

Article paru dans l'ARMEMENT mars 2002

APPROCHE SYSTEMIQUE DES CRISES ET AIDE A LA DECISION STRATEGIQUE

Jean MARGUIN

Chercheur Associé à la Fondation pour la Recherche Stratégique

Résumé

Les logiques de crises et de conflits deviennent plus difficiles à décrypter. La multiplication des acteurs, le manque de clarté de leurs objectifs, les liens d'influence qui existent entre eux, les moyens plus ou moins sophistiqués dont ils disposent font que la prévention et la maîtrise des crises futures exige des approches et des moyens d'analyse nouveaux. La modélisation systémique proposée, illustrée sur la crise du 11 septembre 2001, devrait constituer un outil essentiel d'aide à la décision dans ce domaine. Le développement de cette approche nécessite la mise en commun d'informations et de compétences diverses et pluridisciplinaires. Ces informations et ces compétences existent au sein des ministères, des universités et des instituts mais elles ne sont pas fédérées.

Summary

The logic behind crises and conflicts is becoming ever more difficult to decrypt. The increasing number of actors, the ambiguity of their aims, the influences that link them and the more or less sophisticated means at their disposal require new approaches and means of analysis in the prevention and control of future crises. The proposed systemic model, enlighten by the 11th September crisis, should be an essential tool in decision-making in this field. The development of this approach requires the pooling of information of varied and pluridisciplinary skills. These exist in ministries, universities and institutes but they do not work together.

Cécité et impuissance...

L'option aérienne au Kosovo était-elle la meilleure ? L'attitude de la Russie a-t-elle été déterminante dans cette crise ? Qu'aurait-il fallu faire au Rwanda ? Pourquoi a-t-on été pris au dépourvu par la crise du Kosovo, pourtant prévue de longue date par les experts ? Pourquoi les attentats du 11 septembre 2001 et l'offensive biologique ont-elles surpris le monde entier ? Autant de questions que l'on se pose et qui soulignent

notre impuissance à prévenir les crises et à les résoudre efficacement. Ce constat est d'autant plus irritant que "après coup" il est relativement aisé de démontrer les mécanismes qui ont conduit à la crise et d'en montrer les déterminismes. Pourquoi n'avons-nous pas su le faire avant l'explosion ? La réponse est évidente : notre compréhension du phénomène de crise est notoirement insuffisante. Les "autopsies de crises", chères à certains experts, montrent que l'on a méconnu ou sous-estimé des facteurs ou des acteurs essentiels, que l'on n'a pas compris les objectifs de certains acteurs ni leur modes de raisonnement, que l'on n'a pas saisi les enchaînements de causes et d'effets qui ont conduit à la catastrophe ou encore que l'on n'a pas su prévoir l'événement déclencheur. Devant les évidences de ces analyses a posteriori, on se dit qu'aucune raison n'interdit de pouvoir progresser dans la prévention et la résolution des crises. Les informations nécessaires sont en général disponibles et les méthodes d'analyse existent. Il s'agit de mieux utiliser ces informations et ces outils pour une compréhension plus approfondie des situations de crise en englobant simultanément des points de vue multiples. C'est cette vision "systémique" de la crise que l'on voudrait préciser et rendre opératoire.

Anatomie d'une crise

Notons d'abord que la crise survient dans un *milieu humain* préconflituel composé d'acteurs multiples qui interagissent dans le cadre de structures organisées. Ce milieu peut être la communauté des nations – il s'agit alors d'une crise internationale – ou un pays, un gouvernement, une entreprise, ou tout groupe humain quelle qu'en soit la taille. Ce milieu n'est pas nécessairement lié à un référentiel géographique. Il n'est caractérisé que par les acteurs et leurs relations d'interaction.

La crise résulte de la rencontre, dans l'espace et dans le temps, de trois phénomènes :

- un *état métastable* préexistant dans le milieu,
- des *volontés d'acteurs*,
- et, presque dans tous les cas, un *événement contingent (joker)* qui agit comme l'étincelle dans un milieu explosif.

