

# 9

# SUIVI DU PROJET



## LES MOYENS DU SUIVI

### Le suivi est la phase la plus difficile du Projet

Ce suivi ne sera efficace que si tout les moyens permettant le contrôle ont été mis en place dans la phase de préparation:

- Structure d 'Organisation du Projet
- Organigramme des Tâches
- Définition claire des Responsabilités
- Contractualisation des Travaux en terme de fournitures techniques, Délais et Devis(ou Prix )
- Création des Jalons de Contrôle
- Mise en place des Méthodes et des Moyens permettant d 'assurer un contrôle technique efficace
- Equipe de Management compétente et motivée,...

# LE SUIVI DE L'AVANCEMENT

METHODE CPS

CONTROLE

PERIODIQUE

ET SYSTEMATIQUE



## 9. 1

# SUIVI TECHNIQUE



# LES MOYENS DU SUIVI TECHNIQUE

- Les rapports d'avancement périodiques
- Les réunions d'avancement
- L'analyse des documents techniques
- Les synthèses
- Le franchissement des jalons de synthèse
- Les constats de réalisation
- Les essais de validation
- Les essais de recette
- Les essais de qualification

**NB : Voir le cours: « Conception et Développement d'un Système Electronique »**



# LES MOYENS DU SUIVI QUALITÉ

- Le plan qualité
- Les rapports périodiques d'application du plan qualité
- Les réunions d'avancement "qualité"
- Le contrôle du respect des procédures
- Le contrôle de cohérence entre les documents
- La vérification de la traçabilité
- La participation aux essais de recette et de qualification
- Les revues
- Les audits
- Les expertises



## 9. 2

# SUIVI DES DELAIS



# MODES DE CONTRÔLE DU TEMPS

Le contrôle du temps s'effectue différemment suivant que l'on maîtrise ou non les moyens de réalisation des tâches considérées

Pour un petit projet dont on maîtrise les moyens on gèrera par les tâches en utilisant toutes les possibilités offertes par le logiciel de gestion de projet, en particulier par la replanification des tâches après estimation du « Reste à faire ».

Pour un grand projet dans lequel beaucoup de travaux sont sous-traités, on gèrera davantage par les dates ( dates de fourniture de « livrables » sous forme de documents ou de matériels ).

Dans ce cas c'est chaque sous-traitant qui gèrera son propre planning de détail. L'association des différents plannings de détail pour en faire « le grand planning de l'affaire » est totalement inapplicable dès que le projet comporte quelques risques et n'est qu'un argument de vente pour vendeurs de logiciels. Il ne faut surtout pas se perdre dans le détail des tâches dont la responsabilité a été déléguée.



## 1 CONTROLE

- Effectuer un contrôle périodique de l'avancement des travaux:
- Examen des plannings et estimation du pourcentage d'avancement des tâches
- Contrôle du passage des jalons

## 2 AJUSTEMENTS

- Définir les mesures aptes à permettre un redressement de la situation en cas de constat de dérive des délais:
- Modification de la logique d'enchaînement des tâches
- Renforcement de moyens humains ou matériels
- Remotivation des participants

