

GESTION DE PROJET

Définition d'un projet

Ensemble finalisé d'activités, d'actions et de tâches entreprises dans le but de répondre à un besoin défini, dans des délais fixés et dans la limite de l'enveloppe budgétaire allouée.

Les caractéristiques :

- ⇒ un objectif,
- ⇒ des ressources humaines,
- ⇒ des ressources matérielles,
- ⇒ des ressources financières (budget),
- ⇒ un délai,
- ⇒ des résultats (livrables) avec un niveau de qualité souhaité
- ⇒ une maîtrise et un pilotage des risques (dépassement de délai ou de budget).

Unicité

⇒ Un projet est innovant et unique, cela diffère d'une opération répétitive.
(*exemple d'action répétitive : analyse de matière première;*
exemple de projet : mettre au point la méthode de validation).

CYCLE DE VIE DU PROJET

Phase d'identification : Il s'agit à ce niveau de définir le problème principal auquel on veut s'attaquer et la population cible. Cette phase doit permettre de répondre aux questions : Pourquoi le projet et pour Qui ?

Phase de préparation : Cette phase représente une réponse à la question quoi faire ? il s'agit de définir les différentes composantes du projet: but, objectif(s) résultats, activités et moyens .

Phase d'exécution et de suivi : C'est la phase de mise en œuvre du projet. Il s'agit de savoir qui va faire quoi ? Quand ? Combien et où ?

Phase d'évaluation : L'évaluation consiste à déterminer dans quelle mesure et avec quel degré de succès (ou d'échec) les objectifs escomptés du projet ont été atteints. Elle est entreprise pour comparer les réalisations avec les prévisions et tirer les enseignements de l'expérience du passé pour améliorer la formulation et l'exécution de projets similaires dans le futur.

Organisation de la Gestion de projet (phase d'exécution) :

Première étape : définir les spécifications ou les caractéristiques techniques nécessaires pour le succès du projet.

Définir un chef de projet et un comité de pilotage.

Deuxième étape : décomposer en sous-projets moins complexes et mieux maîtrisables.

Troisième étape : planifier chaque sous-projet avec des phases (jalonnement ou *milestones*).

Chaque sous projet est découpé en tâches avec input (ce qui entre) et output (ce qui sort).

Chaque fin de phase est validée par un livrable.

Allouer les ressources pour chaque sous-projet.

Méthode PERT

La méthode **PERT** (*Program Evaluation Research Task*) est une méthode conventionnelle utilisable en gestion de projet.

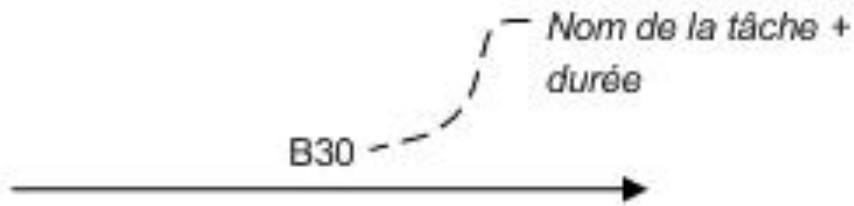
Elle a été développée aux Etats-Unis dans les années 1950.

Elle fournit une méthodologie et des moyens pratiques pour **décrire, représenter, analyser et suivre de manière logique les tâches et le réseau des tâches à réaliser dans le cadre d'une action à entreprendre ou à suivre.**

On peut utiliser les acronymes français « **Pour l'Exploitation Rationnelle du Temps** » ou « **Pour Eviter les Retards Tragiques** ».

Méthode PERT

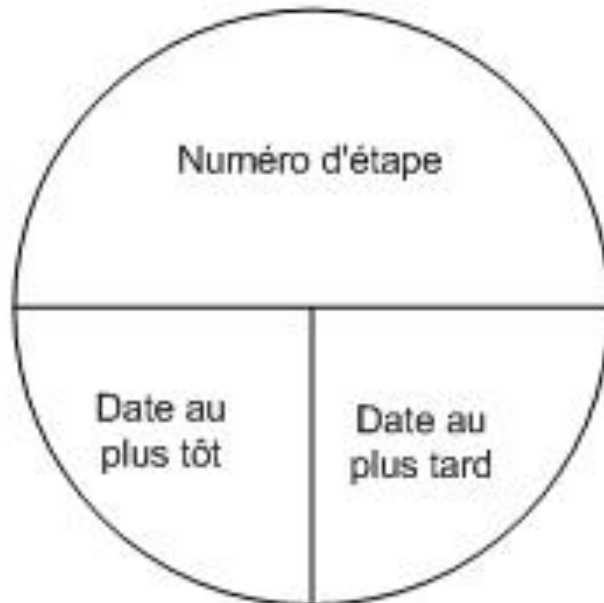
Tâche :



Tâche fictive :



Etape :



On calcule deux dates :

la date au plus tôt :

il s'agit de la date à laquelle la tâche pourra être terminée au plus tôt, en tenant compte du temps nécessaire à l'exécution des tâches précédentes.

la date au plus tard :

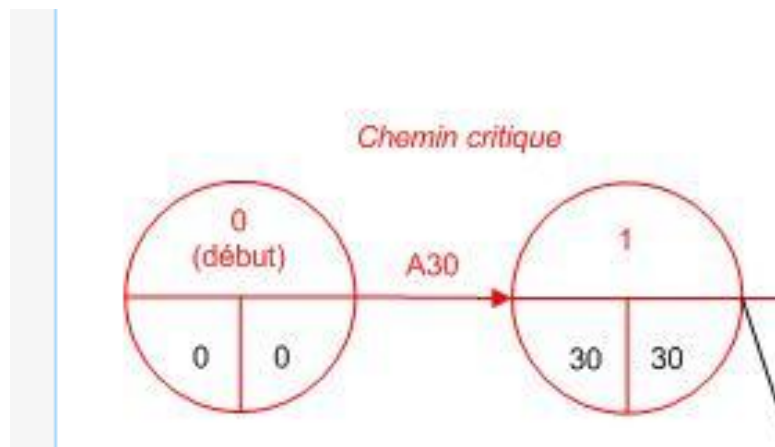
il s'agit de la date à laquelle une tâche doit être terminée à tout prix si l'on ne veut pas retarder l'ensemble du projet.

La différence entre la date au plus tard et la date au plus tôt d'une tâche s'appelle la **marge totale**.

