

## Préface

### RISK MANAGEMENT

Risk Management (Gestion des risques en entreprise, banque et assurance) par Laurent Pierandrei, Collection: Management Sup, Dunod (2015)

J'aime à dire : « le risque c'est la vie et la vie c'est risqué ; tout système intéressant hors d'équilibre est sujet à des risques de pertes mais aussi à des opportunités de gains, les résultats incertains qui produisent disruptions et aubaines ». Il est donc essentiel de comprendre ce qu'est le risque, pour le gérer, le maîtriser, le contrôler et l'exploiter.

Le livre de Laurent Pierandrei présente une remarquable revue de l'ensemble des dimensions du risque, telles qu'un acteur professionnel devrait les considérer. Le livre bénéficie de la double formation de son auteur, en finance (Doctorat en Gestion des risques) et en comptabilité (diplôme d'Expertise Comptable), augmentée d'expériences professionnelles dans les domaines de l'audit et du contrôle interne, de la gestion du risque et de l'ingénierie financière auprès de banques, compagnies d'assurance et d'entreprises de taille diverses. Cet aspect pratique se révèle tout au long de l'ouvrage, qui est riche d'illustrations et de tableaux présentant des situations concrètes. On perçoit également une curiosité vibrante qui amène l'auteur à jeter des ponts sur des disciplines voisines, comme la psychologie de la décision ou même la diététique (et l'impact de l'hygiène de vie sur la longévité et ses conséquences pour l'économie de l'assurance).

Pour ma part, la qualité la plus attrayante du livre est la synthèse effectuée sur la gestion du risque qui puise à la fois dans les sciences de l'ingénieur, l'économie financière, la science comptable, l'auto-organisation des entreprises et la prise en compte de l'évolution de la socio-structure des sociétés modernes, et notamment l'impact d'un refus croissant du risque. Le livre de Laurent Pierandrei présente donc une couverture très complète des différentes dimensions du risque auxquelles une firme peut être confrontées dans son activité quotidienne. La force de cet ouvrage réside aussi dans la réunion d'informations somme toute assez techniques et bien mathématisées accompagnées de leur mise en pratique concrète sous la forme de cas d'espèces et de tableaux excel, auxquels se rajoutent les aspects légaux et fiscaux, qui ne sont pas à négliger.

A la lecture du livre de Laurent Pierandrei, l'étudiant et le professionnel sortiront avec un bagage excellent leur permettant de pratiquer d'une manière efficace et complète. Mais plus encore, ce sont les ponts sur les problèmes ouverts, les développements en cours qui seront utiles au lecteur dans un processus sans fin d'apprentissage et de perfectionnement. En effet, les approches couvertes ici sont, on le sait bien, encore insuffisantes pour faire face aux grands chocs auquel la société moderne nous expose, même si elle tend à nous en protéger officiellement. Un problème particulièrement épineux pour les méthodes décrites ici concerne ce qu'on appelle le « risque systémique », à savoir celui qui résulte de cascades se propageant dans des réseaux couplés et qui amènent à des perturbations à l'échelle macroscopique. Les crises financière aux Etats-Unis en 2008 et des dettes souveraines en Europe démarrant en 2010 (et toujours non résolues) en sont des exemples récents et pénibles. Des méthodes nouvelles sont nécessaires, qui incluent une synthèse encore à faire entre les approches micro (comptable, flux financiers et gouvernance au niveau de la firme, etc.) et macro (politique monétaire, accords internationaux, comportement collectifs des marchés financiers, etc.). Ce type de question demande des modèles prenant en compte les effets collectifs pouvant produire des comportements « émergents ».