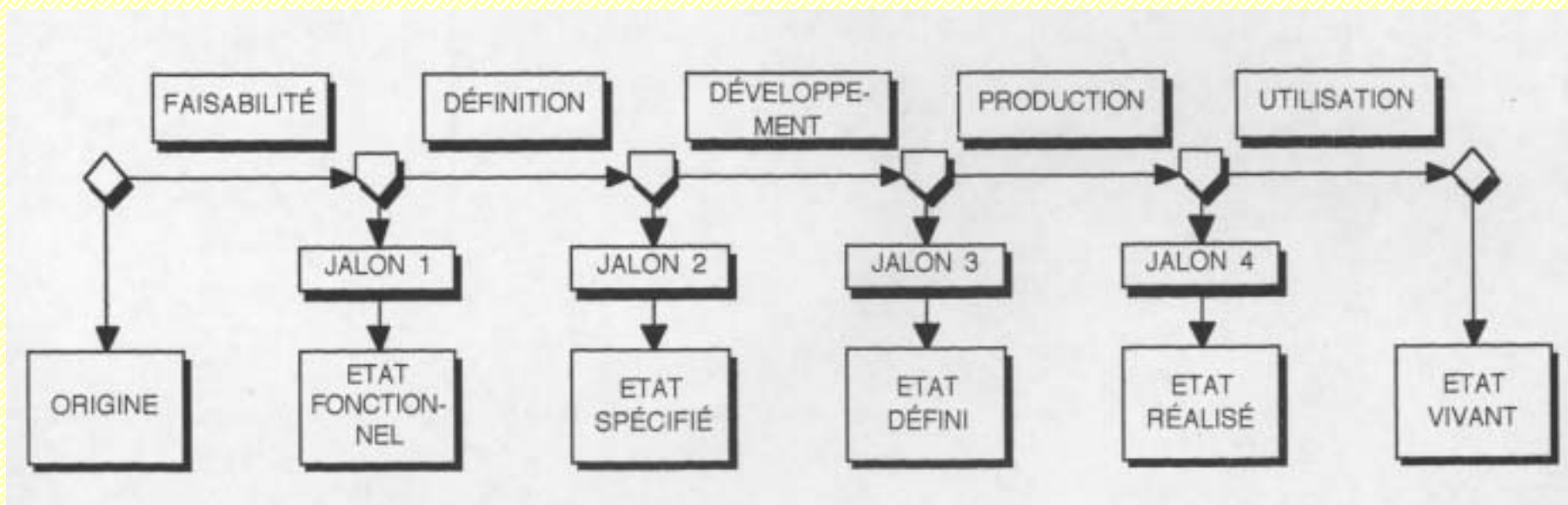
## 3 ESTIMATION DE L'AVENIR

- Compte-tenu de la situation observée et des mesures correctives envisagées, effectuer périodiquement l'estimation des délais les plus probables et en particulier le délai final du projet.



# JALONS DE SYNTHÈSE

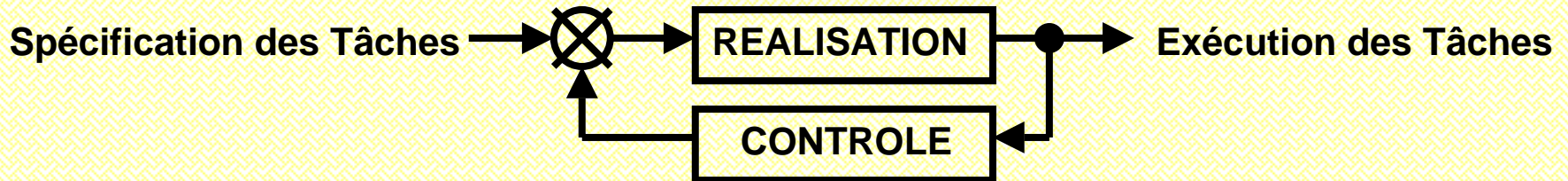
Suivant Norme RG. Aéro 000 40





# MAITRISE DES DÉLAIS

## BOUCLE DE CONTROLE ET D'AJUSTEMENT



### Période de Contrôle: ni trop courte, ni trop longue

- trop courte: pompage, manque de “lissage”, difficulté à estimer l'avancement
- trop longue: réaction trop tardive à l'évènement

La valeur des périodes de contrôle est à adapter à la durée du projet. On pourra adopter, par exemple pour un projet de 1 an : la quinzaine  
2 ans: le mois  
5 à 10 ans : le trimestre

Les tâches observées doivent avoir à peu près la durée de la période d'observation .Si elles sont plus longues, il faut définir des jalons d'observation intermédiaires afin **d'éviter l'effet “tunnel”**.

