

La Méthode de GANTT

HISTORIQUE DE LA METHODE GANTT

Le diagramme de GANTT est la plus ancienne des trois techniques de planification décrites dans cet article. Elle porte le nom de son créateur Henry Laurence GANTT, ingénieur et consultant américain, qui l'a mise au point en 1917.

DESCRIPTION DE LA METHODE GANTT

La mise en œuvre de la méthode de GANTT est intuitive et simple. Sa lecture est comprise par tous, ce qui en fait un excellent outil de communication, pour les acteurs d'un projet comme pour les équipes d'exécutants. Son seul inconvénient est qu'elle ne se prête pas à la planification de trop nombreuses tâches. Pour ces raisons il est conseillé de l'utiliser en sous-programme du PERT ou du MPM.

De plus, ce sous-programme est facilement exploitable pour lisser la charge des différentes ressources (exploitation des marges).

- Méthodologie de mise en œuvre

De la même manière que pour les techniques PERT et MPM, il est important de définir les tâches à réaliser, leurs durées et leurs tâches antécédentes.

Il suffit ensuite de représenter chaque tâche sur une échelle des temps, en respectant les antécédences. Pour une facilité de lecture, on s'efforcera de rapprocher les unes des autres, les tâches qui ont des relations entre elles.

Dans le cas d'un découpage en sous-projet (ou sous-programme) il est nécessaire de savoir le repositionner dans son projet global. Les dates de début et de fin de cette partie du projet global sont alors représentées dans le sous-projet par des jalons. D'une manière plus générale, les jalons sont des événements importants autres que les tâches du projet (réunion, avancement, date de facturation,...). Les échéances intermédiaires identifiées par ces jalons permettent un suivi plus rigoureux. Ils sont représentés par des triangles, pointe vers le bas ou par des losanges.

Si on considère que l'exemple que nous avons traité en PERT et en MPM est un sous-projet d'un projet plus global, sa représentation GANTT sera la suivante :

- Lissage des ressources

Nous avons abordé ce point lorsque, dans la technique du PERT, nous avons parlé des tâches à marge. Seulement les tâches ne faisant pas partie du chemin critique disposent d'une marge.

Dans la représentation du diagramme de GANTT, il est facile de visualiser ces marges.

- Marge libre : Elle ne retarde pas la date au plus tôt des tâches suivantes.

- Marge Totale : Elle ne retarde pas la date au plus tard des tâches suivantes.

La synthèse en est la suivante :

Tâches

Marge

libre (j)

Marge Totale (j)

Ces marges peuvent être utilisées pour ventiler au mieux les ressources ou les coûts tout au long de l'avancement du projet. Afin de simplifier l'explication de ce principe, nous supposons dans notre exemple que les ressources correspondent à des effectifs humains. Nous supposons également que la durée des tâches a été définie par une analyse préalable de la charge de travail.

A

B

C

D

E

F

0

0

3

0

0

1

0

0

4

1

0

1

- Ventilation des ressources :

Dans notre exemple, les effectifs nécessaires par tâche sont les suivants :

Tâches

Effectifs

A

B

C

D

E

F

3 pers.

3 pers.

1 pers.

2 pers.

3 pers.

3 pers.

Suivant l'utilisation des marges, on constate l'effet sur la répartition des effectifs. Dans le cas d'une planification hebdomadaire du personnel, la solution 2 semble être la plus simple à gérer.

De la même manière, nous aurions pu imaginer une planification qui suive une logique de lissage des coûts.