Le milieu préconflituel dans lequel survient la crise sera dit dans un état *métastable* si, comme en physique, une petite perturbation – en l'occurrence un événement considéré comme mineur en d'autres circonstances – provoque une *rupture d'équilibre* et une montée incontrôlée de manifestations de violence. Le caractère plus ou moins

instable de l'état initial peut être caractérisé par un *potentiel conflictuel* dont on proposera plus loin une mesure semi-quantitative.

Le milieu une fois déstabilisé, son état évolue en général rapidement vers un nouvel état métastable. La crise marque donc la transition brutale entre deux états métastables, initial et final. L'état final se caractérise par un réarrangement des acteurs et de leurs relations et, dans la plupart des cas, par un abaissement du *potentiel conflictuel*. C'est le côté positif des crises...mais à quel prix ?

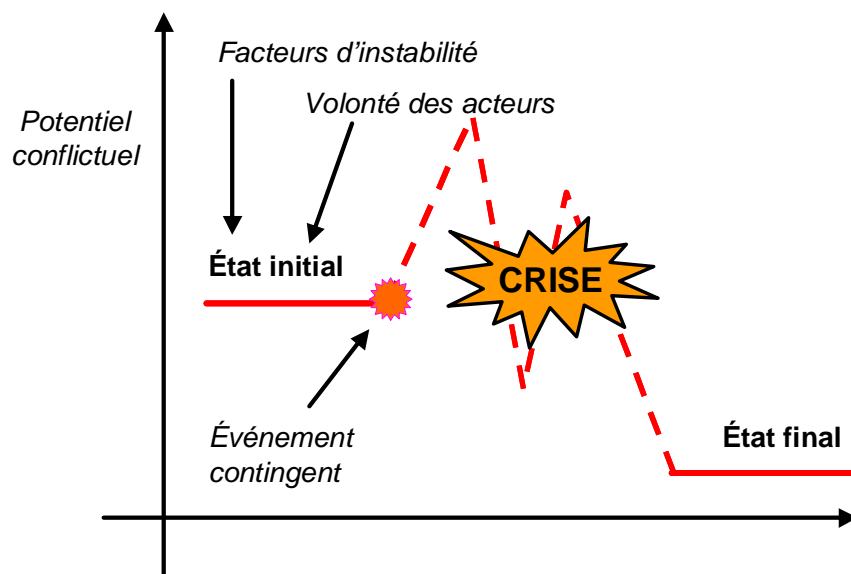


Fig. 1 : Crise et potentiel conflictuel

Le potentiel conflictuel pourrait être défini comme la propension plus ou moins grande à générer la violence. Il mesure un état de tension interne, comme le potentiel électrique avant la décharge.

Le potentiel conflictuel dépend de *facteurs d'instabilité* qui, comme l'ont montré les crises récentes, sont innombrables et de natures très diverses. Ces facteurs sont entretenus par des *tendances lourdes* relativement prévisibles et par la *volonté des acteurs*.

Parmi les tendances lourdes que l'on voit à l'œuvre dans de nombreuses crises, on peut citer les tensions ethniques, les rivalités historiques, les disparités économiques, la compétition pour les ressources naturelles, le surarmement, etc. Ces tendances exercent des influences très variables suivant les multiples contextes sociaux et régionaux. Comme leur pérennité est forte, elles expliquent le caractère cyclique de

certaines crises. Les tendances lourdes viennent nourrir les *projets d'acteurs* (ou décideurs) plus ou moins influents, dont le "jeu" exacerbe les oppositions et fait monter le potentiel conflictuel. La connaissance des tendances lourdes et du jeu des acteurs requiert des analyses approfondies et pluridisciplinaires, d'ordre économique, historique, sociologique, culturel.