On dit qu'une tâche de A vers B est critique si la différence entre la date au plus tard de B et la date au plus tôt de A est égale à la durée de la tâche à accomplir. L'ensemble des tâches critiques constitue le chemin critique, c'est-à-dire le chemin sur lequel aucune tâche ne doit avoir de retard pour ne pas retarder l'ensemble du projet.

Une tâche critique a donc une marge totale de zéro, et le chemin critique est constitué de tâches de marges nulles. Remarques : un projet peut avoir plusieurs chemins critiques, parallèles. Un chemin est sous-critique lorsque sa durée est très proche (de N jours ou semaines) de la durée du chemin critique, c'est-à-dire celle du projet. Il suffirait d'un léger retard, de N jours ou semaines, d'une tâche de ce chemin sous-critique pour que ce chemin devienne critique.

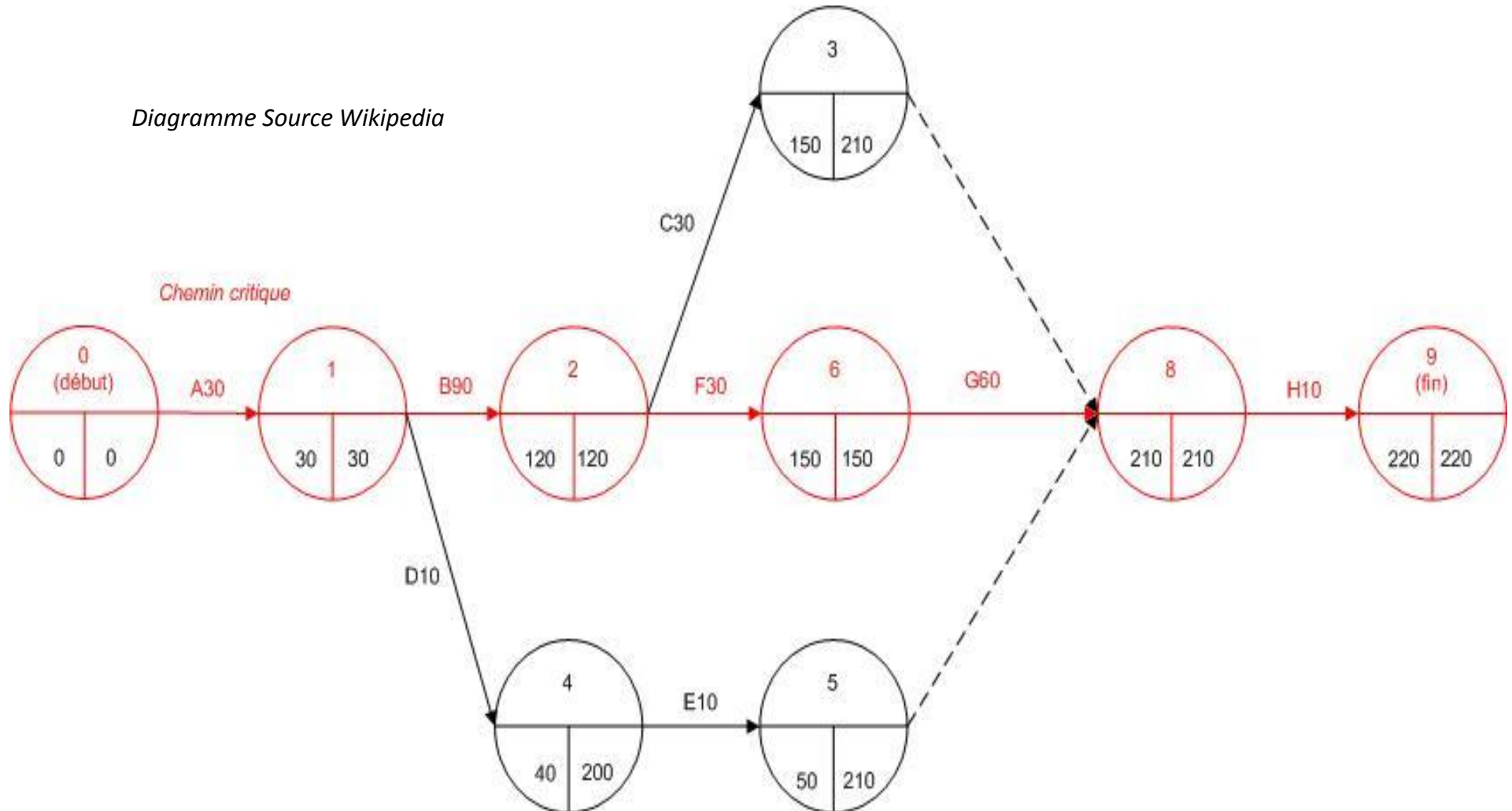
La marge libre d'une tâche T est le délai de retard maximum que l'on peut apporter à la mise en route de cette tâche, sans pour autant que les tâches suivantes en soient affectées. Elle est égale à la différence entre : La plus petite date au plus tôt des tâches suivantes et la date au plus tôt de la tâche T, à laquelle on rajoute sa durée



On dit qu'une tâche de A vers B est critique si la différence entre la date au plus tard de B et la date au plus tôt de A est égale à la durée de la tâche à accomplir. L'ensemble des tâches critiques constitue le chemin critique (exemple en rouge).

Deux analyses possibles : le «**Pert Time**» qui exprime le chemin critique exprimé en termes de délais et de calendrier. Et le «**Pert Cost**» qui exprime le chemin critique exprimé en termes de dépenses.

