

**ÉTUDE DES CRISES POLITIQUES INTERNATIONALES ET  
INTERDISCIPLINARITÉ :  
LE CAS DU 11 SEPTEMBRE 2001**

**INTERDISCIPLINARITY AND INTERNATIONAL POLITICAL  
CRISIS STUDIES: THE CASE OF 9/11**

**Thomas Meszaros, Clément Morier\***

---

**DOI: 10.24193/subbeuropaea.2018.2.07**

**Published Online : 2018-12-31**

**Published Print : 2018-12-31**

---

---

\* Thomas Meszaros, Maître de Conférences en science politique, Université Lyon 3 (EA 4586) – Maître de conférences en science politique, rattaché à l’Institut International pour la Francophonie (2IF – EA 4586) de l’Université Jean Moulin Lyon 3, Th. Meszaros est le fondateur et le Président de l’Institut d’Étude des Crises et préside le pôle « crises » au sein de l’AEGES, l’Association pour les Études sur la Guerre Et la Stratégie. Il est en charge de plusieurs enseignements sur les crises et il a développé plusieurs formations sur les crises à destination de différents publics. Contact: thomas.meszaros@univ-lyon3.fr

Clément Morier, Docteur en science politique, Université Lyon 3 (EA 4586) – Docteur en science politique, rattaché à l’Institut International pour la Francophonie (2IF – EA 4586) de l’Université Jean Moulin Lyon 3, C. Morier est secrétaire et co-fondateur de l’Institut d’Étude des Crises. Ses travaux portent sur « le » politique, scrutant le déploiement de la forme démocratique selon une étude des formes politiques, et des transitions morphologiques. Contact: clementmorier@yahoo.fr

Les auteurs tiennent à remercier Dominique Glaymann pour sa bienveillante attention et ses conseils avisés.

**Abstract**

*This study aims to work the concept of “political crisis” using interdisciplinary tools. It is based on a case study, the crisis of the September 11 attacks, analyzed according to two complementary approaches. First, the breakdown of the sequences of this crisis makes it possible to identify the development of the intensity of the phenomenon over time, and its phases, in order to observe the behavior of the different types of actors involved in the crisis. Then, we have to study the dynamic “morphology” that shapes the deployment of the crisis, from the point of view of the aggressor but also from the target, using René Thom’s Catastrophe Theory. This accounts for the internal functioning of these actors, and also, shows crisis management opportunities for the target of these attacks. The purpose of this work is to put forward the relevance of interdisciplinarity to think political crises, and to put interdisciplinarity into practice in order to improve the knowledge of a phenomenon in a specific field (political crisis), by studying with another one.*

**Keywords:** Crises, Al Quaida, 11 septembre 2001, terrorist attacks, René Thom, catastrophe theory

*« L’interdisciplinarité peut signifier purement et simplement que différentes disciplines se mettent à une même table, à une même assemblée, comme les différentes nations se rassemblent à l’ONU sans pouvoir faire autre chose que d’affirmer chacune ses propres droits nationaux et ses propres souverainetés par rapport aux empiètements du voisin. Mais interdisciplinarité peut vouloir dire aussi échange et coopération, ce qui fait que l’interdisciplinarité peut devenir quelque chose d’organique. »<sup>1</sup>*

L’actualité récente témoigne de l’importance que revêt la notion de crise pour qualifier des situations graves et incertaines. Comme le souligne avec justesse Edgar Morin dès 1976, avec le temps le sens du terme crise

---

<sup>1</sup> Edgar Morin, « Sur l’interdisciplinarité », *L’Autre Forum*, vol. 7, n°3, mai 2003, p. 10.

s'est progressivement inversé : synonyme de décision à l'origine, il sert aujourd'hui à qualifier des situations d'indécision.

Le concept de crise est par définition un concept interdisciplinaire. Comme le montre Edgar Morin il a irrigué tous les domaines de la connaissance<sup>2</sup>. Les relations internationales et les études stratégiques, confrontées à l'autonomisation de ce concept avec la crise de Cuba en 1962, ont ainsi joué un rôle central dans le développement d'une « crisologie ». La fin de la bipolarité témoigne de la permanence de la crise comme mode de conflictualité. Plus encore, les attaques du 11/09 constituent un moment clé dans l'histoire du système international qui a renforcé l'intérêt pour l'étude des crises<sup>3</sup>.

Malgré les pistes intéressantes développées depuis les années 1970-80, en mathématiques par René Thom, en sciences sociales par Edgar Morin, en psychologie par Thomas Milburn, en relations internationales par Hermann Khan, en sociologie par Michel Dobry, ce phénomène de crise semble toujours échapper aux cadres d'analyse et aux méthodes les plus éprouvées. L'interdisciplinarité permet-elle de rendre compte de la complexité de cette notion et peut-elle en favoriser une modélisation efficace ? Il ne nous semble pas possible de nous limiter aux approches classiques, fondées sur l'hypothèse de discontinuité, pour appréhender les crises dans leur complexité. Les démarches qui posent le primat du continu, comme celle du mathématicien René Thom, attentive aux transformations d'état, à la plasticité des structures d'où peuvent survenir des discontinuités par déformation critique, semblent être complémentaires aux approches classiques en sciences humaines et sociales. Nous chercherons à étayer cette proposition au travers de l'étude des crises internationales et du cas concret des attaques du 11 septembre 2001 (11/09)<sup>4</sup>. Notre contribution vise d'abord à présenter une modélisation

---

<sup>2</sup> Voir Edgar Morin, (1976), « Pour une crisologie », *Communications*, n°25, pp. 149-163.

<sup>3</sup> Sur les travaux développés autour de la notion de crise, voir : Thomas Meszaros, Clément Morier, « Crisis management lessons from modeling », in N. Schiffino, L. Taskin, C. Donis, J. Raone, (eds), *Organizing after Crisis. The Challenge of Learning*, Bruxelles, Peter Lang, 2015, pp. 75-103 ; Thomas Meszaros, « Crises », in Benoît Durieux, Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, Frédéric Ramel, *Dictionnaire de la guerre et de la paix*, Paris, PUF, pp. 321-329.

<sup>4</sup> Pour la décrire succinctement, la crise du 11/09 renvoie à une succession d'attentats qui se déroulent à quelques heures d'intervalle sur le sol américain. Quatre avions de ligne sont détournés par dix-neuf terroristes islamistes de la mouvance d'Al Qaïda. Deux avions s'écrasent contre les tours du *World Trade Center* (WTC) à New York. Un autre avion s'écrase

interdisciplinaire de cette crise à partir de l'hypothèse de discontinuité, elle se base sur les travaux de Michael Brecher et Jonathan Wilkenfeld qui s'attachent au système et aux acteurs<sup>5</sup>. Nous verrons également les limites de cette modélisation. Puis, au travers d'une seconde approche interdisciplinaire inspirée de la topologie de René Thom, nous proposerons une lecture des fonctions dynamiques internes à cette crise et de leur déformation possible. Nous concluons en soulignant l'importance de complémentarité des deux modèles et de l'interdisciplinarité pour penser les crises politiques.

### **1. La crise du 11/09 abordée au travers de la perspective « classique » retenant l'hypothèse de discontinuité**

Les modélisations classiques, réalisées à partir de l'hypothèse de discontinuité, proposent généralement une division de la crise en quatre périodes (pré-crise, crise, fin de crise, post-crise) qui se rapportent à la perception que les acteurs ont de la situation et qui correspondent à quatre phases (début, escalade, désescalade, impact) et à quatre interactions au niveau du système (début de transformation ; maximum de transformation ; adaptation ; interaction sans crise)<sup>6</sup>. La figure 1 en propose un type idéal de modélisation.