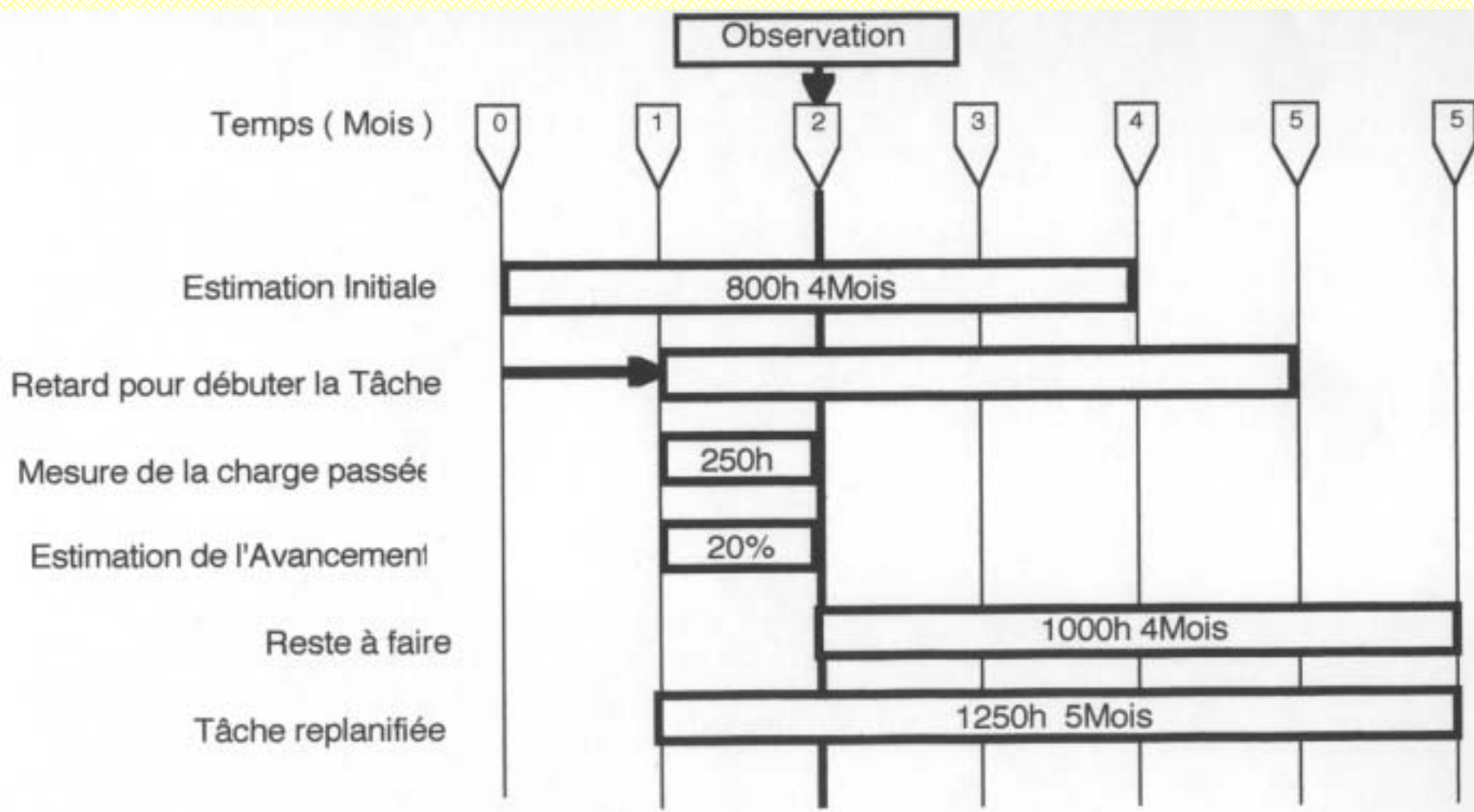


# AVANCEMENT DES TACHES

METHODE	PRINCIPE	APPLICABILITÉ	AVANTAGES
MESURE	Mesure physique d'un paramètre représentatif de l'avancement rapporté à la valeur qui sera obtenue lorsque la tâche sera terminée	Applicable quand le travail est facile à mesurer (ex: creusement d'une tranchée, pose de moquette,...)	La mesure est objective. Le % de travail réalisé permet de recalculer le "reste à faire"
ESTIMATION	Estimation du pourcentage de travail réalisé par rapport au travail total estimé	Applicable si on a les moyens de s'assurer que l'estimation est raisonnable. Attention à l'optimisme de certains réalisateurs	Le % de travail réalisé permet de recalculer le "reste à faire"
0 / 50 / 100	Tâche non débutée = 0% Tâche en cours = 50% Tâche terminée = 100%	Applicable si le nombre de tâches est important Mesure statistique assez juste	Mesure objective très rapide, mais ne permettant pas de recalculer la prévision du fait de l'absence d'analyse tâche par tâche