Une autre dimension qui me tient particulièrement à cœur concerne les limites de l'approche VaR (value-at-risk) et ses dérivés tels qu'exposés dans le livre. Outre leur mise en œuvre qui suppose trop souvent la Normalité (c'est-à-dire la nature gaussienne des distributions sous-jacentes), la limite la plus fondamentale est celle de la stationarité, à savoir que les événements risqués futurs peuvent être considérés comme faisant partis de la même population typique que ceux qui se sont révélés dans le passé. Le problème est que les systèmes économiques et financiers sont scandés par des cycles se développant à des échelles pluri-annuelles qui rendent douteux la projection sur le futur de réalisations passées. Quand les banques centrales sont, comme à présent, lancées dans des politiques d'assouplissement monétaires et d'encouragement au crédit

sans précédent dans l'histoire, quand les marchés financiers s'envolent de manière décorrélée des fondamentaux et clairement poussés par la liquidité exubérante créée par les banques centrales, on peut mettre en doute les projections des risques qui sont basés sur des phases passées plus « normales ». J'ai introduit pour prendre en compte ces phénomènes le concept de TaR (time-at-risk), pour souligner que les risques ne sont pas stationnaires. Le développement des méthodologies à mettre en oeuvre pour augmenter la VaR par la TaR sont encore balbutiants mais méritent certainement une attention toute particulière.

Une approche que je pense prometteuse représente les grands risques comme des « dragon-rois », des événements spéciaux, qui résultent de mécanismes particuliers amplificateurs, à la suite d'excès comme les bulles financières suivies de krachs. Ces mécanismes sont pour la plupart de nature endogène, alimentés par des effets de boucles de rétroaction positives (feedback positif). Le corollaire remarquable est que les grands risques possèdent alors un degré de prédictibilité par l'utilisation de techniques appropriées prenant en compte les couplages systémiques mentionnés plus haut. Les grands risques peuvent être compris comme l'effet d'un murissement progressif du système vers une instabilité, que l'on peut représenter mathématiquement comme une bifurcation d'un régime vers un autre.

Les actions défensives et offensives à mener pour se prémunir et exploiter ces dragon-rois incluent l'étude de l'histoire comparative que je conçois comme une révolution de la discipline à plonger dans la théorie des systèmes dynamiques. Il faut aussi s'imbiber de la vérité que les crises et les grands risques constituent la norme plutôt que l'exception. Il est nécessaire de s'ouvrir à la compréhension des mécanismes sous-jacents et notamment reconnaître les processus de feedbacks positifs trop souvent négligés. Il s'en déduit que les diagnostics des risques doivent s'élaborer selon une hiérarchie bien comprise, du proximal vers le fondamental et systémique. Les signes avant-coureurs peuvent être souvent détectés pour ceux qui savent écouter et regarder les signaux faibles augmentant progressivement à l'approche de la crise. Les mesures préventives et défensives incluent de tenter de se découpler au maximum et de diversifier pour éviter d'être entraîné dans le tsunami, tout cela dans le cadre d'une approche dynamique adaptative.

Et finalement, une gestion du risque bien faite doit trouver ses fondements dans le principe du respect et du service vis-à-vis des clients et de la lutte contre les conflits d'intérêt, insistant sur une culture récompensant les comportements éthiques et socialement responsables avec une obsession sur la mesure de tous les paramètres et variables possibles pouvant révéler la progression des risques. C'est l'homme qui est au centre du processus et c'est sa faillibilité et ses biais cognitifs qui contrôlent tout. On en revient au travail sur la résilience personnelle et individuelle pour construire les briques de celle au niveau de la firme et de la société.

Dans ce contexte élargi, le livre de Laurent Pierandrei constitue une base vraiment très solide et intéressante pour attaquer ses questions, et je parie que son auteur sera présent pour présenter avec verve et pertinence les développements en cours que j'ai effleurés.

Didier Sornette

Professeur de Risques Entrepreneuriaux à l'École Polytechnique Fédérale de Zurich

Professeur de Finance au Swiss Finance Institute

Associé au département de Physique et au département des Sciences de la Terre à l'École Polytechnique Fédérale de Zurich