---

sur le Pentagone. Enfin, un quatrième appareil s'écrase en Pennsylvanie. Trois mille personnes sont mortes ou disparues. En réponse à ces attaques, le Président Georges W. Bush déclare la « guerre au terrorisme ». Avec une coalition d'une vingtaine d'Etats, il engage des opérations militaires en Afghanistan, pays qui abritait Oussama Ben Laden, un des leaders d'Al-Qaïda, et des camps d'entraînement de l'organisation terroriste à l'origine des attaques du 11/09. Cette crise ne se déroule pas dans le cadre d'un conflit prolongé et elle débouche sur la guerre.

<sup>5</sup> Nous avons choisi de nous intéresser à trois acteurs en particulier : les États-Unis, les Talibans, Al Qaïda. L'étude d'autres acteurs, Pakistan, Russie, Chine, Royaume Uni, France, etc. en complément serait pertinente.

<sup>6</sup> Nous nous référons ici aux travaux de Michael Brecher et Jonathan Wilkenfeld. Michael Brecher, Jonathan Wilkenfeld, *A Study of Crisis*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 2000.

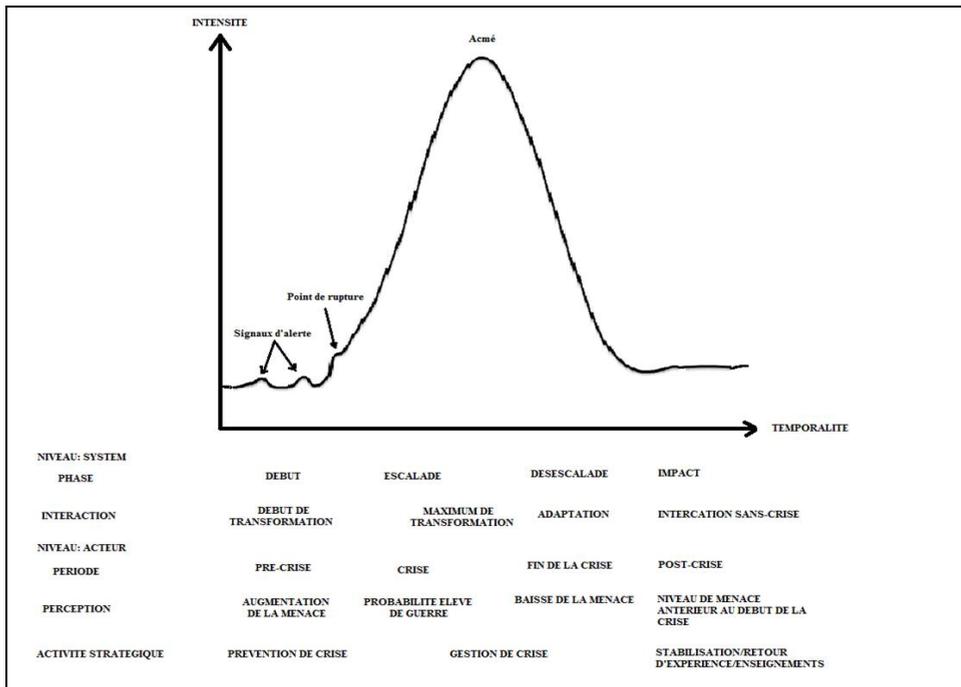


Figure 1. Type idéal de modélisation d'une crise selon le modèle unifié de Brecher et Wilkenfeld  
(Source Thomas Meszaros)

La période de pré-crise constitue le moment où s'accroissent les tensions négatives et où débute la transformation du système. La deuxième période est celle de la crise. Elle correspond pour les unités de décision (niveau micro) à la phase d'escalade : la perception de l'intensification de la menace et l'augmentation de l'instabilité qui ont pour effets de limiter le temps destiné à la décision et de porter le stress à son maximum. Elle a pour conséquence l'accroissement du processus de transformation du système (niveau macro). Une fois le seuil critique atteint, soit la crise débouche sur l'adaptation du système - la désescalade -, soit la crise aboutit à une transformation du système, et débouche en général sur une guerre. Enfin, la période post-crise concerne les conséquences occasionnées par la crise (enseignements et retours d'expérience).

Dans leur « modèle unifié » Brecher et Wilkenfeld proposent une lecture qui relie les « phases » au niveau systémique d'une crise internationale aux « périodes » de la crise de politique étrangère, c'est-à-

dire aux perceptions et comportements des unités de décision. Cette modélisation vise à saisir la dimension systémique (objective) et perceptuelle-situationnelle (subjective) de la crise au travers d'une approche interdisciplinaire où se croisent notamment la philosophie des sciences (épistémologie, définition des concepts), la sociologie (étude des organisations, des relations entre les acteurs, le système, et des représentations), la psychologie (analyse de la décision et de la gestion des émotions), la science politique (étude du comportement et définition d'une stratégie en lien avec la configuration du système international). Cette modélisation interdisciplinaire s'attache à la fois au système et aux acteurs, aux relations complexes entre les acteurs, et entre les acteurs et le système. Pour saisir la crise dans toute sa complexité il serait nécessaire d'appliquer cette modélisation à tous les acteurs. Nous en avons choisi trois : les États-Unis, cible des attaques terroristes, les Talibans, objet de la riposte américaine et Al Qaïda, instigateur des attentats.

La figure 2 présente une application de cette modélisation à la crise du 11/09 au niveau du système international.

Dès le premier attentat (le vol 11 d'*American Airlines* percute à 8h46 la tour nord du WTC, les unités de décision sont en situation de crise car elles sont informées que d'autres avions ont été détournés (le vol 175 d'*United Airlines*, le vol 77 d'*American Airlines*, le vol 93 d'*United Airlines*). La pression du temps et le stress sont à leur maximum du fait de l'incertitude élevée, de l'ampleur de la menace, de l'accroissement du danger et des risques d'atteinte grave à l'intégrité des États-Unis, ce qui entraîne des incidences sur l'organisation et le fonctionnement du système international. En ce sens les attentats du 11/09 sont une rupture<sup>7</sup> : le point de départ de toute décision « soit en faveur de la conservation, soit de la transformation du système donné, dans la perspective de son retour à l'équilibre<sup>8</sup>. »

---

<sup>7</sup> Voir la définition de Jean-Louis Dufour pour qui « une crise est un moment de rupture dans un système organisé » fait débat. Par exemple Michel Dobry considère que la crise s'inscrit dans une « continuité » et n'est donc pas synonyme de rupture. Jean-Louis Dufour, *Les crises internationales de Pékin (1900) à Bagdad (2004)*, Paris, Complexe, 2004, p. XX ; Michel Dobry, *Sociologie des crises politiques*, Paris: Presses de Science Po, 1986.

<sup>8</sup> Jean-Louis Dufour, *Les crises internationales de Pékin (1900) à Bagdad (2004)*, op. cit. p. 21.