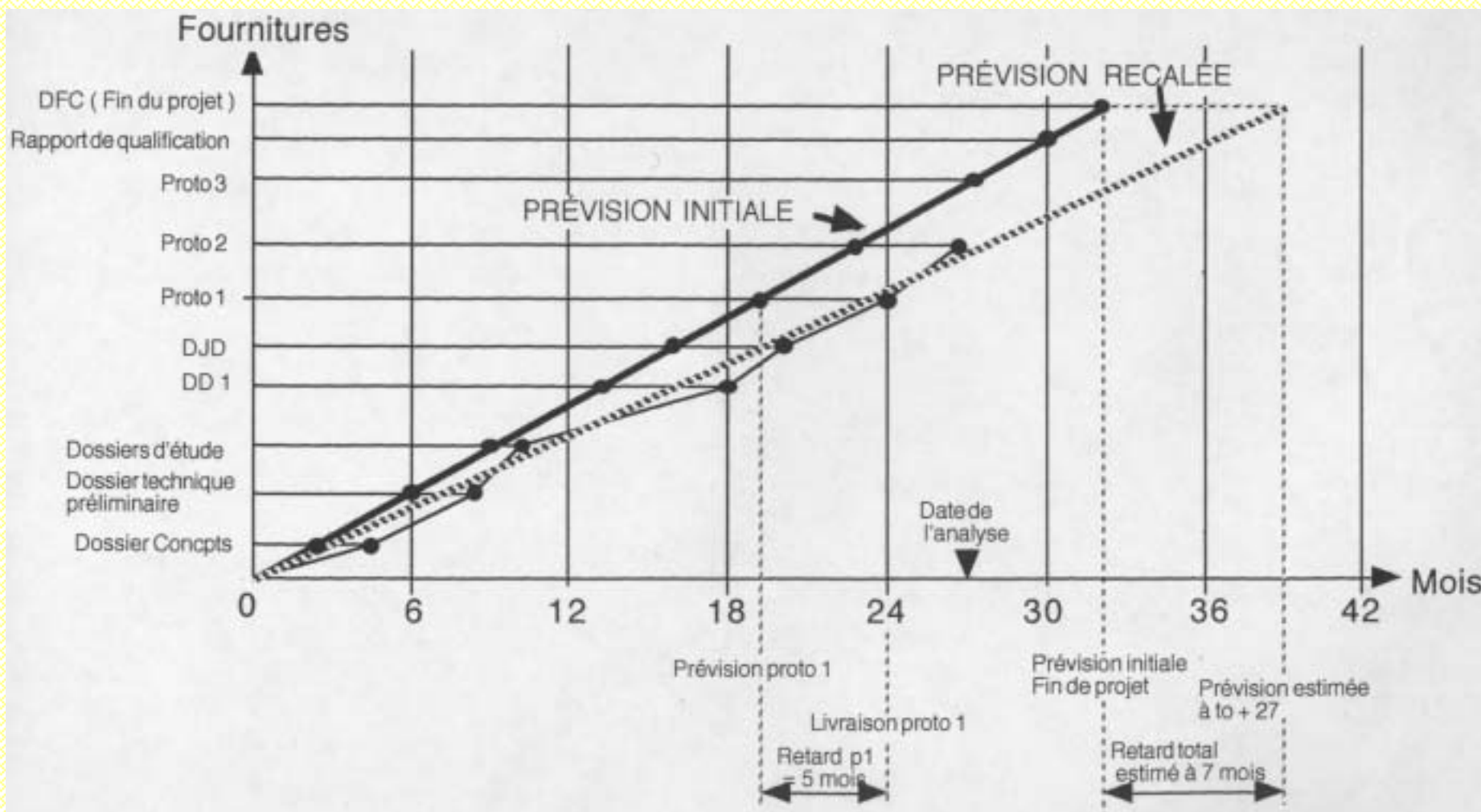


# REPLANIFICATION D'UNE TACHE





# PROJECTION DES DÉLAIS PAR METHODE GLOBALE





## 9. 3

# SUIVI DES COUTS



# COMPTABILITÉ ANALYTIQUE

**La comptabilité analytique permet de suivre les dépenses au fur et à mesure en ventilant celles-ci en fonction de leur objet