

## Principes de calcul des risques

### Calcul des risques au prorata

Cette technique est associée à la méthode analogique d'estimation des coûts. Il s'agit d'attribuer une « fourchette » en % autour de la valeur centrale pour tenir compte de tous les risques.

### Calcul des risques par simulation de Monte-Carlo

Cette méthode s'applique lorsque la structure hiérarchisée des travaux faisant ressortir les tâches élémentaires est connue.

- Préciser les risques de façon à faire porter davantage l'effort de contrôle sur les activités à risque
- Quantifier les risques à la fois aux niveaux détaillés et au niveau le plus haut de la structure hiérarchisée des travaux

Cette méthode se déroule selon 3 étapes :

1. L'organisation des données
2. La simulation
3. Le bilan

L'organisation des données : 3 catégories : les activités à forte incertitude, les activités à faible incertitude, les activités sans incertitude



Organisation des données

Analyse des problèmes potentiels

Type de problème	Probabilité d'apparition
Mauvaise étude descente de charge	0,02
Problème de positionnement des appuis	0,1
(problème imprévu)	(0,4)

Conséquences possibles (coût en K€)

Type de problème                      Optimistes                      Moyennes                      Pessimistes

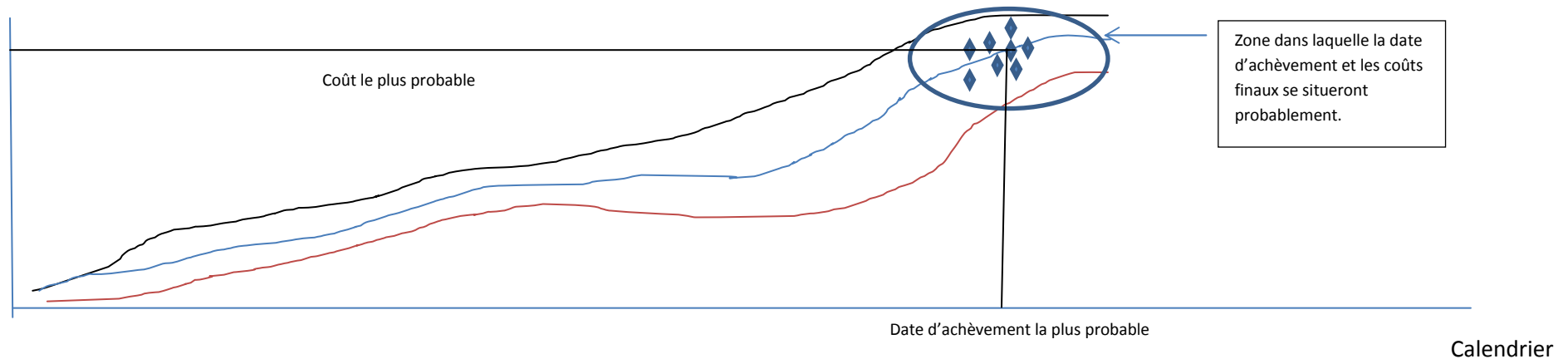
	Prob	Coût	Prob	Coût	Prob	Coût
Mauvaise étude descente de charge	0,2	29	0,4	48	0,4	94
Problème de positionnement des appuis	0,2	5	0,6	27	0,2	38
(problème imprévu)	(0,3)	30	(0,5)	70	(0,2)	150



### Organisation des données pour une simulation de Monte-Carlo

Nombre de problèmes par période de référence
Probabilité de 0,6 pour 0 problème
Probabilité de 0,2 pour 1 problème
Probabilité de 0,1 pour 2 problèmes
Probabilité de 0,05 pour 3 problèmes ...

### Coûts à l'achèvement



### Exemple d'une simulation de Monte-Carlo

### Les conseils

- ✓ Programmer les activités risquées le plus tôt possible sur le planning (vous réduirez l'impact sur le projet si celui-ci est en retard)
- ✓ Modifier le cahier des charges, ou autres documents (vous réduirez ainsi les aspects dt le risque est inhérent)
- ✓ Allouer les provisions pour risques de coûts
- ✓ Utiliser les scénarii pour tester la viabilité des nouvelles approches
- ✓ Contrôler et réévaluer la probabilité de survenance et la gravité de l'impact

Exemple du coût d'un programme en fonction du temps/importance des décisions

Coût du programme