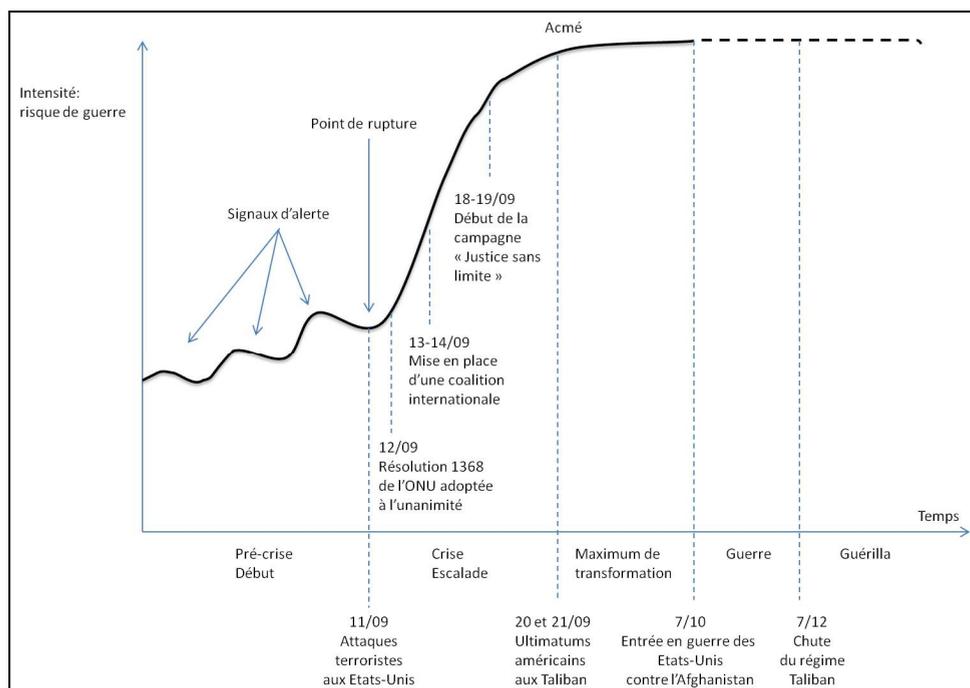


Figure 2. Modélisation de la crise du 11/09 niveau macro (système)  
(Source Thomas Meszaros)

La figure 3 présente la perception de la crise par les États-Unis. Le point de rupture permet aux décideurs de se représenter en « situation » de crise : à partir de ce seuil sont mises en place les actions de gestion de crise dans la continuité des actions de prévention de crise. Les États-Unis avaient déjà subi des attaques militaires ou terroristes (Pearl Harbor, WTC en 1993 par exemple), mais la particularité du 11/09 réside dans la nature, l'ampleur et la surprise de l'attaque<sup>9</sup>. Plusieurs signaux d'alerte témoignaient d'une menace élevée mais la prévention de la crise n'a pas été efficace (voir figure 3).

<sup>9</sup> Une crise possède un impact psychologique sur les décideurs qui, pour se représenter la situation, ont recours à des précédents, raisonnent par analogie, ont comme point de repère leur réputation. C'est ce qui explique que les crises possèdent en général un caractère semi-itératif, elles correspondent à des cadres cognitifs intériorisés par les acteurs alors même qu'elles sont singulières par leur contexte. Dans le cas du 11/09 plusieurs précédents peuvent être évoqués : la guerre anglo-américaine de 1812, l'attaque aérienne surprise du Japon sur Pearl Harbor en 1941, l'intervention chinoise en Corée en 1950. Dans chacun de

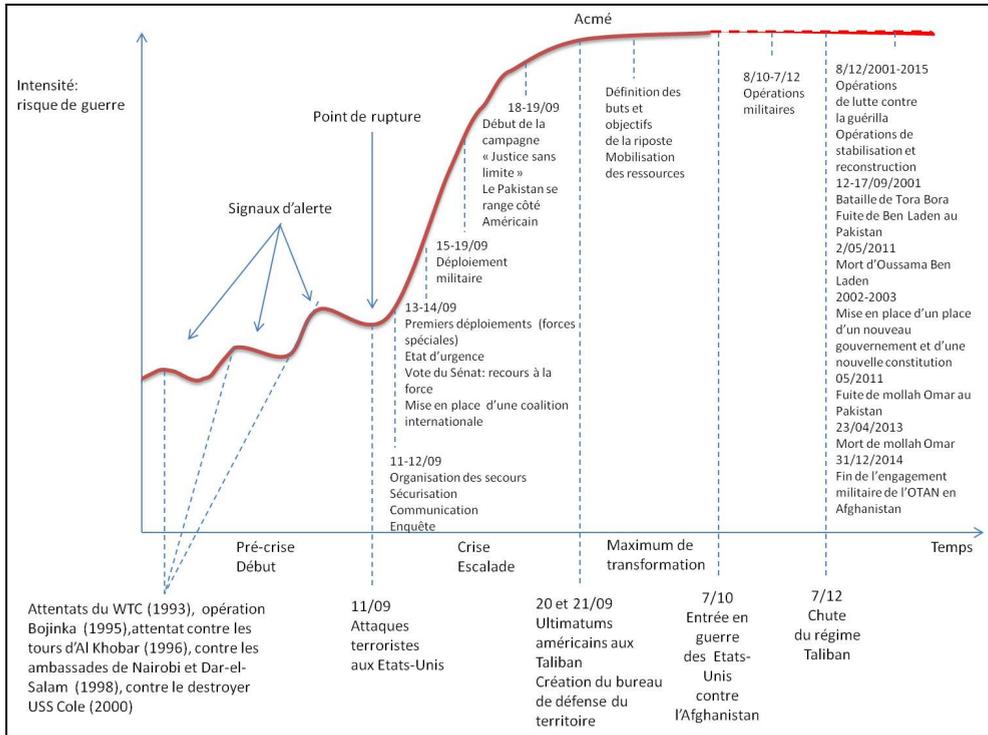


Figure 3. Modélisation de la crise du 11/09 du point de vue des États-Unis (Source Thomas Meszaros)

Une fois la crise débutée, malgré la surprise, le stress et la pression du temps, la gestion de la crise se réalise de manière à réduire l'incertitude structurelle. Trois types d'activités se déroulent simultanément avec des objectifs distincts : les principaux secrétaires d'État organisent les secours en lien avec les agences fédérales, (opérations d'évacuation, de déblayage, de recherche) et préparent l'après crise (attribution de fonds pour la reconstruction, mobilisation d'équipes techniques, rétablissement du trafic aérien, restauration de la stabilité financière et boursière, début des enquêtes) ; le vice-président, Dick Cheney et la conseillère pour la sécurité

ces cas les États-Unis étaient opposés à des puissances majeures mais ils n'étaient pas en situation d'unipolarité. La médiatisation des attaques confère également sa singularité à cette crise. De même que sa localisation : le territoire des États-Unis.

nationale, Condoleezza Rice, coordonnent, en lien avec le Pentagone et le secrétaire à la Défense, Donald Rumsfeld, les agences de renseignement et de sécurité afin de prévenir toute nouvelle attaque et d'identifier la source des attentats pour préparer la riposte ; le président est mis à l'abri et l'opération de communication, adressée aux médias, à l'opinion publique américaine et internationale, aux alliés et autres États, débute dès 9h30, elle se poursuit dans l'après-midi et à la Maison Blanche à 20h30<sup>10</sup>.

Ces différentes actions sont mises en place pour freiner l'extension de la crise. Malgré cela, son escalade s'explique par une intensification des hostilités entre les États-Unis et l'Afghanistan. Le point paroxystique de la crise est atteint le 20 septembre avec l'ultimatum aux Talibans. Face à leur refus d'extrader Ben Laden, les États-Unis et la coalition multinationale lancent le 7 octobre les premières opérations militaires. Cette guerre, brève dans sa durée, s'achève par une situation ambiguë puisqu'au lendemain de la chute du régime des Talibans s'installe une guérilla qui dure encore aujourd'hui. Il semble donc difficile de concevoir une sortie de crise conformément au modèle idéal-typique présenté précédemment. Deux perspectives sont possibles : soit la guerre met un terme à la crise auquel cas elle s'achève le 7 octobre 2011 (c'est le point de vue de Brecher et Wilkenfeld), soit la situation est plus complexe car la crise a laissé place à la guerre, puis la guerre a produit à son tour une situation de « crise compulsive » (pour reprendre la formule d'Uriel Rosenthal) de laquelle les forces de l'OTAN et les États-Unis ne parviennent pas à sortir, et qui peut générer à son tour une guerre civile.