afin de permettre le suivi détaillé des dépenses et la comparaison de celles-ci avec les prévisions initiales.**

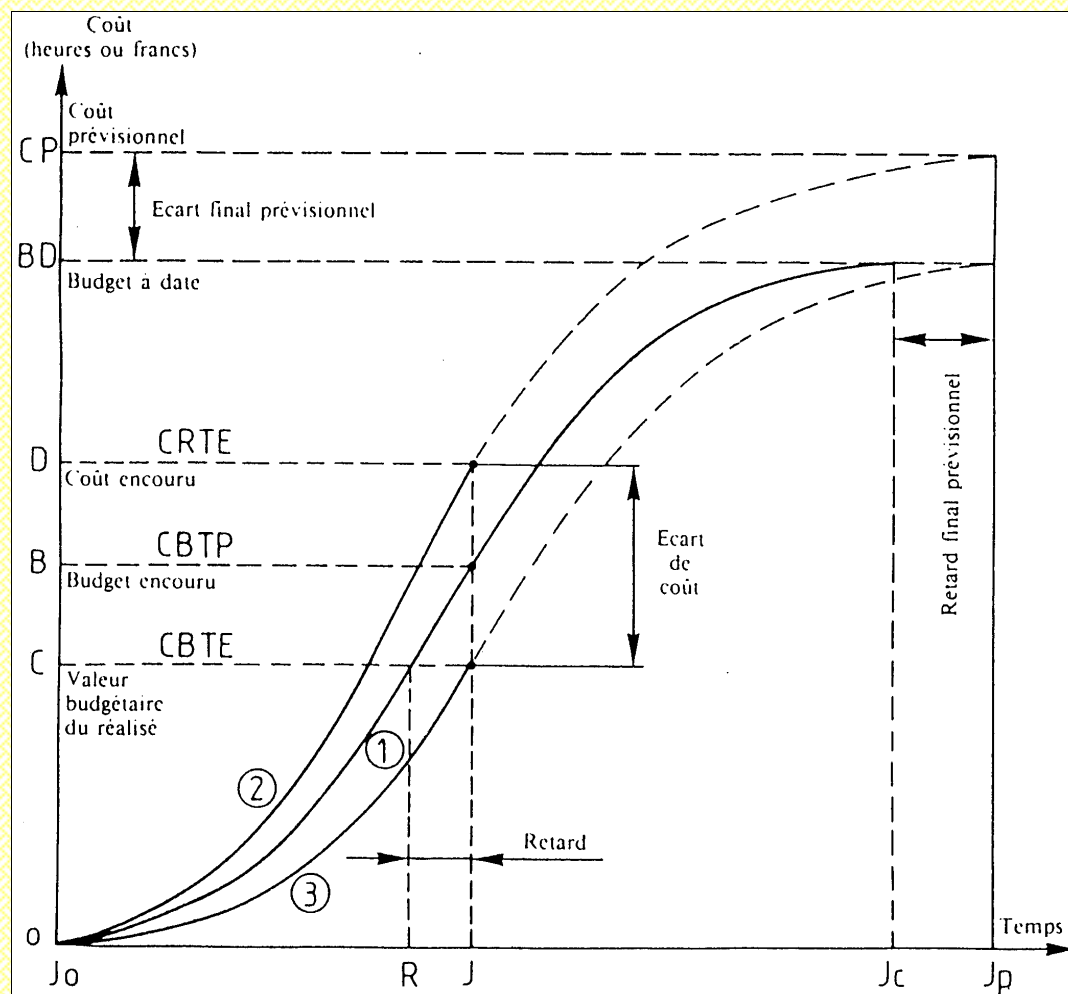
**Il est nécessaire de prévoir des “unités d’observation” dans lesquelles seront ventilées les différentes dépenses en fonction de leur imputation.**