Généralement, l'existence d'un potentiel conflictuel élevé ne suffit pas en soi pour que la crise se déclenche. Il faut en plus que survienne un *événement contingent* pour "mettre le feu aux poudres". Cet événement "étincelle" (ou *joker*) peut résulter d'actes intentionnels imputables aux acteurs cités plus haut (incitation à la violence, décisions unilatérales, actes terroristes, etc.), mais aussi d'un élément purement aléatoire, comme une catastrophe naturelle.

Dès lors une *dynamique de crise* est enclenchée qui, elle-même, peut échapper momentanément à tout contrôle.

Représenter la complexité de la situation de crise

On ne peut espérer prévenir ou résoudre une crise si l'on ne dispose pas d'une représentation aussi complète que possible de sa complexité. On hésite à employer ici le terme de *modèle* qui évoque par trop les simulations rigoureuses des sciences "dures", mais il s'agit pourtant bien de modéliser la réalité de la crise, non pas en termes quantitatifs, mais en essayant de conserver toutes les nuances du discours et du comportement humain.

La première étape consiste à identifier les *acteurs* de la crise. On entend par acteur toute personne ou groupe de personnes porteur d'un projet, disposant de moyens d'action et susceptible d'agir sur le potentiel conflictuel en exerçant une influence sur d'autres acteurs ou sur les facteurs d'instabilité. Un acteur individuel sera un dirigeant politique, un leader charismatique ou un chef spirituel et un acteur collectif, une organisation supranationale (ONU, UE, OTAN, église catholique, etc.), gouvernementale (gouvernement, parlement, armées, etc.) ou non gouvernementale (parti politique, entreprise, ONG, syndicat, association, etc.). Une attention particulière doit être consacrée aux nouveaux acteurs que révèlent les crises modernes et qui, par définition, sont mal connus (acteurs entrants) : armées privées, bandes armées, organisations terroristes, groupes mafieux, sectes, etc.

Chaque acteur est caractérisé par ses *objectifs*, ses *moyens*, ses *contraintes* mais aussi ses *liens d'influence* avec les autres acteurs : acteurs sur lesquels il exerce une influence, nature de cette influence et acteurs qui, a contrario, exercent une influence sur lui. Les objectifs peuvent être politiques (rivalité de pouvoir, nationalisme, problème de frontière), économiques (maîtrise de ressources, développement), idéologiques ou religieux. Quant aux moyens dont disposent les acteurs, on pourra les classer en trois catégories : moyens diplomatiques, moyens économiques et moyens militaires.

Dans une deuxième étape, les liens d'influence entre les acteurs permettent de bâtir un *graphe d'influence* reliant l'ensemble des acteurs de la crise. Un tel graphe constitue un *modèle systémique* élémentaire de la situation de crise. La figure 2 représente un graphe simplifié relatif à la situation de la crise du 11 septembre 2001¹. On n'a retenu que dix-huit acteurs principaux et quelques relations d'influence essentielles. Cette sélection est évidemment arbitraire et dépend de la perception que l'on a de la crise. Sa pertinence dépend des compétences et de la multiplicité des experts qui l'ont établi. Un travail en groupe multidisciplinaire est absolument nécessaire.

