse prédictive fournirait des informations précieuses qui les aideraient à identifier les tendances, les modèles et les opportunités.

Il y a aussi la formation et les certificats mais malgré leur grande utilité, ils ne suffisent pas à eux seuls pour gérer la complexité des grands projets, en particulier les projets de transformation qui comportent une dimension humaine importante. La pratique, les expériences vécues, les réussites et les échecs sont tout aussi importantes.

Il est également recommandé de s'inspirer des modèles de stratégie et de marketing pour mieux comprendre les enjeux et les dynamiques de ces projets. En somme, la combinaison de formation, d'expérience, de pragmatisme et d'inspiration est nécessaire pour une gestion de projet efficace.

Enfin, il y a le facteur de la chance : la chance d'avoir des commanditaires synchronisés sur la vision, la stratégie et les moyens. Il est important de noter que cette synchronisation est cruciale pour le succès d'un projet et peut faire toute la différence dans la réalisation des objectifs du projet. Cependant, il est également important de noter que cette synchronisation ne peut pas être entièrement contrôlée et qu'elle dépend souvent de facteurs extérieurs au projet.



“ *Réaliser avec succès un projet complexe demande non seulement plusieurs compétences, mais aussi de la chance* ”

## Conclusion

Mener un projet d'envergure est un défi qui va bien au-delà de ce que peuvent suggérer les méthodes et les outils présentés dans les livres et les formations. Aux contraintes de temps, de coût et de qualité s'ajoutent le flou, l'incertitude et le changement qui ne sont plus présents seulement au début du projet mais perdurent tout au long de celui-ci, et même une fois le produit livré. Venir à bout de ce défi, c'est comme être à la fois architecte et horloger. Comme un architecte, il faut avoir une vision claire de l'objectif final et la capacité de concevoir un plan complet pour l'atteindre. Cela comprend l'identification des objectifs du projet, la définition de la portée et la création d'un plan de projet détaillé. Comme un horloger, il faut avoir le souci du détail et l'expertise technique pour exécuter le plan avec précision. Une gestion de projet complexe consiste à équilibrer ces deux rôles quotidiennement.

La méthode agile encadrée par l'approche 4S permet d'être les deux à la fois, qu'il s'agisse d'un projet disruptif, utilisant des technologies telles que le 'deep learning' ou la blockchain, ou d'un projet de recherche et développement où l'entreprise parie sur l'avenir, sans beaucoup d'expérience d'un projet similaire.

Pour terminer, il est important de se rappeler que, comme pour toute approche, il est essentiel d'être et de rester pragmatique. Il faut adapter l'approche choisie au projet et non l'inverse. Il est préférable d'adapter l'approche en fonction des besoins spécifiques du projet, plutôt que de forcer le projet à s'adapter aux exigences de l'approche.

“ *Mener à bien un projet complexe, c'est à la fois être architecte et horloger* ”



### À propos de l'auteur

Hassan Lâasri est consultant et directeur de transition, spécialisé dans la data. Ses domaines d'intervention comprennent la stratégie data, la gouvernance des données, les plates-formes data ainsi que les projets et programmes complexes avec la dimension conduite du changement.