La perception de la crise du 11/09 par les Talibans (*cf.* figure 4), diffère de celle des Américains. On observe que les signaux d'alerte sont identiques à ceux perçus par les États-Unis, sauf en ce qui concerne les attentats du 11/09. Le point de rupture est différent car les Talibans se perçoivent en crise à partir du moment où les États-Unis désignent comme responsables des attentats le groupe Al Qaïda réfugié en Afghanistan : dès le 13 septembre, à la suite des déclarations du secrétaire d'Etat Colin Powell, l'Afghanistan craint des représailles américaines.

La figure 4 illustre également la manière dont l'escalade se produit, sous forme d'un « échange de coups » pour reprendre la formule de Michel

---

<sup>10</sup> Loup Francart, Isabelle Dufour, *Stratégies et décisions. « La crise du 11 septembre »*, Paris: Economica, 2002.

Dobry. Aux annonces américaines de représailles contre les groupes terroristes à l'origine de ces attaques et contre les États qui les abritent (discours de G. W. Bush du 13 septembre), répondent des menaces de la part des Talibans, décidés à riposter à toute agression américaine. La tension est telle que Ben Laden dans un communiqué dément son implication dans les attentats. Le Pakistan, dont l'armée est placée en état d'alerte, tente une médiation et appelle les Talibans à livrer Ben Laden aux Américains. Face aux menaces américaines, à la mobilisation militaire et à l'engagement des forces spéciales américaines et britanniques au Pakistan, les Talibans refusent d'extrader Ben Laden ce qui a pour effet d'accélérer le déploiement des troupes américaines dans le golfe Persique et l'élargissement de leur coalition.

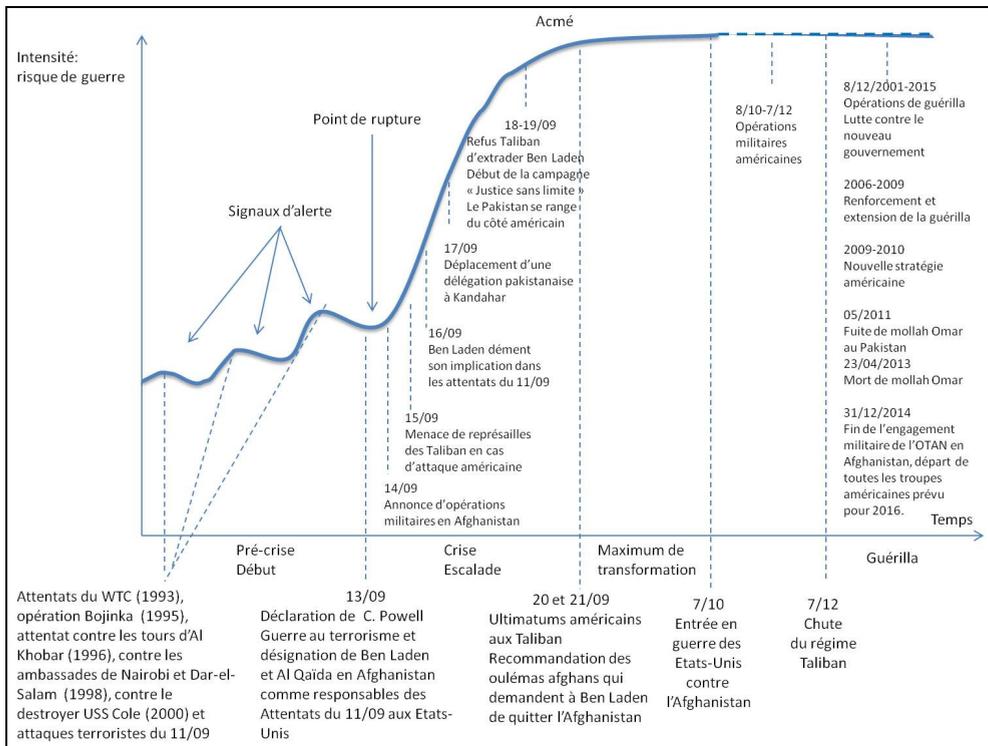


Figure 4. Modélisation de la crise du 11/09 du point de vue des Talibans (Source Thomas Meszaros)

Finalement, les ultimatums des 20 et 21 septembre rompent avec la situation de blocage générée par la crise et impliquent le passage à la guerre. Les Talibans seront rapidement défaits, du fait de l'asymétrie des moyens. La guérilla qui s'installe à la suite de leur défaite produit une situation de crise nouvelle, voulue par les Talibans et Al Qaïda qui créent de la turbulence par des attentats récurrents de manière à empêcher les États-Unis et les forces de l'OTAN d'assurer la stabilité du pays et d'instaurer un nouveau gouvernement. La sortie de crise est donc difficile à envisager en des termes clairs étant donné que les Talibans sont actuellement encore en lutte avec les forces de l'OTAN et l'armée nationale afghane.

La figure 5 présente la perception de la crise par Al Qaïda<sup>11</sup>. Les premières déclarations autour de l'enquête dont le but est de déterminer les auteurs des attentats constituent les signaux d'alerte de crise pour Al Qaïda. Le point de rupture est la déclaration de Colin Powell qui tient l'organisation pour responsable des attentats et sa déclaration de guerre au terrorisme.

L'escalade est marquée par le début des opérations militaires, quelques jours après les attentats, ce qui amène au démenti de Ben Laden quant à son implication dans les attaques du 11/09, et au début de la campagne « justice sans limite » qui implique la confrontation avec les forces de la coalition sur le théâtre afghan. La défaite du régime Talibans constitue une première crise pour Al Qaïda. La deuxième sera la défaite lors de la bataille de Tora Bora qui entraîne le démantèlement de l'organisation et la fuite *in extremis* de Ben Laden vers le Pakistan. Cette défaite ne constituera pourtant pas une victoire décisive des forces américaines sur le groupe terroriste puisque Ben Laden a disparu et que le réseau s'est reconstitué ailleurs. Malgré ces crises qui remettent en cause l'intégrité de l'organisation, le label « Al Qaïda » s'est exporté et a inspiré

---

<sup>11</sup> Nous avons voulu dépasser les limites du modèle de Brecher et Wilkenfeld qui n'intègre que des acteurs étatiques. Pour parvenir à modéliser la perception de cet acteur dans la crise il a été nécessaire de modifier le référentiel de l'intensité, qui ne peut plus être l'accroissement du risque de guerre. Pour un acteur non étatique l'intensité peut être envisagée selon la menace qui pèse sur son intégrité, structurelle ou son identité, ses idées, ses valeurs, sa réputation.

d'autres mouvements extrémistes<sup>12</sup>. Peut-on dire que la crise s'achève pour Al Qaïda avec la guerre entre les États-Unis et les Talibans ? *A priori* non car au lendemain de la guerre les deux principaux protagonistes de la crise s'opposent toujours. La défaite de Tora Bora ne semble pas non plus constituer un point d'arrêt à la crise puisque l'organisation terroriste est parvenue à se réorganiser malgré la destruction d'une partie de ses effectifs et la fuite de ses principaux cadres.