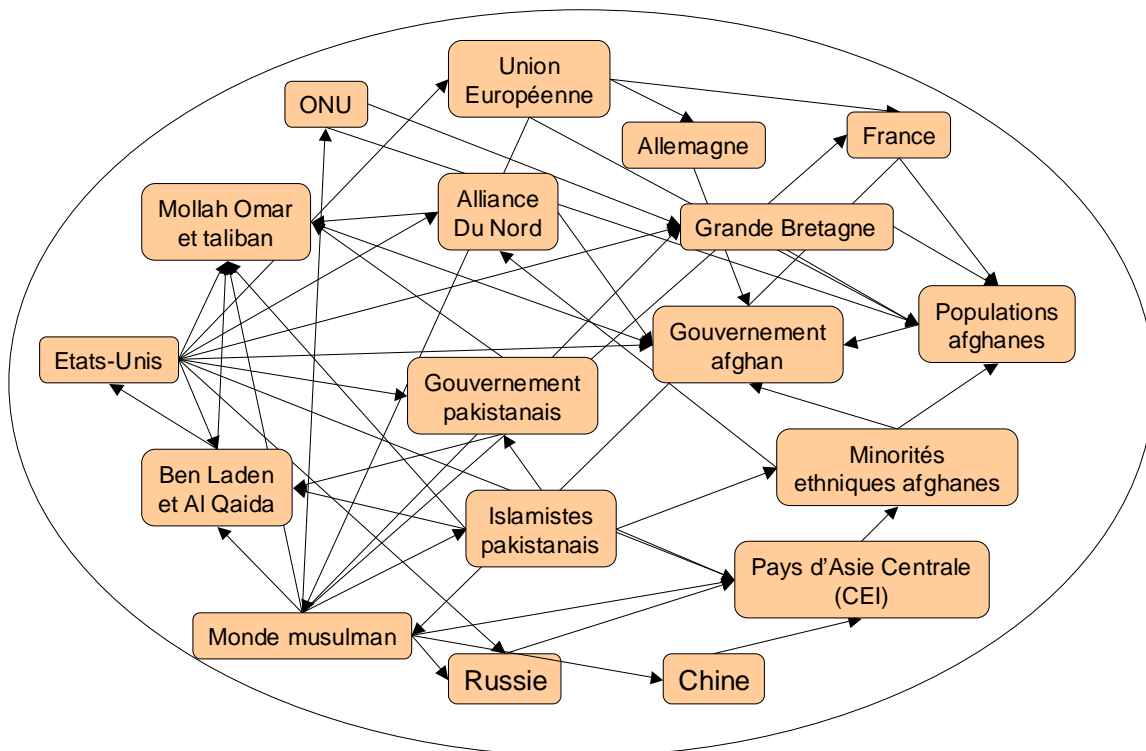


Fig. 2 : Modèle systémique simplifié de la crise du 11 septembre 2001

¹ Une analyse de ce type, mais plus complète, est en cours à la FRS.

Le graphe d'influence, même sous sa forme la plus qualitative, rend compte de la richesse combinatoire du "système crise". Il contient implicitement toutes les spéculations déductives que la rhétorique pourrait exprimer et a l'avantage d'attirer l'attention de l'analyste sur certains acteurs déterminants et sur les chaînes causales importantes comme les "boucles" déstabilisantes (cercles vicieux) ou au contraire stabilisantes. Le dénombrement des chaînes causales liées à certains acteurs permet de les classer en acteurs *moteurs*, acteurs *dépendants* et acteurs *relais* (cf. analyse structurelle de Michel Godet²). Cette classification peut être précisée et enrichie au fur et à mesure que l'on acquiert de l'information sur les acteurs et la nature des influences qu'ils exercent les uns sur les autres. On se rapproche alors d'une véritable *modélisation* de la crise, prenant en compte éventuellement certains aspects dynamiques comme, l'évolution des comportements d'acteurs au cours du temps.

Leviers de commande – Fonction de transfert Action/Effet

Le graphe d'influence de la figure 2 est une représentation de la situation de crise. Il aide à sa compréhension mais ne fournit pas directement de guide pour l'action. Pour avancer, il faut admettre que le système est *commandable* ("axiome de non fatalité"). Dès lors, on est autorisé à "finaliser" le modèle en spécifiant des *modes d'action* et un *Effet Final Recherché* (EFR). Les modes d'action s'exercent sur certains acteurs par l'intermédiaire de *variables ou leviers de commande* (flèches rouges) et l'EFR est directement sous l'influence de certains acteurs (flèches vertes). On retrouve la configuration, bien connue des automaticiens, d'un système complexe avec un vecteur de commande en entrée et un vecteur d'effets en sortie, à ceci près que le "système crise" n'est pas représentable par des relations mathématiques ou des algorithmes explicites.

