

## Point de vue sur le Management de Projet par la chaîne Critique : Pourquoi cette approche est si puissante ?

L'approche de la chaîne critique est apparue à la fin des années 1990. Elle est aujourd'hui utilisée par des milliers d'entreprises à travers le monde: Boeing, Procter & Gamble, Lilly, NASA, Medtronic, US Air Force, Siemens, Safran, Mazda ...

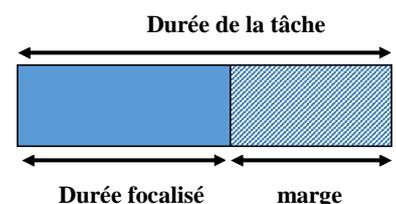
Les résultats obtenus par les méthodes traditionnelles de gestion de projet, comme la méthode du chemin critique, sont décevants. Trop souvent, il y a des retards importants et des dépassements budgétaires. [Philip Marris](#), fondateur et PDF de [Marris Consulting](#), explique la logique de cette méthode innovante et alternative: comment fonctionne la gestion de projet en chaîne critique (CCPM) ?

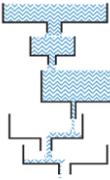
La CCPM fait partie de [la Théorie des Contraintes \(TOC\)](#) développé par Eliyahu M. Goldratt (avec qui Philip Marris a travaillé) dans le livre à succès *Le But* qui s'est vendu à plus de 7 millions d'exemplaires en 32 langues. En 30 ans, la méthode de la [Chaîne Critique](#) a fait ses preuves dans le monde des projets : une réduction de la durée des projets de 40% en moyenne, une augmentation de plus de 50% du nombre de projets réalisés avec les mêmes moyens et une large amélioration du respect des dates. De plus, la Chaîne Critique crée un environnement de travail bien meilleur : moins de stress, plus de confiance et de transparence entre les différents acteurs, moins de chaos et de mauvais multitâche, et une meilleure visibilité sur l'activité actuelle et future. En conséquence, lors d'une mise en œuvre, il y a peu de résistance au changement car tous les acteurs bénéficieront du CCPM, des ressources opérationnelles aux comités exécutifs.

### Planification de projet selon la méthode de la chaîne critique

La Chaîne Critique est applicable à un projet isolé mais également à des portefeuilles de projets. L'approche est basée sur 3 grands principes: rompre la politique malsaine d'engagements aux dates d'achèvement de chaque tâche, planifier les projets en considérant la véritable capacité des ressources et concentrer la gestion sur ce qui est critique - ce qui détermine la performance du projet - la "chaîne critique".

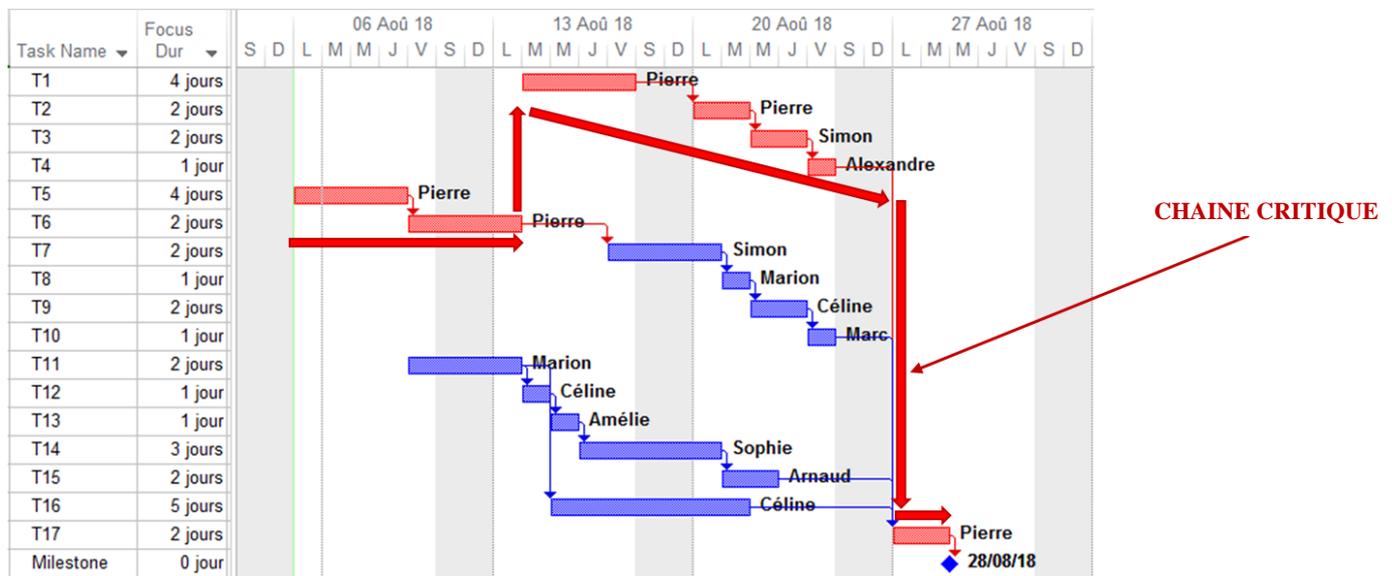
La première étape consiste à identifier les tâches nécessaires à la réalisation du projet et à déterminer leur durée. Traditionnellement, pour qu'un projet se termine dans les délais, il est supposé que chaque tâche doit respecter les dates définies dans le planning initial. De ce fait, pour compenser les incertitudes et honorer les engagements, chaque acteur augmente la durée de chacune de ses tâches en ajoutant une marge de sécurité. Malgré cela, les projets sont en retard car ces marges locales sont gâchées par différents comportements : le syndrome de l'étudiant, la loi de Parkinson, le multitâche et le syndrome du calendrier. Là où les méthodes classiques de gestion de projet utilisent des durées augmentées d'une marge de sécurité, la chaîne critique utilise des «durées focalisées» correspondant au temps de travail moyen réel sur la tâche dans des conditions de travail parfaites; le "temps focalisé" pour effectuer la tâche, sans interruption, sans risques ni complications et avec une probabilité de 50% de dépasser cette durée. Ce faisant, il est généralement observé que les durées planifiées des tâches sont réduites de moitié environ en moyenne.