**Les heures et les approvisionnements seront valorisés à leur prix de revient.**

**On devra définir un nombre d’unités d’observations suffisamment grand pour permettre une analyse fine des coûts (en fonction des tâches et des réalisateurs), mais suffisamment limité pour être exploitable et correctement utilisé (sans erreurs d’imputation).**



# LES COURBES EN « S »



- 1 Courbe prévisionnelle (établie au démarrage du projet)
- 2 Courbe réelle des dépenses
- 3 Estimation budgétaire du travail réalisé

**Jc** Date contractuelle de fin de projet

**BD** Budget prévisionnel

**J** jour de l'analyse

**CP** Coût prévisionnel ré-estimé

**Jp** Date finale ré-estimée

Source AFITEP  
Le vocabulaire de la gestion de projet

# ANALYSE PÉRIODIQUE DES COÛTS

## LES COURBES EN “S” (1/3 )

Les courbes en “S” permettent de suivre l'évolution des coûts. La courbe initiale (1) est établie à partir du devis. C'est la courbe cumulée des dépenses en fonction du temps. Elle a généralement une forme de “S” due à la montée en puissance initiale et à la diminution progressive des charges en fin de projet.

A l'instant d'observation J, cette courbe indique le Coût Budgétaire du Travail Prévu ( CBTP )

Au même instant, la somme des comptes analytiques donne le Coût Réel du Travail Effectué (CRTE )

Ces deux valeurs ne sont comparables que si le travail effectué correspond au travail prévu, ce qui n'est pratiquement jamais le cas. On est amené à définir le Coût Budgété du Travail Effectué ( CBTE ), afin de prendre en compte l'avancement réel du projet.



# ANALYSE PÉRIODIQUE DES COUTS

## LES COURBES EN “S” (2/3 )

Le CBTE peut être déterminé par addition du CBTE de chaque tâche. Ceci n'est possible que pour les projets ayant une bonne “lisibilité”.

Ce n'est pas toujours le cas, en particulier lorsque les travaux sous-traités représentent une grande partie des tâches à réaliser. Dans ce cas, on pourra définir le CBTE à partir du retard global estimé à l'instant considéré: le CBTE à l'instant J étant égal au CBTP à l'instant R.

( R = J - retard )

On définira l'écart de coût:

$$\% \text{ Ecart de coût} = \frac{\text{CBTE} - \text{CRTE}}{\text{CBTE}}$$



# ANALYSE PÉRIODIQUE DES COUTS

## LES COURBES EN “S” (3/3 )

L'analyse périodique de l'évolution des coûts permet de tracer :

- la courbe du CRTE ( 2 )
- la courbe du CBTE ( 3 )

L'extrapolation de ces courbes permet de prévoir:

- le coût final prévisionnel
- la date finale prévisionnelle