² GODET (Michel), *Manuel de Prospective Stratégique*, Dunod, 1997.

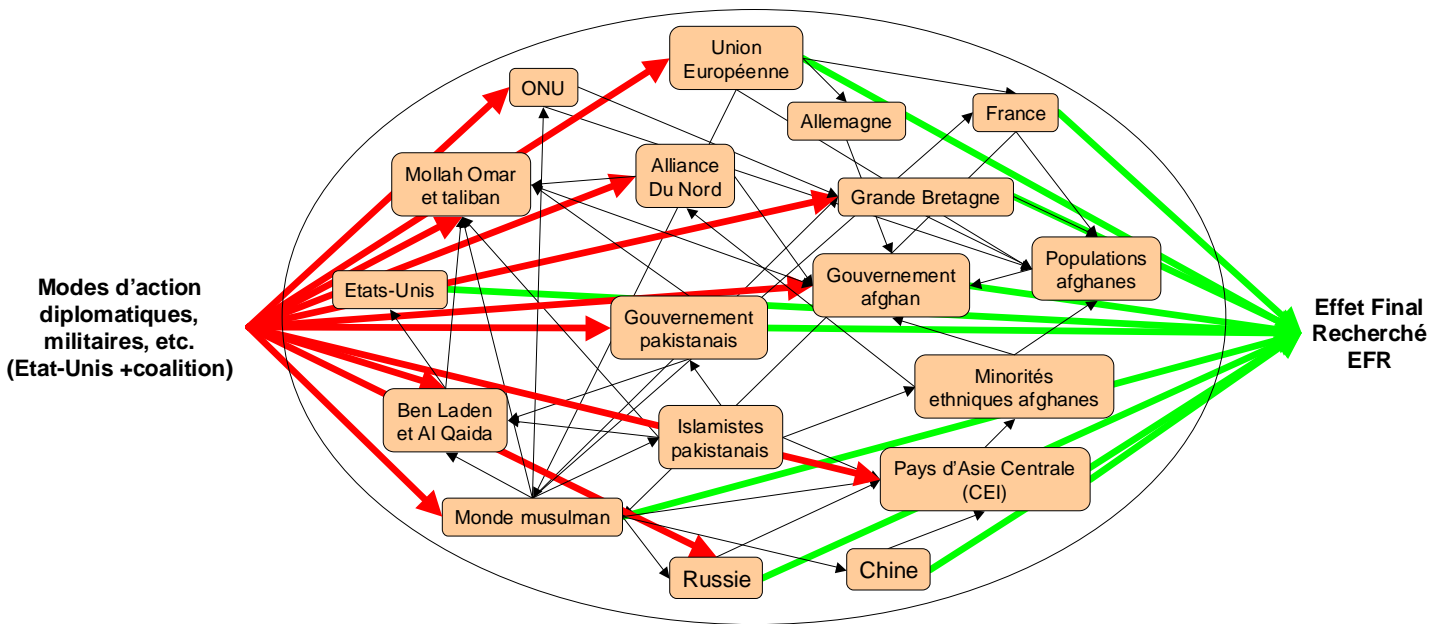


Fig. 3 : Modèle "finalisé" de la crise du 11 septembre

Dans la crise du 11 septembre 2001, les modes d'action sont d'ordre diplomatique, militaire, économique et psychologique. Ils sont exercés essentiellement par les Etats-Unis et la "coalition" internationale antiterroriste. Quant à l'EFR, il peut être formulé de la façon suivante : *"La menace que fait peser sur le monde l'organisation terroriste Al Qaida est supprimée"*.

Le modèle finalisé met en évidence la richesse potentielle des modes d'action et des *chemins* qui relient les modes d'action à l'effet recherché. L'ensemble de ces chemins constitue une sorte de *fonction de transfert* généralisée entre une entrée (modes d'action) et une sortie (EFR).