Diagramme Source Wikipedia

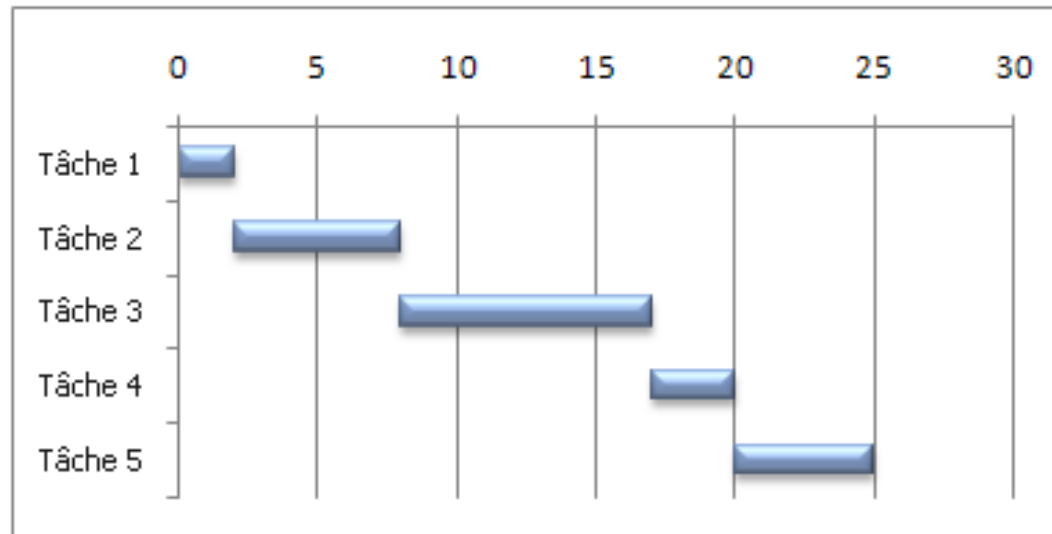


Méthode du Diagramme de GANTT

Diagramme qui permet de visualiser les différentes taches d'un projet.

Dans un diagramme de Gantt on représente :

- en abscisse les unités de temps (exprimées en mois, en semaine ou en jours),
- en ordonnée les différents postes de travail (ou les différentes tâches).



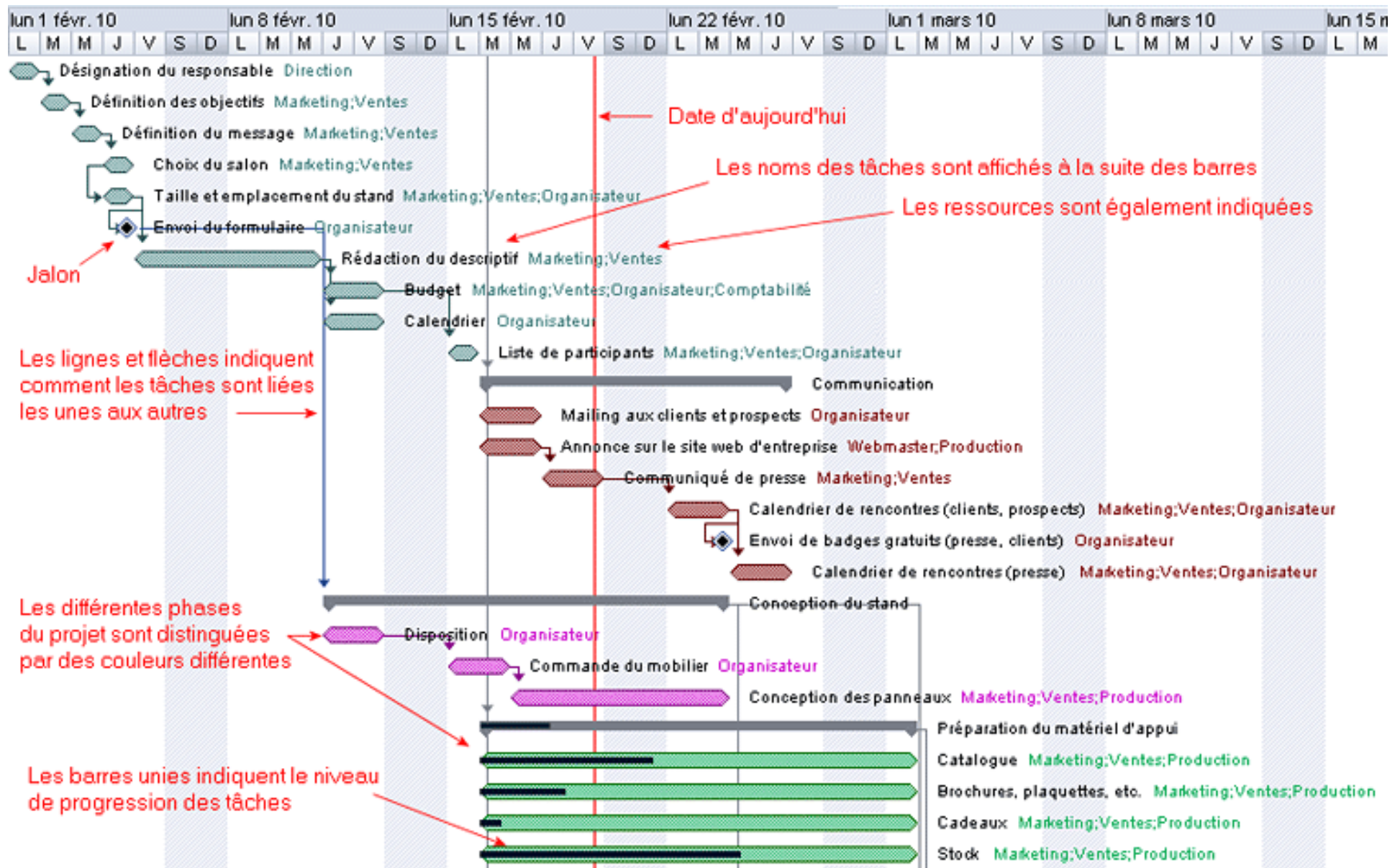
La durée d'utilisation d'un poste de travail (ou la durée d'exécution d'une tâche) est matérialisée par une barre horizontale.