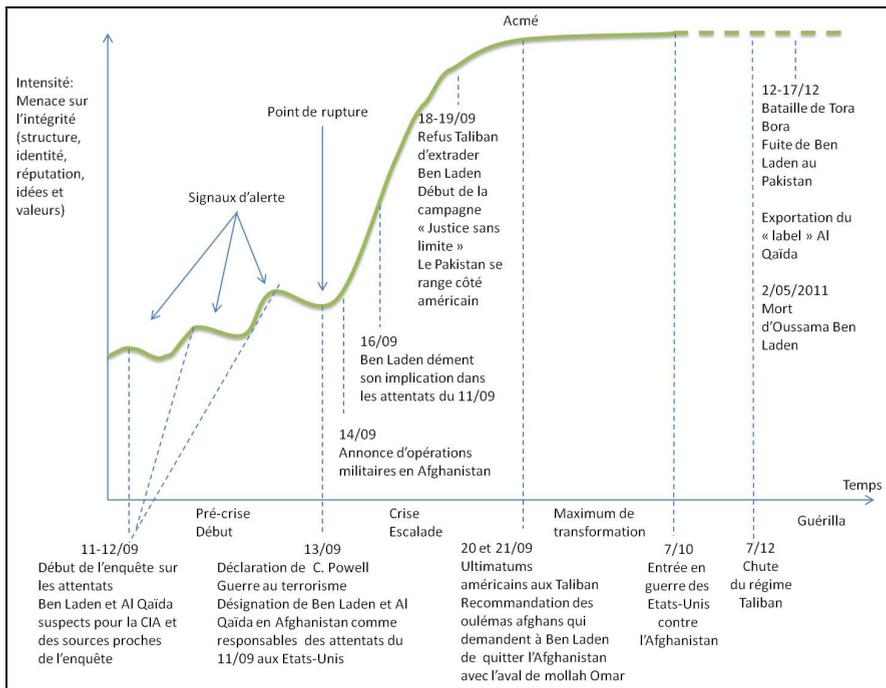


Figure 5. Modélisation de la crise du 11/09 du point de vue d'Al Qaïda (Source Thomas Meszaros)

On le voit bien au travers de ces modélisations de la crise du 11/09, le type idéal proposé par Michael Brecher et Jonathan Wilkenfeld n'est pas suffisant, il est nécessaire de continuer à l'enrichir. Cet outil est utile mais il ne doit pas faire oublier le caractère toujours singulier de toute crise. Ainsi, en

<sup>12</sup> Sur la bataille de Tora Bora et ses conséquences pour les États-Unis voir *Tora Bora revisité : comment nous avons manqué d'attraper Ben Laden et pourquoi cela est important aujourd'hui*, Rapport au comité des relations étrangères du Sénat des États-Unis, 30 novembre 2009.

complément à cette approche « classique », il est important de chercher des possibilités de modélisations originales et interdisciplinaires qui permettent d'intégrer de nouveaux paramètres (acteurs non étatiques, identité, processus, etc.) et qui nous renseignent sur les fonctions dynamiques internes des crises.

## 2. La crise du 11/09 abordée par sa dimension morphologique

L'approche de René Thom permet de suivre la déformation progressive d'espaces topologiques soumis à des contraintes, faisant apparaître des points de singularité<sup>13</sup>. Thom a classé un nombre fini de « formes » et a étudié leurs propriétés qu'il a retrouvées dans des domaines scientifiques variés, de la linguistique à la biologie. Mais, son véritable apport a été d'étudier les formes de changement entre ces états stables et d'en faire aussi (par plongement dans une dimension d'évolution) des figures, elles-mêmes stables. Ces figures ont la signification d'un « processus » adapté à un système dynamique simple<sup>14</sup>. L'idée d'une forme « stable » de *transformation*, cette dernière étant instable dans le temps, permet d'explicitier le déploiement d'un processus dans ses différentes étapes. Or, la notion de « crise » témoigne de l'existence d'une logique de situation autonome dans laquelle s'opère une grammaire, autrement dit un processus, qui aboutit à des transformations d'états<sup>15</sup>.

L'interdisciplinarité devient le moyen d'un dialogue éclairant les phénomènes concrets par des formes abstraites. Faire fonctionner des modèles topologiques suscite un regard nouveau porté sur un déroulement évènementiel et historique, par l'enquête de son déroulement dans une dimension énergétique et évolutive. En scrutant l'enchaînement de certaines

---

<sup>13</sup> La topologie peut être définie comme une géométrie sur des surfaces élastiques.

<sup>14</sup> C'est-à-dire l'investissement d'un champ de vecteurs « vitesse » sur une forme. Voir Claude Bruter, *Topologie et perception*, tome 2, Paris: Maloine, 1984, p. 89 sq. De manière littéraire, un système dynamique signifie l'investissement d'une prégnance ou d'un champ d'activité sur une saillance, ou forme. Issues des mathématiques, les figures de Thom sont des fonctions polynomiales formalisées pour des dynamiques de gradient. Nous ferons ici abstraction d'une telle formalisation. Voir Clément Morier, *Les morphologies du politique. Approche comparée des œuvres de René Thom et Marcel Gauchet*, Paris: IUV, LGDJ/Lextenso, 2018.

<sup>15</sup> Michel Dobry, *op. cit.*

phases d'un processus, que l'on choisit d'étudier en détail, on peut reconstituer la forme de ce processus – une *morphologie*. Ensuite, c'est la morphologie qui prend le relais pour faire émerger des réflexions nouvelles relatives aux événements étudiés. Cet aller-retour constitue une activité interdisciplinaire, qui peut aboutir à des propositions transdisciplinaires<sup>16</sup>. L'objectif de cette approche est de fournir un second éclairage, complémentaire de la précédente modélisation, liant cette fois-ci la théorie des catastrophes de Thom à l'étude sociologique de la crise du 11/09.

Selon cette approche, toute organisation en évolution maintient sa stabilité énergétique grâce à un processus de régulation, modélisé par une fonction. Cette fonction se décline en *deux étapes* comprenant successivement *quatre phases*<sup>17</sup>. Une première étape d'action est déployée en deux phases successives : une phase de préparation à l'action (phase 1 d'organisation structurale) et une phase d'action qui utilise la potentialité générée au préalable par la phase structurale, et correspond à l'actualisation de cette potentialité (phase 2 de fonctionnalité). Une autre étape de récupération fonctionnelle cette fois, se déploie à son tour en deux phases : une phase de déstructuration locale (phase 3 de relaxation structurale) ; une phase de métabolisation qui reconfigure l'objet et, lorsqu'elle est effectuée, permet d'augmenter le niveau de potentiel initial (phase 4 d'investissement fonctionnel). Ce processus est itératif, et participe à la viabilité du fonctionnement étudié.

Dans le cas du 11/09, les attaques des quatre avions, si elles constituent des vagues successives qui augmentent le degré de l'attentat, ne correspondent pas aux quatre phases de la fonction, mais à une montée en

---

<sup>16</sup> Notre approche s'inscrit dans la continuité des travaux développés par Jacques Viret, un des derniers élèves de Thom. Cette modélisation est « transdisciplinaire » dans le sens où elle peut s'appliquer à différents domaines de l'action humaine et sociale. Au-delà du fait de lier les disciplines les unes aux autres, la modélisation proposée présente une finalité qui n'appartient plus à une seule discipline mais s'abstrait de ces clivages traditionnels pour apporter une connaissance plus globale, propre à la « complexité ». Voir Jacques Viret, *Thom et Jung, un dialogue imaginaire. Psyché et Théorie des catastrophes*, Pantin, Les éditions Baghera, 2018.