Les marges de sécurité locales sont supprimées et partagées dans une protection globale, à la fin du projet, appelée «tampon du projet». Le regroupement permet d'avoir un tampon de projet plus petit que la somme des marges des tâches. Cette protection protège l'intégralité du projet des problèmes pouvant survenir sur n'importe quelle tâche lors de l'exécution du projet. Pour cette raison, [les formations de Marris Consulting ont le titre provocateur : "Osez terminer tous vos projets à l'heure!"](#)

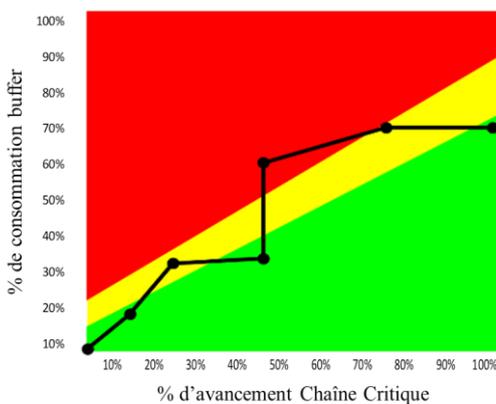
L'étape suivante est le nivellement des ressources, qui permet d'ajuster les dates des tâches en fonction de la disponibilité des ressources. Lorsque le nivellement n'est pas effectué, la même ressource peut être affectée à plusieurs activités en même temps. Ceci est très fréquent dans les environnements multi-projets gérés de manière traditionnelle. Ensuite, nous identifions la séquence de tâches la plus longue pour déterminer la durée du projet, mais contrairement à un chemin critique classique qui ne prend en compte que les dépendances logiques (le lien prédécesseur-successeur entre les tâches), la chaîne critique prend en compte les dépendances de ressources, et ceci - la "Chaîne Critique" - est la contrainte du projet: la séquence des tâches prenant en compte la séquence logique ET la disponibilité des ressources.



C'est cette séquence de tâches qui détermine vraiment la durée du projet. Comme les durées focalisées utilisées dans la planification ne prennent pas en compte les aléas probables lors de l'exécution, un tampon projet est inséré à la fin du projet. La date d'échéance du projet est donc la date de fin du tampon projet. Enfin, pour éviter que les activités non critiques ne retardent le projet, la chaîne critique est protégée de la dérive potentielle des activités non critiques par des "tampons auxiliaires".

