



# RISK DOCTOR NOTE D'INFORMATION

## SEPT ÉTAPES VERS MONTE CARLO



© January 2011, Dr David Hillson HonFAPM, PMI Fellow

[david@risk-doctor.com](mailto:david@risk-doctor.com)

La simulation Monte Carlo est la technique la plus utilisée pour analyser numériquement les risques. Mais beaucoup de gens considèrent l'analyse quantitative des risques comme trop difficile, peut-être parce qu'elle suppose l'utilisation des mathématiques, des statistiques et des ordinateurs. A cause de cela, ils se passent des avantages que peut offrir cette puissante méthode. Les sept étapes ci-dessous rendent la méthode Monte Carlo facile à appliquer :

1. **Définissez vos besoins.** Pourquoi demandez-vous cette analyse ? Quel en est la portée ? Il se peut que vous vous intéressiez seulement à une catégorie d'exposition aux risques telle que les coûts, les dates, les niveaux de ressources ou la trésorerie. Ou peut-être que vous avez besoin d'une vue intégrée de l'exposition cumulée de plusieurs types de risque. Les questions auxquelles il faut répondre devraient être définies clairement tout au début. Par exemple, sommes-nous en train de prendre une décision « oui/non » par rapport au projet, ou est-ce que nous voulons calculer le montant des réserves, ou essayons-nous d'identifier les résultats potentiels, ou recherchons-nous les risques les plus importants ?
2. **Développez votre modèle.** Le modèle peut être basé sur un plan de base déjà en place, tel que le plan du projet ou le budget, avec l'adjonction des risques. Alternativement, il peut ne comporter que les risques. Le conseil d'Einstein « *rendre les choses aussi simples que possible, mais pas plus simples* » est de règle pour un bon modèle des risques. Celui-ci doit représenter la réalité à un niveau qui permet de rendre visible les risques. Il existe toute une gamme d'outils spécifiques, ou un modèle des risques peut être construit avec les outils de bureautique habituels, mais il faut que l'outil corresponde au niveau requis d'analyse.
3. **Créez vos données d'entrée.** Nous avons maintenant besoin de données pour alimenter le modèle. Celles-ci doivent correspondre à tous les risques pertinents, aussi bien les *menaces* que les *opportunités*. Nous devons inclure le degré de variation des tâches connues (en fournissant une fourchette de valeurs), ainsi que l'*ambiguïté* (en utilisant des branchements stochastiques). Il faut également identifier les *dépendances* entre les risques (en utilisant la corrélation). Ces données sont d'habitude alignées sur le registre des risques, ce qui fournit une bonne piste d'audit.
4. **Validez le modèle.** Le modèle final est alors testé avec un grand nombre d'itérations. Ceci nous permet de vérifier que le modèle est robuste et qu'il n'y pas d'erreurs de saisie de données ou d'erreurs dans la logique. Toute erreur devra être corrigée avant la prochaine étape
5. **Faire tourner le modèle avec, et puis sans, les réponses aux risques.** En parallèle, il faut créer une deuxième version du modèle qui comprend les effets des réponses aux risques approuvées. La comparaison entre les résultats des deux versions montre l'effet que nos actions planifiées devraient avoir sur l'exposition globale aux risques, et si celles-ci sont suffisantes.
6. **Produire et analyser les données de sortie.** L'analyse Monte Carlo peut nous dire beaucoup de choses importantes sur l'exposition aux risques, telles que la gamme de résultats possibles, la vraisemblance d'atteindre nos objectifs et cibles, les risques les plus importants, les paramètres qui influent les plus sur les risques, et les actions les plus efficaces.
7. **Décider des actions les plus appropriées et communiquez les résultats.** Il faut maintenant réfléchir et décider des prochaines actions ! Il y a tout un choix d'options, telles qu'un changement radical de stratégie, ou des modifications tactiques mineures. Il faut également informer les autres parties prenantes de ce que nous avons découvert sur notre exposition aux risques et de comment nous avons décidé d'y répondre.

La simulation Monte Carlo n'a pas besoin d'être complexe, et il n'y a pas lieu d'en avoir peur ou de l'éviter. Ces sept étapes faciles vont garantir une modélisation robuste et réaliste, et vous permettront d'obtenir les bienfaits de cette puissante technique. Essayez-la et vous verrez par vous-même.

---

Pour faire des commentaires sur les idées présentées ci-dessus, ou pour obtenir des détails sur le management efficace des risques dans les projets, [contactez le Risk Doctor \(info@risk-doctor.com\)](mailto:info@risk-doctor.com), ou visitez le site Web du Risk Doctor ([www.risk-doctor.com](http://www.risk-doctor.com)).

Traduit et adapté par Crispin (« Kik ») Piney PgMP ([kik@PROJECT-beneFITS.com](mailto:kik@PROJECT-beneFITS.com)) et Rose-Hélène Humeau PMP ([humeaurh@pmi-fr.org](mailto:humeaurh@pmi-fr.org)).