<sup>17</sup> Il s'agit d'un mécanisme énergétique opérant dans un espace fonctionnel que Thom a structuré en deux étapes : une étape d'action marquée par un saut qualitatif (bifurcation ou catastrophe) et une étape de récupération. L'exemple initial était celui de la prédation, l'enjeu est ici de l'appliquer à un espace social, défini en termes stratégiques, mais aussi symboliques. Voir René Thom, *Modèles mathématiques de la morphogenèse*, Paris: 10/18, 1974.

puissance de ce degré. Si nous choisissons de modéliser la crise du 11/9 comme une morphologie complète du phénomène « terrorisme » par une fonction à quatre phases, la collision locale du premier avion n'exprime pas le changement d'état qui a lieu dans ce processus. Cette collision n'est pas la véritable phase d'action (*i.e.* utilisant la dimension fonctionnelle de la fonction globale, vue du côté terroriste), phase qui permet d'utiliser la potentialité, celle organisée lors de la phase précédente (de nature structurale). Notons que la potentialité se définit ici en termes de *menace* terroriste et de *crédibilité* de la menace. Cette fonction a l'intérêt de montrer que deux événements *a priori* identiques (le détournement de deux avions en vue du crash sur le WTC) n'ont pas la même signification « métabolique » : selon nous, le premier avion a eu pour effet d'activer l'organisation d'une potentialité disponible en vue de l'action proprement dite, le crash du deuxième avion, qui constitue la véritable atteinte ou capture (psychique, symbolique et matérielle).

La figure 6 représente une des formes de la théorie des catastrophes, la « fronce », qui exprime au point de vue topologique le développement cette fonction. Les trajectoires représentent les phases d'un fonctionnement qui se déroule sur des niveaux de potentiel différents. Les zones A et B se nomment des « attracteurs » (notion qui exprime la mise en cohérence ordonnée et structurée de multiples phénomènes, de natures différentes, mais polarisés dans une direction qui, dès lors, se différencie du reste). La phase 1 représente une « excitation » structurale. Et inversement, quand le potentiel rendu disponible grâce à toute cette organisation, s'est épuisé dans l'action, c'est par la phase 3, par un « relâchement » de la contrainte structurale, que se met en place une étape activant une possible récupération énergétique et fonctionnelle. On est alors passé d'un état stable à un autre état stable, par bifurcation.

Or cette bifurcation, ou ce changement brusque d'attracteurs, qui eux sont apparus progressivement, est ce que Thom a nommé une « catastrophe » au sens mathématique. Au sens large, elle exprime la canalisation d'un flot énergétique dans une certaine direction « finalistiquement intéressante »<sup>18</sup>. Par analogie, elle modélise toute action, qu'elle soit de nature biologique, psychique, sociologique, etc., en l'exprimant de manière physique. Une

---

<sup>18</sup> Voir la lettre de René Thom adressée à Jacques Viret, reproduite en annexe dans Clément Morier, *Les morphologies du politique*, *op. cit.*

action résulte d'un prélèvement effectué sur une potentialité pour en extraire une partie dans une direction utile<sup>19</sup>. Enfin, les directions dans le coin supérieur gauche indiquent la « nature » de l'espace où cette forme apparaît. C'est un espace dans lequel on formalise les phases d'un fonctionnement, selon un déroulement énergétique, qui aboutira ici à renouveler le potentiel du phénomène « terrorisme ». Ces précisions sont utiles pour repérer ces phases dans le déroulement des événements (au bas de la figure 6).

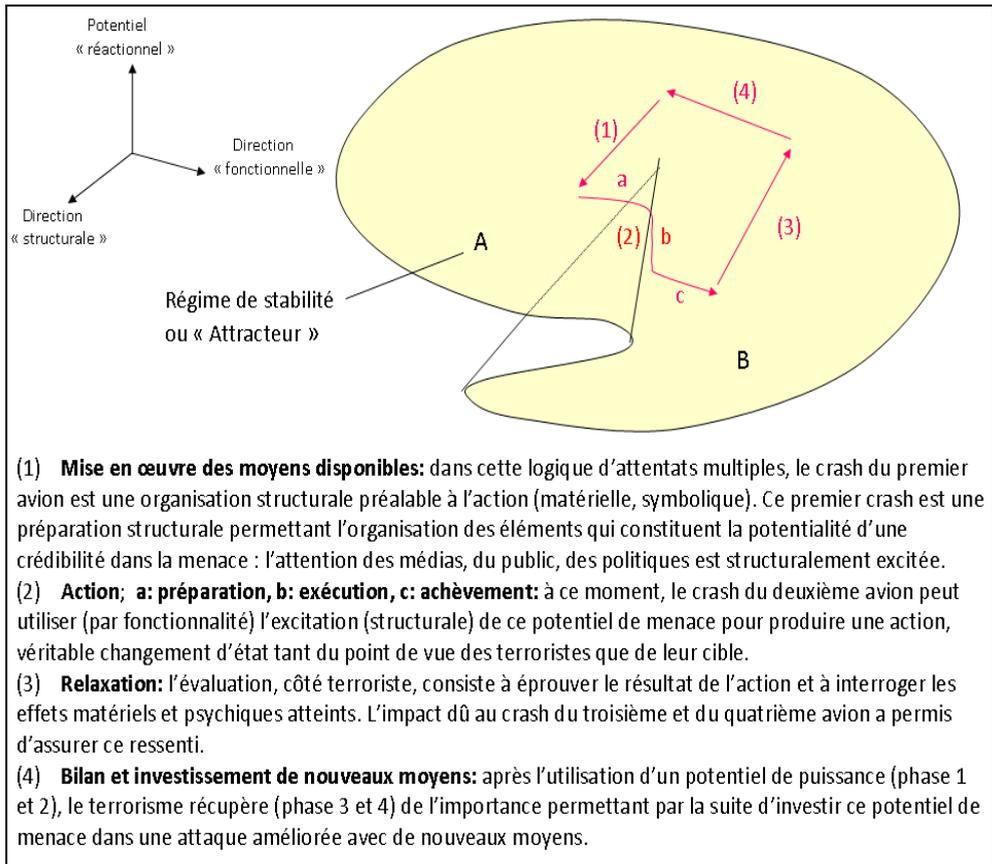


Figure 6. La fronction et la fonction « terrorisme »  
(Source Clément Morier, inspiré de Jacques Viret)

<sup>19</sup> Voir René Thom, *Apologie du logos*, Paris, Hachette, 1990.

*Première phase (strate locale) :* l'état de crise que le premier avion initie parmi les unités de décision américaines enclenche symétriquement la mobilisation de leurs ressources (acheminement de secours, de médias sur place et coordination politique, sécuritaire et communicationnelle).

*Deuxième phase (interaction entre strates locale et semi-globale) :* du côté de la cible, elle propage un état de sidération, de désorientation opérationnelle et déborde les capacités de régulation normales, elle constitue un stress que la médiatisation de l'image de l'effondrement des deux tours du WTC amplifie. Mais, sans plonger le pays dans un chaos, elle constituera toutefois une atteinte psychique, globale et traumatisante sur plusieurs décennies. Du côté terroriste maintenant, ces deux phases font baisser leur potentiel de puissance : ils utilisent et affaiblissent une partie de leur potentiel pour réaliser ces attentats (moyens, hommes, etc.), mais ils récupèrent un autre type de potentiel (symbole, réputation, image) au détriment de l'affaiblissement de celui de la cible : de l'importance.

*Troisième phase (strate semi-globale) :* sans atteindre totalement leurs objectifs, les troisième et quatrième attentats approfondissent pourtant l'étape fonctionnelle. Aussi, ils peuvent être vus comme initiateurs d'une phase dite de « relaxation » qui constitue un moment d'évaluation éprouvant (émotionnellement, donc plutôt selon un ressenti) les fruits de l'action. Ils rendent crédible la possibilité d'autres attentats sur d'autres cibles stratégiques.

*Quatrième phase (strate globale) :* à l'inverse de l'action, externe, rapide et visible, la métabolisation est davantage interne, plus diffuse et plus longue. Nous pouvons faire l'hypothèse que cette phase d'investissement fonctionnel dure toujours. L'accroissement d'un potentiel de menace fait suite au gain symbolique obtenu par la capture de la phase 2. Ce gain s'effectue au niveau global, notamment par la démultiplication des réseaux (ralliement de nouvelles cellules et sympathie gagnée pour la cause notamment). Elle permet d'affirmer la crédibilité d'une menace, l'approfondissement d'une identité « terroriste », le positionnement d'un acteur qui compte, et pèse sur la scène internationale.