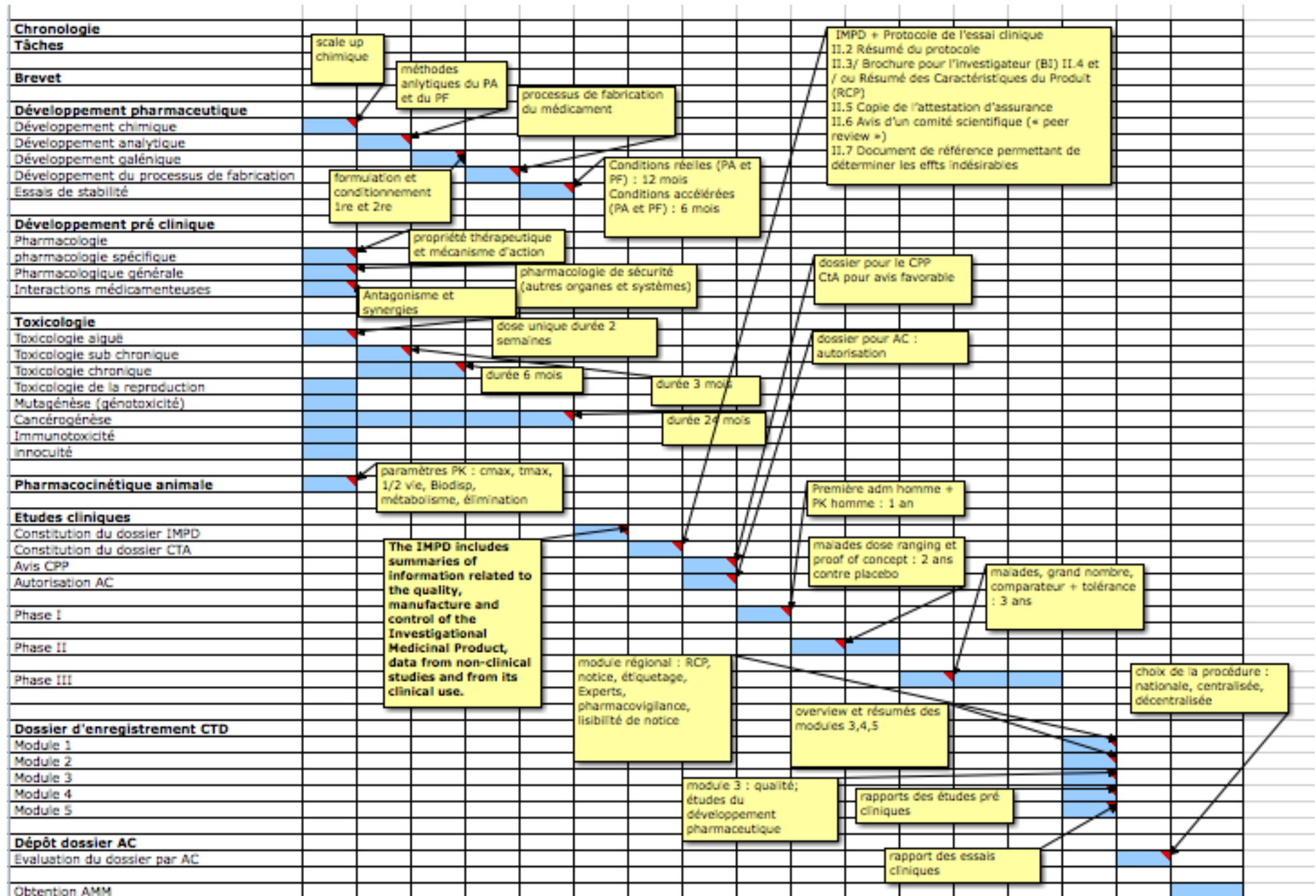
Initialement, le diagramme de Gantt ne visualise que le temps : les dates (début et fin) ainsi que la durée des tâches.

Aujourd'hui, il est fréquent de matérialiser par des flèches, les liens de dépendance entre les tâches (la flèche relie la tâche précédente à la tâche suivante).

Dans la pratique, et à la différence du PERT, le diagramme de base est souvent complété en ligne par la liste des ressources affectées à chacune des tâches ainsi que par divers indicateurs, fonction de la charge ou du délai, permettant d'en suivre l'avancement.

Voir exemple ci-après.





Méthode MPM

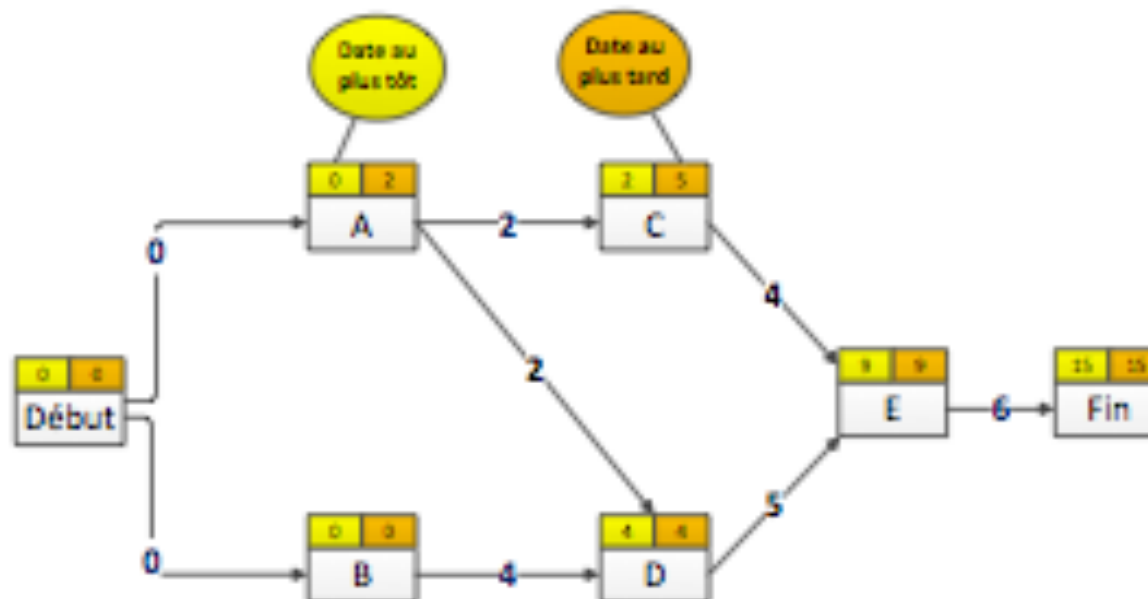
Principe :

Les tâches sont représentées par des sommets et les contraintes de succession par des arcs.

Chaque tâche est renseignée par la date à laquelle elle peut commencer (date au plus tôt) et celle à laquelle, elle doit se terminer (date au plus tard).

A chaque arc est associé une valeur numérique, qui représente soit une durée d'opération, soit un délai.