On peut, dans ce cas aussi, procéder au dénombrement des chemins reliant les modes d'action à l'effet recherché par la méthode de l'analyse structurelle, mais ce n'est pas suffisant pour guider l'action. Il faut aller plus loin dans la description des influences en considérant le détail des modes d'action exercés et des "cibles" visées³. Le but est de recenser tous les effets pervers ou vertueux qui peuvent survenir, comme

³ L'étude TYPOMI effectuée récemment par la FRS pour la DGA a utilisé ce formalisme de modélisation pour comparer les modes d'actions militaires aux modes d'action relevant de la guerre de l'information.

conséquence plus ou moins lointaine de tel ou tel mode d'action et classer les modes d'actions par rang d'influence sur l'effet recherché.

De plus, cette évaluation ne peut être purement statique car les positions évoluent au cours du temps. On se souvient que, dans la crise du Kosovo, les bombardements de l'OTAN sur les ponts de Belgrade avaient eu pour conséquence première de renforcer le soutien des populations serbes envers leur dirigeant. Ce n'est que plus tard que, la lassitude aidant, l'effet inverse s'était produit. Le modèle est un modèle dynamique. Les techniques de modélisation dynamique ou les représentations par *réseaux de Pétri* ou *Grafcet* devraient apporter l'outillage nécessaire à la résolution de ces problèmes, tout en conservant la transparence nécessaire à l'*appropriation* des conclusions par les décideurs.

Mesurer le potentiel conflictuel

La notion de *potentiel conflictuel* introduite plus haut n'a d'intérêt pratique que si on sait la mesurer. Or il se trouve que plusieurs techniques statistiques apparues récemment visent à l'analyse automatique des sources documentaires ouvertes (dépêches d'agences, Internet, etc.). Il s'agit de méthodes d'*infométrie* et de *data mining* mesurant les fréquences d'occurrence d'indicateurs stratégiques appropriés (mots-clés, corrélations de mots-clés, etc.). Jusqu'ici, ces techniques ont été appliquées principalement à des bases de données structurées. Grâce au développement rapide des techniques de traitement en langage naturel, elles s'affranchissent des contraintes de structuration préalable et commencent à concerner les informations du *World Wide Web*⁴. Ces applications sont très prometteuses pour détecter les *signaux d'alerte*. Sur les milliards d'informations présentes sur le Net, des outils puissants d'infométrie permettront de détecter et de corrélérer certains indices et la mesure de leur fréquence d'occurrence donnera une indication de la montée des tensions et de l'imminence d'une crise.

Parallèlement, les techniques de codage automatique des événements mondiaux ont fait des progrès importants depuis les premiers essais de McClelland dans les années soixante. Les événements politico-stratégiques sont extraits des dépêches d'agences et classés par catégories (22 catégories avec le code *World Event/Interaction Survey* –

⁴ LARSON (Ray R.), *Bibliometrics of the World Wide Web: An Exploratory Analysis of the Intellectual Structure of Cyberspace*, School of Information Management and Systems, University of Berkeley, CA, <http://sherlock.berkeley.edu/asis96/asis96.html>.

WEIS, étendues à une centaine avec *Integrated Data for Events Analysis – IDEA*). Les codes de WEIS, associés à un *indice de gravité* (échelle de Goldstein), ont été appliqués à plusieurs crises passées pour en déduire des indices d'alerte (*early warning*). Une application récente sur les conflits des Balkans de 1991 à 1999 montre qu'il est possible d'atteindre des taux de prévision correcte élevés sur les phases conflictuelles en exploitant systématiquement les en-têtes des dépêches de l'agence Reuters⁵.