L'étude d'une fonction terrorisme lors des attentats du 11/09 témoigne de la volonté de déborder les capacités américaines de gestion/régulation de la crise. Comme l'a montré la modélisation classique vue précédemment, les États-Unis ont su mettre en œuvre les actions nécessaires pour résoudre la crise immédiatement (organisation, secours, protection, etc.) mais leur

entrée en guerre très rapide, comme pour « effacer » l'image des attaques médiatisées, répondre aux attentes de l'opinion publique américaine mais aussi restaurer leurs statut et image sur la scène internationale, les a empêchés de gérer complètement la crise. L'organisation immédiate d'une riposte militaire a entretenu notamment une atmosphère de tension. *Le manque de relaxation structurale a été préjudiciable* à une bonne gestion de la crise, c'est pour cette raison qu'il est difficile, même dans une lecture classique, d'en envisager la sortie.

Dans ce sens, précisons que la morphologie de la figure 6 n'est pas figée dans ses propriétés topologiques. Elle peut subir une déformation critique, qu'il faut étudier pour comprendre cette gestion incomplète de la crise tout d'abord, et pour formuler ensuite des propositions en vue d'une gestion mieux aboutie.

Observons maintenant la structure dynamique de la fonction, du point de vue américain. L'apparition d'une déformation (figures 7 et 8) fait suite à l'introduction d'une forte contrainte venant perturber le système et provoquant *une rétraction interne de l'espace fonctionnel*. Se produit alors une réaction fonctionnelle en réponse à une crise grave, à la suite de l'apparition d'un stress, et faisant émerger un *nouveau fonctionnement transitoire* dans l'attente d'un retour à la stabilité initiale<sup>20</sup>. La série d'attentats perpétrés a fait subir aux États-Unis une perturbation telle, qu'elle a engendré cette réaction transitoire.

---

<sup>20</sup> Pour une analyse détaillée des propriétés de ce fonctionnement, voir Jacques Viret, « Reaction of the organism to stress: the survival attractor concept », *Acta biotheoretica*, vol. 42, 1994, pp.99-109. Voir également Jacques Viret, *Thom et Jung, un dialogue imaginaire*, op. cit. En particulier le chapitre VIII, pp. 236-260.

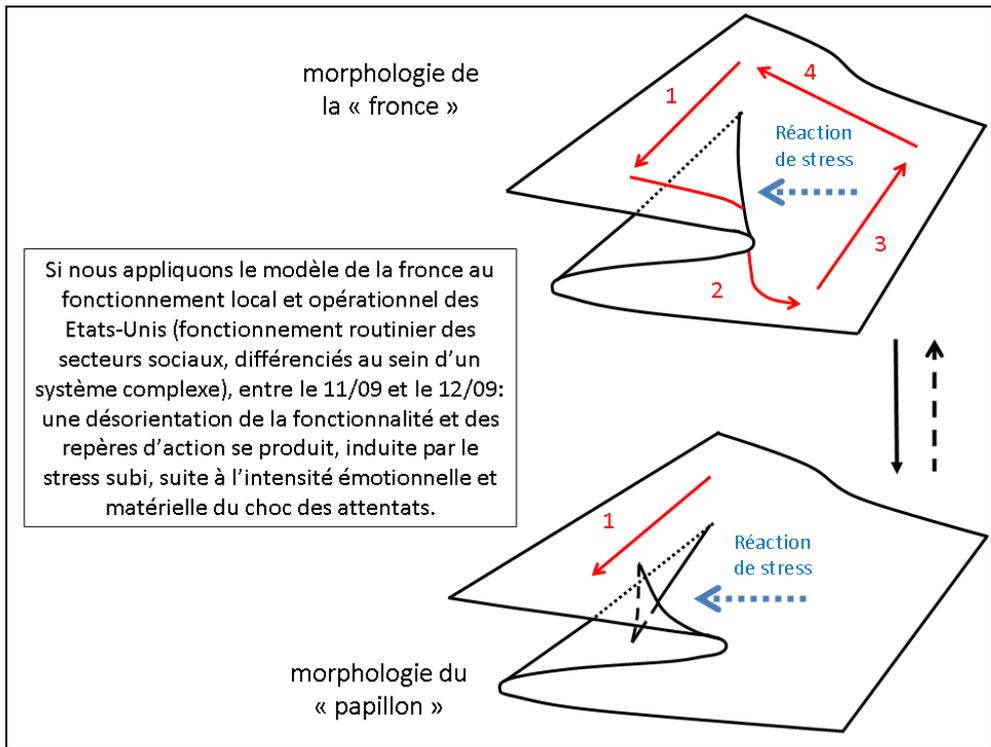


Figure 7. La fonction du point de vue des États-Unis : rétraction immédiate induite par le stress (Source Clément Morier, inspiré de Jacques Viret)

Le stress subi induit immédiatement la rétraction du pli supérieur de la fronce (figure 7). Parmi les trois directions qui composent la nature de cet espace (voir figure 6), cette rétraction touche principalement la *direction fonctionnelle*, ce qui affecte par conséquent sa *potentialité réactionnelle*. Une des manifestations possibles de cette rétraction est la suivante : atteint matériellement et psychiquement, sous l'effet de la sidération, l'acteur se recroqueville sur lui-même pour survivre et perd momentanément une partie de sa capacité réactionnelle, mais pas la totalité.

Le stress propagé dans l'espace social engendre une « rétraction » des diverses modalités de son fonctionnement, qui se manifeste sous forme d'une réaction opérationnelle de survie. L'altération de la fonctionnalité produit une *dédifférenciation structurale* des principaux secteurs de l'espace social, *tous mobilisés* en vue des opérations de première urgence (sur la figure 8, la phase 2 d'action amène le système à rétrograder dans le sens de

la direction structurale). Les ressources disponibles sont polarisées en direction de *l'évacuation des effets de cette contrainte*, et c'est en cela que l'espace fonctionnel subit une rétraction, montrée topologiquement par un nouveau repliement. Ce repliement fait apparaître momentanément un nouveau morceau d'attracteur, qui s'interprète comme une « poche de survie » en théorie des catastrophes, compromis entre un état de potentialité maximale et un état entropique de potentialité minimale. Cette poche, « attractante » pour tout le système dynamique, représente un sursaut de survie<sup>21</sup>, sursaut rendu possible justement grâce à la formation d'une *organisation structurale transitoire* (sur la figure 8, zone où se stabilise momentanément la flèche 2 et d'où repartira la flèche 3' notamment).