## Exécution du projet selon la méthode de la chaîne critique

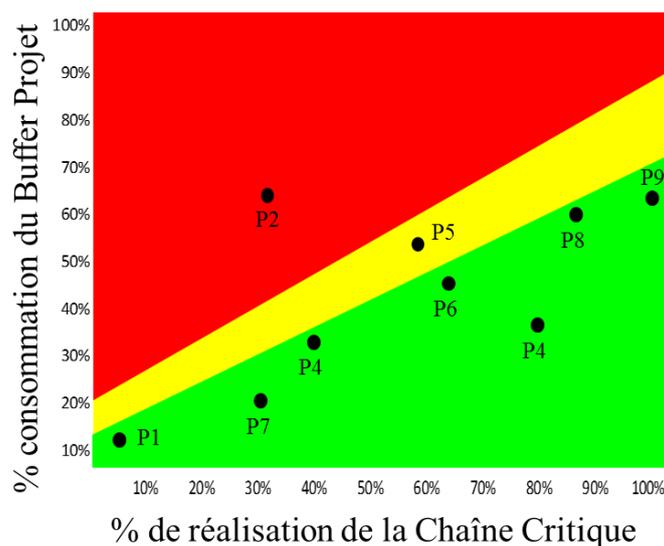
L'approche de la chaîne critique contient plusieurs innovations pour piloter l'exécution du projet. Tout d'abord, les tâches de la chaîne critique doivent se succéder le plus rapidement possible. Pour ce faire, Marris Consulting recommande d'utiliser le principe du bâton de relais, grâce à une mascotte - un objet remarquable comme un gros ours en peluche - qui suit la chaîne critique d'un bureau à l'autre.

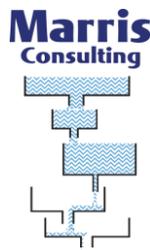


Deuxièmement, la gestion du projet se fait au moyen d'un simple indicateur visuel, appelé «Fever chart». Ce graphique est un indicateur factuel permettant d'anticiper plutôt que de travailler en mode pompier. Il se construit en mesurant l'avancement du projet (pourcentage de réalisation de la Chaîne Critique) et la consommation du tampon projet.

Dans cet exemple, le projet se termine à l'avance. Pour terminer autant que possible les projets à l'heure dans un monde incertain, nous devons viser de les terminer en avance - lorsque nous prenons un avion, nous prévoyons de perdre du temps à attendre à la porte d'embarquement.

L'approche de la chaîne critique est également utilisée massivement pour gérer les portefeuilles de projets (le développement de nouveaux produits par exemple). Ceci est facilité en premier lieu par le fait que chaque projet est bien planifié et que les règles d'exécution sont solides. Ensuite, la Fever Chart portefeuille permet de gérer à tout moment les priorités des acteurs entre les projets de manière objective et dynamique.





Ce système peut facilement intégrer des projets de tailles différentes car les deux axes sont calculés en pourcentages. Plutôt que de passer d'une réunion à l'autre pour décider quel projet est le plus important, celui qui est très important et en retard, ou celui qui est moins important mais très en retard, nous pouvons identifier de manière objective et transparente quelle tâche de quel projet est une priorité.

Enfin, dans le cas des portefeuilles de projets, la méthode CCPM évite de surcharger l'organisation en lançant plus de projets que la capacité de la ressource qui est la contrainte de capacité du système. Cela évite ainsi de créer des files d'attente de travail et du mauvais multitâche. Lesancements de nouveaux projets sont décidés en conséquence. C'est ce qu'on appelle le «séquencement».

## Conclusion

Philip Marris insiste pour ne pas utiliser la Chaîne Critique seule. La Chaîne Critique est un moyen de gérer des projets mais elle ne traite pas de la qualité du projet lui-même. Nous devons combiner l'approche avec les approches dites "Agiles" notamment dans les environnements de développement logiciel ou avec Lean Engineering ou Design for Six Sigma dans le développement de nouveaux produits. Sans oublier les bases de la gestion de projet (PMI, ITIL ...) comme la gestion des risques, dont l'utilisation devient plus facile du fait d'un environnement de travail plus sain. Les incendies sont éteints, les pompiers peuvent redevenir constructeurs.

*«Je ne connais aucune approche de gestion aussi attrayante que la chaîne critique», dit Philip Marris «c'est facile à comprendre parce que c'est du bon sens et tout le monde y gagne. Les projets vont beaucoup plus vite, nous faisons beaucoup plus avec les mêmes ressources et nous pouvons les terminer presque tous à l'heure et tout cela dans un environnement de travail sain et serein basé sur la transparence et la confiance.»*