Prévoir l'événement "étincelle"

L'événement déclencheur de crise est rarement prévisible car, sans être aléatoire, il obéit à un déterminisme caché. On peut cependant, en rapprochant l'espace des acteurs, l'espace des moyens et l'espace des *cibles* potentielles, générer a priori un ensemble d'événements plausibles dont on peut tester les conséquences sur le potentiel conflictuel et le déclenchement éventuel d'une crise. Un attentat islamiste de grande ampleur visant les Etats-Unis, avec pour auteur Al-Qaida, aurait pu être prévu bien avant le 11 septembre par la simple analyse des objectifs et des moyens dont pouvait disposer l'organisation terroriste et les cibles américaines potentielles. Ce travail avait peut-être été fait mais n'avait certainement pas été intégré dans une approche événementielle systématique en vue de mieux se préparer à toute éventualité et prévenir, par des mesures appropriées, l'apparition d'événements graves.

Savoir piloter la crise

Une fois la crise éclatée, il faut, pour la gérer, définir des options stratégiques susceptibles de faire baisser les tensions (potentiel conflictuel). On entend par *option stratégique* un ensemble de modes d'action de natures diverses visant certains acteurs-clés de la crise : action militaire ou diplomatique, opération psychologique ou médiatique, etc. Le modèle systémique décrit plus haut est un outil essentiel pour analyser l'efficacité prévisible de ces options (cf. fig. 3). Il permet de "simuler", avant toute décision, les effets directs et indirects d'un mode d'action particulier, de façon plus exhaustive que ne le fait l'approche discursive classique. On peut ainsi envisager un choix plus riche de modes d'actions et en évaluer les avantages et les inconvénients avant de prendre toute décision.

⁵ SCHRODT (Philip A.), *Forecasting Conflict in the Balkans using Hidden Markov Models*, American Political Science Association Meetings, 31 August – 3 September 2000.

Aider à prendre les bonnes décisions

Les logiques de crises et de conflits deviennent plus difficiles à décrypter. La multiplication des acteurs, le manque de clarté de leurs objectifs, les liens d'influence qui existent entre eux et d'autres acteurs extérieurs, les moyens plus ou moins sophistiqués dont ils peuvent disposer font que la prévention et la maîtrise des crises futures exige des approches et des moyens d'analyse nouveaux. La modélisation systémique proposée, qui fait partie de ces moyens, nous semble constituer un outil essentiel d'aide à la décision.

Le développement de cette approche nécessite la mise en commun d'informations et de compétences diverses et pluridisciplinaires. Ces informations et ces compétences existent au sein des ministères, des universités et des instituts mais elles ne sont pas fédérées. Les carences constatées au cours des crises récentes militent en faveur de la mise en place rapide, par exemple au sein de l'un de ces organismes, d'une équipe d'analyse chargée de :

- ♦ ***Recenser et surveiller les facteurs de conflictualité mondiaux*** : identifier les facteurs-clés susceptibles d'engendrer des tensions et des crises et relier ces facteurs à des "mesures" quantitatives observables (PIB, statistiques économiques et sociétales, etc.).
- ♦ ***Créer et entretenir une base de données d'acteurs mondiaux*** : acteurs étatiques et non étatiques, jusqu'à la bande armée et l'individu isolé (objectifs propres, moyens d'action, contraintes, liens d'influence en amont et en aval, profils psychologiques des personnes, etc.).
- ♦ ***Créer et tenir à jour des graphes d'influence*** : représenter la complexité "système" des situations de crise (liens d'influence entre les acteurs).
- ♦ ***Créer et entretenir une base de données d'événements contingents*** : ces événements déclencheurs sont imaginés à partir d'exemples historiques, du comportement des acteurs et, éventuellement, d'outils de génération aléatoire.
- ♦ ***Fournir un service "à la carte" aux décideurs politiques*** : veille stratégique dans un domaine ou un région donnée, analyse à la demande d'une situation préconflictuelle pour étudier des mesures de prévention ou d'une situation de crise ouverte pour évaluer des options stratégiques.

Ces actions exigent de faire travailler en équipe des experts d'horizons divers. Le cloisonnement actuel de nos ministères et de nos disciplines universitaires ne nous facilite pas la tâche.