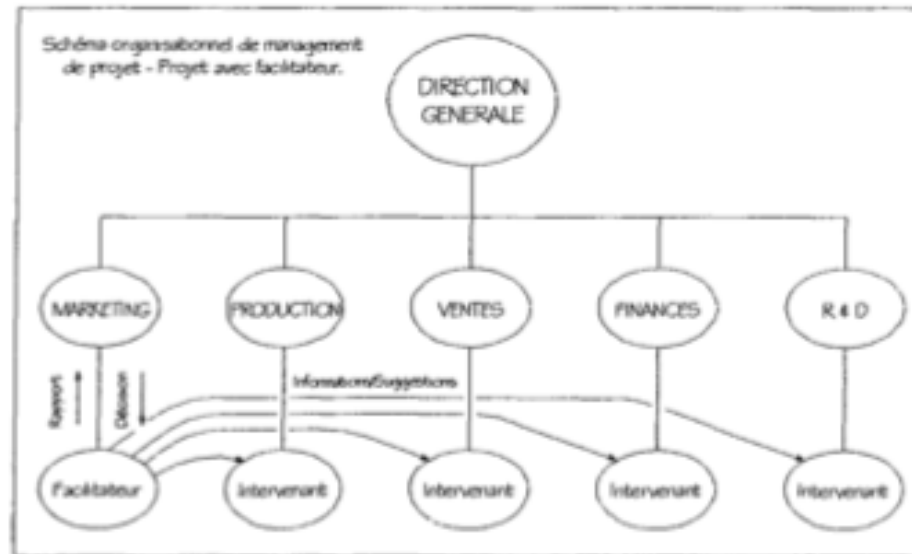
Exemple :



LES ORGANISATIONS DE GESTION DE PROJET DANS L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE *

1. LE PROJET AVEC « FACILITATEUR »

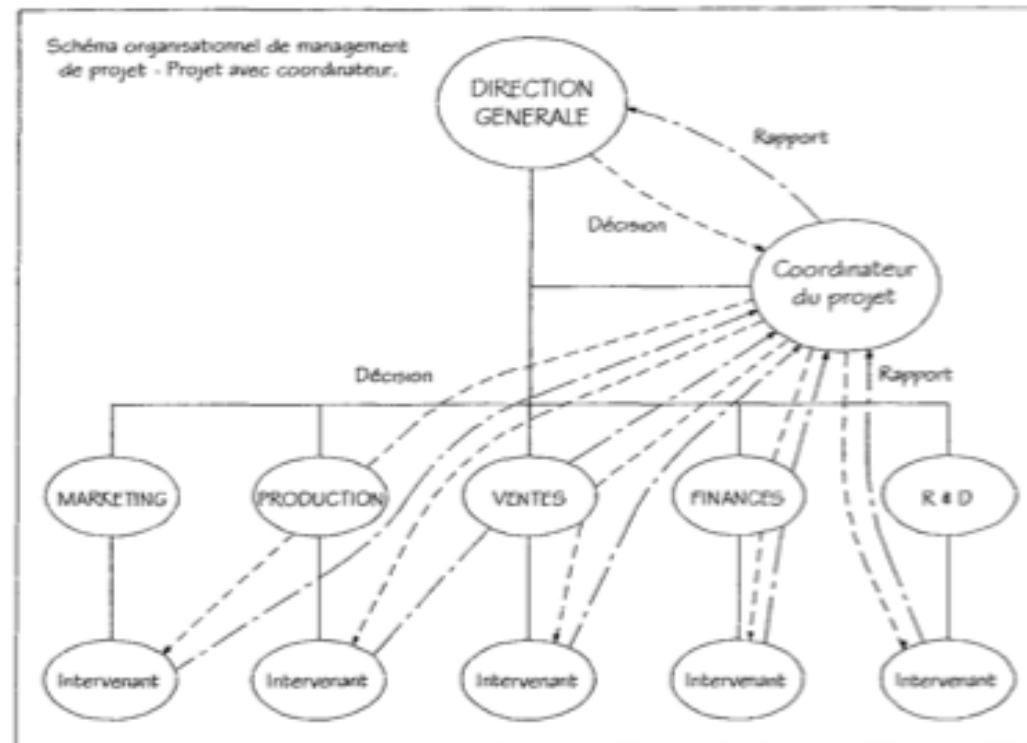
Le facilitateur est un assistant des membres de la direction chargé de faire des propositions aux intervenants et de faire circuler l'information : c'est une « courroie de transmission » n'ayant aucun rôle dans l'utilisation des ressources. Il agit sur demande de son supérieur hiérarchique. Cette organisation est utilisée pour des projets de faible importance lorsque la division du travail entre les différents secteurs de l'entreprise est bien définie et que les lignes de communication entre ces secteurs sont fixes et fonctionnent correctement.



* Source Thèse Aude LOUYOT 2003 Nancy
« La gestion de projet en développement pharmaceutique : application pratique au développement industriel de principes actifs. »

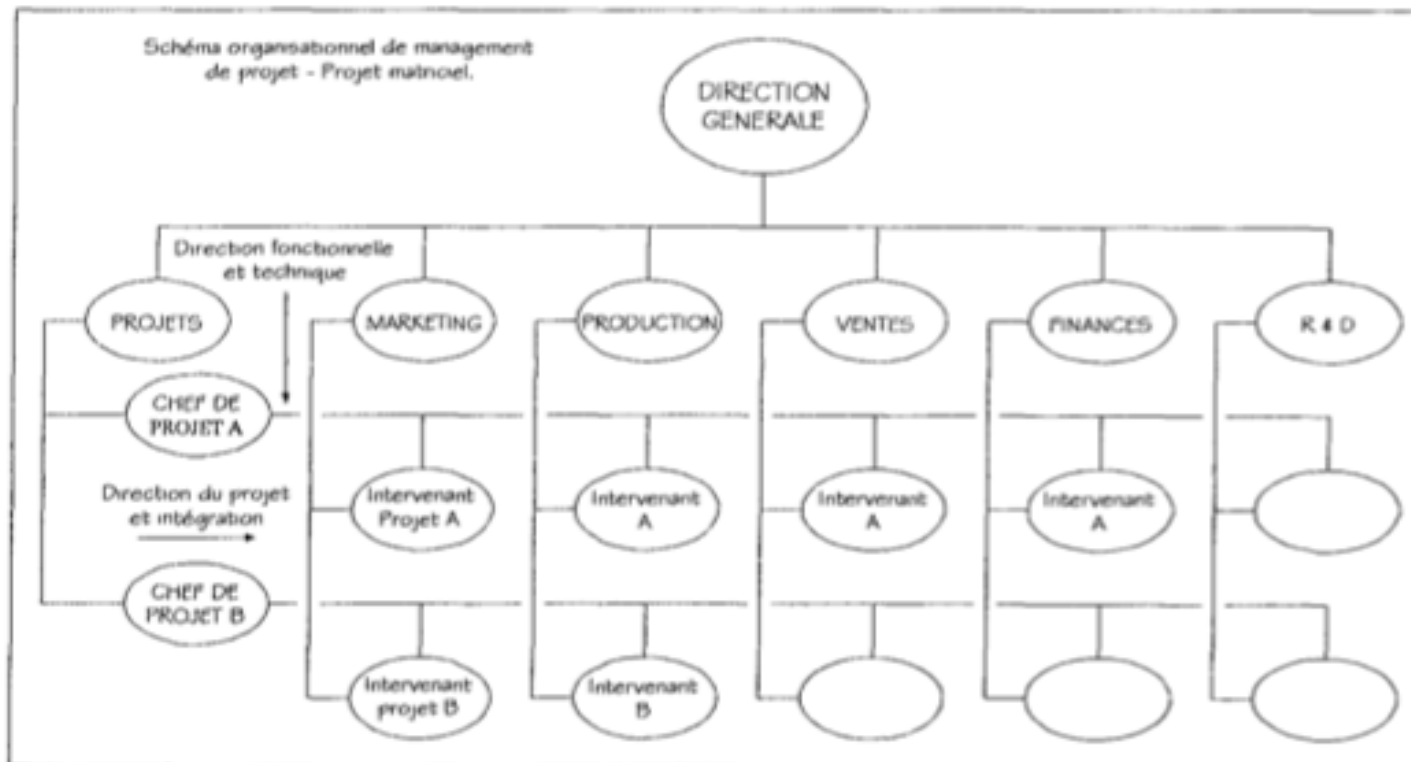
2. LE PROJET AVEC « COORDINATEUR »

Le coordinateur est rattaché directement à la direction générale. Dépourvu d'autorité hiérarchique, il possède une autorité fonctionnelle lui permettant d'agir sur le personnel, de prendre des décisions et de les appliquer en fonction de sa position, de ses connaissances et de son expertise. Cette organisation est utilisée lorsque les enjeux du projet sont moins importants que ceux liés au bon fonctionnement des directions spécialisées de l'entreprise.



3. LE PROJET « MATRICIEL »

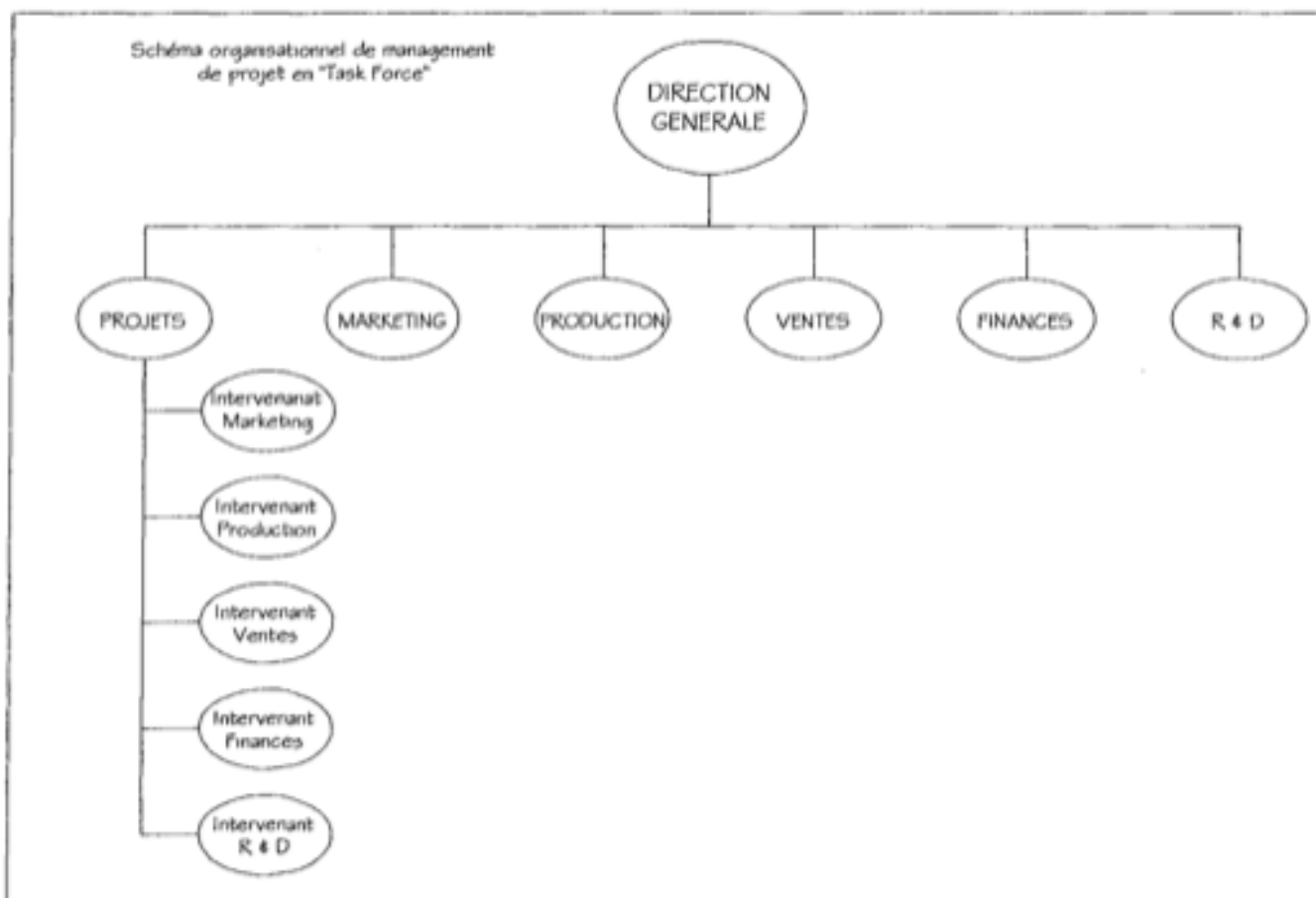
C'est une organisation croisée. Le chef de projet désigné planifie, organise et contrôle l'activité du personnel sur le projet mais seulement dans le cadre du projet dont il a la responsabilité. Il est responsable de l'utilisation des ressources pour son projet mais le personnel dépend hiérarchiquement de sa direction d'origine. Dans le cas où la taille du projet le justifie, le chef de projet peut disposer d'une équipe qui lui est rattachée hiérarchiquement et qui l'aide dans son rôle. Si le nombre de chefs de projets le justifie, il peut être créé une direction des projets. Dès que le personnel n'est plus nécessaire sur un projet, il est utilisé sur d'autres projets. Ce type d'organisation est utilisé surtout dans des entreprises traitant en parallèle un nombre important de projets différents mais faisant appel à un même ensemble de spécialistes et pour lesquelles la réussite des projets représente un enjeu fondamental (cas du développement pharmaceutique).



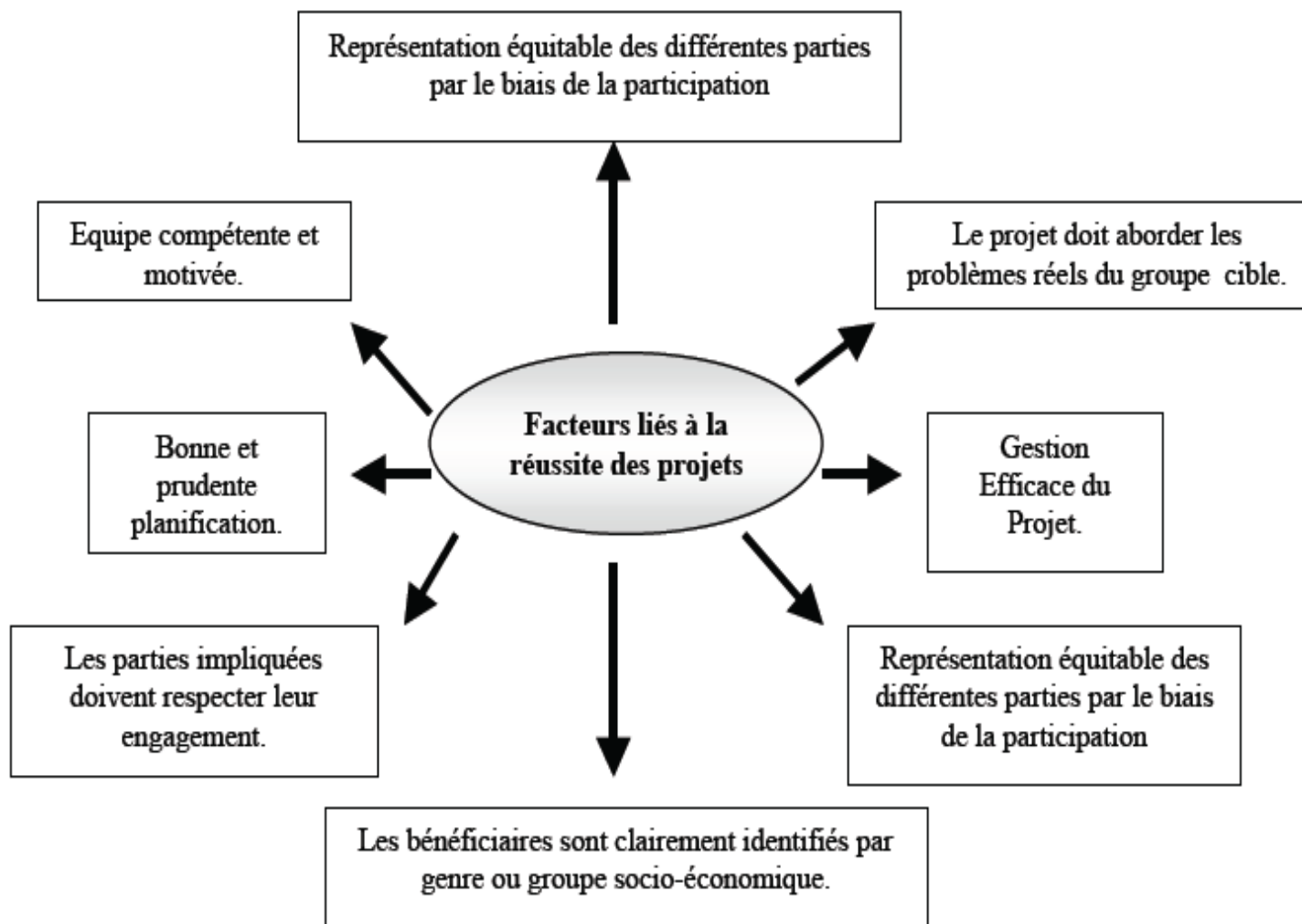
4. LE PROJET EN « TASK-FORCE »

Le chef de projet a la responsabilité complète du projet qui est érigé en structure totalement indépendante. Il est comme le directeur général d'une entreprise devant transformer les ressources mises à sa disposition, en une installation répondant aux objectifs désignés. Il supervise hiérarchiquement l'ensemble du personnel qui travaille sur le projet en étant détaché de sa direction d'origine (qu'il retrouve dès que le projet a pris fin).

Ce type d'organisation est utilisé lorsqu'il s'agit d'un projet important, de grande complexité, qui nécessite l'emploi à plein temps de spécialistes. Il est particulièrement utilisé dans le bâtiment et les travaux publics.



FACTEURS DE REUSSITE DES PROJETS



LEDS DIFFICULTES DE LA GESTION DE PROJET

Loi de Murphy : *Tout ce qui peut mal tourner va mal tourner* »
Encore appelée familièrement « *loi de l'emmerdement maximum* »

La loi de Murphy est une règle de conception : on ne considère pas la loi de Murphy comme vraie, mais on conçoit tout système comme si la loi était vraie. En particulier, un projet doit être à l'épreuve, non seulement des accidents/ incidents les plus improbables, mais aussi des manœuvres les plus stupides de la part des acteurs du projet.

Loi de Hofstadter

La loi de Hofstadter (ou Loi de glissement de planning) est une loi empirique concernant la difficulté de la planification, régulièrement utilisée dans le domaine de la recherche et du développement.

« *Il faut toujours plus de temps que prévu, même en tenant compte de la Loi de Hofstadter.* »

Rappel : Seulement 16 % des projets respectent les délais et les budgets.

RISQUES LIES A LA GESTION DE PROJET

Risques techniques : projet implique l'utilisation d'un nouveau langage informatique ou d'une nouvelle technologie pas encore maîtrisée par les ressources.

Risques humains : maladie/décès d'une ressource projet importante, ré affectation prioritaire des ressources projet sur d'autres priorités opérationnelles ou sur d'autres projets par le management, incompétence des ressources par rapport aux tâches qui leur ont été données.

Risques juridiques : faillite d'un fournisseur avec qui l'entreprise est liée contractuellement.

Risques sur les délais : risque de dérapage sur le planning liée à une mauvaise estimation initiale de la durée nécessaire à l'exécution des tâches.

Risques intrinsèques à la gestion de projet : mauvaise affectation des responsabilités sur les tâches, plusieurs personnes affectées aux mêmes tâches sans répartition claire des rôles, mauvaise implication des parties prenantes et en particulier du ou des commanditaires du projet.

Risques budgétaires

ACTIONS POUR PREVENIR LES RISQUES

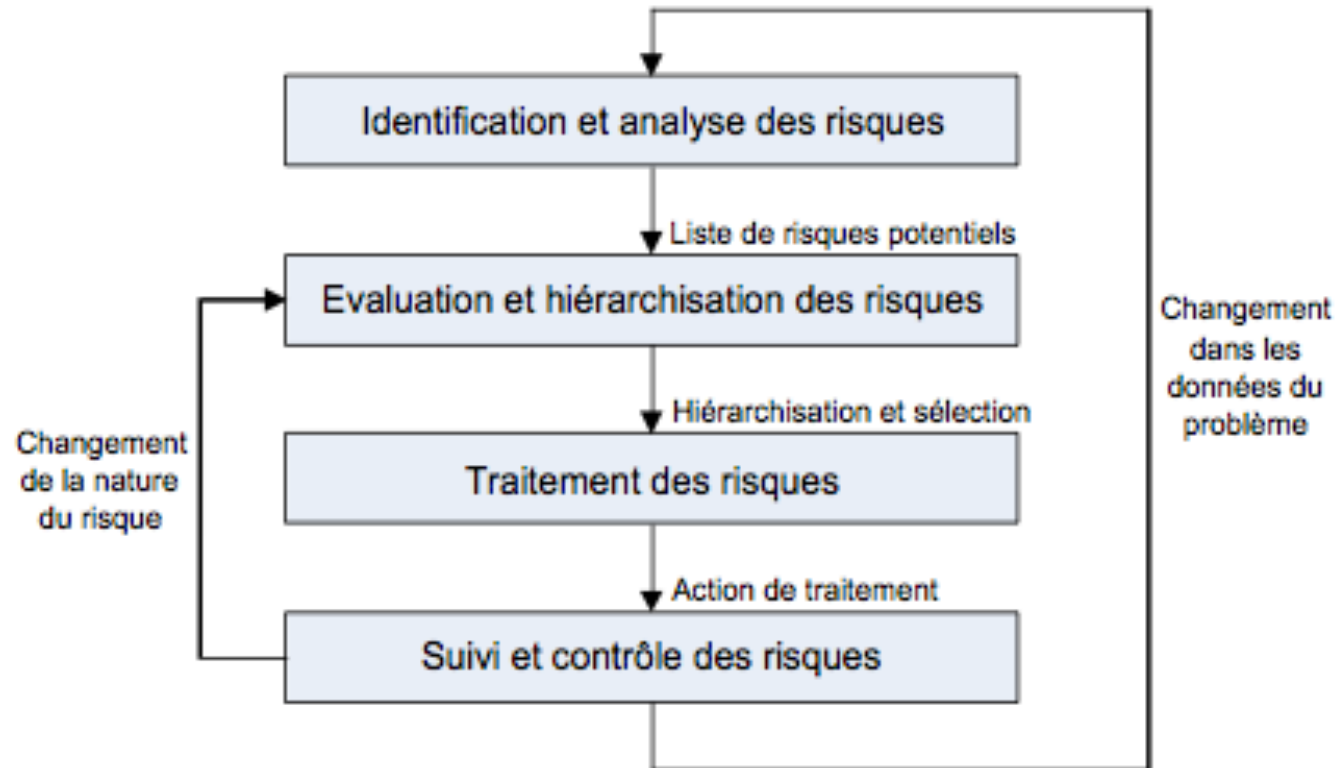
Risques techniques : évaluez les éventuels besoins de formation de votre équipe projet avant le démarrage des tâches nécessitant la maîtrise de ces points faibles (langage informatique, nouvelle technologie, etc ...)

Risques humains : prévoir des personnes “backup” qui auraient les mêmes compétences que vos ressources projet et pourraient les remplacer en cas d’absence prolongée.

Risques juridiques : travailler avec le service juridique pour que les contrats vous liant à vos fournisseurs vous protègent au maximum

Risques intrinsèques à la gestion de votre projet : faites une formation préalable en gestion de projet et au logiciel de gestion de projet utilisé. Pour estimer les charges, utilisez des métriques, ou des plannings antérieurs utilisés sur d’autres projets. Autre possibilité : si vous savez déjà quels sont les membres de votre équipe projet, adressez-vous à eux qui vont travailler sur ces tâches et revalidez avec eux la durée nécessaire en gardant bien entendu un regard critique car parfois certains membres de l’équipe projet donnent des délais plus longs surtout s’ils pensent que vous n’y connaissez rien, bref, restez vigilants!

Processus de management de risques « projet »



Processus de management de risques « projet »

Identification et analyse : cette phase consiste à répertorier de la manière la plus exhaustive possible les aléas ou événements redoutés. La méthode s'appuie sur une typologie des risques identifiés par des interviews d'acteurs.

Evaluation et hiérarchisation : cette phase permet (a) de renseigner la description des risques tant qualitativement que quantitativement (probabilité d'occurrence, impacts...), (b) de hiérarchiser les risques par ordre de criticité. Le résultat est une liste ordonnée de risques. Cette approche permet ainsi d'allouer les ressources de manière adéquate au niveau de risque.

Traitement : cette phase consiste à déterminer les actions de traitement envisageables pour les risques. Les actions sont définies pour minimiser la probabilité d'occurrence et/ou pour minimiser les impacts. C'est la mise en œuvre de notion de stratégie de réduction du risque. Celles-ci permettent en effet de traiter le risque au moyen d'une action qui réduit, élimine ou évite l'impact potentiel des risques du projet.

Suivi et contrôle : pour surveiller les actions de traitement engagées et les effets de leur mise en œuvre.