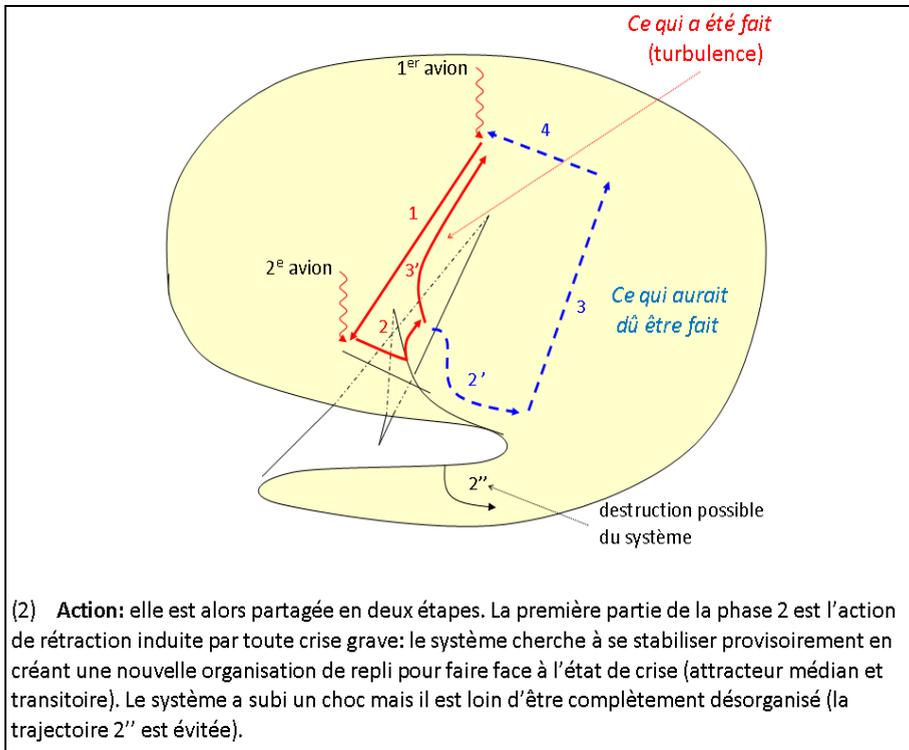


Figure 8. Le stress et la crise du 11/09 du point de vue des États-Unis  
(Source Clément Morier, inspiré de Jacques Viret)

<sup>21</sup> Voir Jacques Viret, « Reaction of the organism to stress: the survival attractor concept », art. cit.

Cette organisation transitoire est liée à l'émergence d'une *fonctionnalité réactionnelle* (en réponse à un stress vital) qui induit immédiatement la rétraction, et atteint la fonctionnalité « normale » (routinière). Il s'agit maintenant d'étudier les nouvelles trajectoires possibles, induites par cette rétraction entre les deux niveaux de potentialité (figure 8).

*Première phase* : Pour l'acteur qui est soumis au stress, cette phase est subie, rapide et non prévue. Elle induit le passage d'une position stable (routinière) vers un état non voulu et instable lié au statut d'acteur « attaqué », face à l'agresseur, pour qui cette phase est intentionnellement conduite. Après le deuxième avion, les États-Unis sont propulsés dans cette position transitoire (phases 1 puis 2).

*Deuxième phase* : nous observons la présence de deux voies d'évolution distinctes. La trajectoire courbe (en 3') qui permet un *retour immédiat* à l'état initial a été celle empruntée par les États-Unis. La mauvaise perception des conséquences d'une contre-attaque et le refus de leur impuissance vont les amener à riposter immédiatement en s'appuyant sur un potentiel militaire « de réserve ». La deuxième étape (2', flèche en pointillés) de la phase 2 n'a donc pas été pleinement effectuée. Il s'agit d'une action de *gestion proprement dite de la crise*, concentrée sur la gestion immédiate de la crise au niveau du pays, et non tournée vers l'ennemi et sa capture/destruction. Il aurait fallu finir cette action de gestion de crise puis, dans les phases suivantes (phases 3 puis 4 en pointillés), phases de relaxation puis d'investissement, désigner clairement l'ennemi et l'objectif de la riposte, et non pas, comme ce fut le cas, dès la phase 2 mobiliser et riposter militairement dans l'urgence, contre le « spectre » du terrorisme. Finalement, comme le montre la modélisation classique vue précédemment, non seulement Al Qaïda continue d'exister et a même inspiré d'autres groupes extrémistes, mais en outre la guerre en Afghanistan n'a pas apporté la victoire décisive attendue par les Américains. La phase 2', qui aurait dû être mise en place, aurait consisté à reconnaître et *accepter* le fait d'avoir subi une attaque d'une telle ampleur, à se *focaliser* sur la gestion de la situation humaine et matérielle causée par les attentats (dégâts et victimes) et surtout à *gérer l'humiliation* qu'elle implique. Cette acceptation de l'humiliation se manifeste par une *seconde perte de potentiel*, présente dans la phase 2', mais *consciente et acceptée* cette fois-ci, *non plus subie* comme dans la phase 2. En effet, cette étape aurait permis de finir l'action

proprement dite de gestion de la crise, hors de la dimension médiatique, *en résistant* aux pressions de l'opinion publique et de la réputation. Cette négligence quant à la deuxième étape (en 2') n'a pas permis aux États-Unis de récupérer en profondeur leur potentiel (phase 4), en enclenchant la phase 3 de relaxation des tensions. Au contraire, la trajectoire empruntée a été productrice de crispations et a maintenu le système en situation de turbulence (l'aspect courbe de la trajectoire 3' indique la présence d'une dynamique non-linéaire, que la théorie des catastrophes ne peut pas traiter cependant)<sup>22</sup>.

*Troisième et quatrième phases* : La récupération du potentiel réactionnel s'effectue lentement, de manière davantage intériorisée, mais en profondeur cette fois (gain d'importance « symbolique » mais perte relative de puissance)<sup>23</sup>. D'une longueur plus conséquente que lors d'un fonctionnement normal (phase 3 en pointillés de la figure 8, comparée à la phase 3 de la figure 6), adaptée à l'intensité de l'attaque subie, cette étape de récupération comprend les actions de réparation en direction de la structure et de la population, *tout en préparant* le moment opportun (*kairos*) d'une future riposte. Au contraire, ce qui a été fait, l'annonce publique de la recherche des auteurs de l'attentat et leur identification, a entraîné l'acteur recherché à se replier de manière plus renforcée encore, ce qui redouble la difficulté de sa capture (dans la modélisation classique, cet aspect apparaît clairement puisqu'Al Qaïda entre en crise à l'annonce par Colin Powell de l'implication de Ben Laden et de l'organisation dans les attentats). La quatrième phase verra, parallèlement à la récupération, un investissement fonctionnel sous forme d'évaluation des conditions matérielles et opérationnelles propices à une future intervention, ce qui aurait renforcé cette fois ses chances de succès.

---

<sup>22</sup> Nous pourrions par-là proposer une explication morphologique de la montée des extrémismes politiques dans les suites directes d'une forte crise. Sur les prolongements par les modèles de la « turbulence » pour étudier la dynamique interne des crises, voir Jacques Viret, « Les mathématiques et les modélisations », in T. Balzacq, F. Ramel, *Traité de relations internationales*, Paris, Presses de Science Po, 2013, pp. 373-395.

<sup>23</sup> L'enseignement induit par les morphologies et l'étude des fonctions se rapproche de certains aspects de la psychanalyse, et renforce la fécondité d'un éclairage interdisciplinaire dans les études de gestion de crise. Voir ici Jacques Viret, *Thom et Jung, un dialogue imaginaire*, op. cit.

## **Conclusion : une complémentarité et une interdisciplinarité nécessaires**

L'étude des crises invite à une approche interdisciplinaire parce que le phénomène crise est protéiforme, comme l'illustre le 11/09. Les crises nécessitent le développement d'outils adaptés pour penser leur complexité. L'interdisciplinarité ouvre des voies dans cette direction. Elle permet au chercheur de réfléchir à des outils scientifiques et pratiques pour tenter de saisir dans leur globalité des phénomènes où les niveaux, les acteurs et les secteurs sociaux entrent en interaction dans une temporalité comprimée. Notre contribution avait pour ambition de montrer que les hypothèses de discontinuité et de continuité ne s'opposent pas nécessairement et qu'une modélisation empruntant à ces deux traditions est possible pour saisir le phénomène crise dans sa totalité. Elle témoigne de la nécessité d'étudier les effets de la crise sur le système, sur le comportement et les perceptions des acteurs. Elle souligne également l'intérêt de penser morphologiquement les différentes perturbations critiques produites par la dynamique des crises, pour établir des protocoles de réponse adaptés aux modes d'action spécifiques pour chaque phase. Ainsi, les travaux que nous développons actuellement se fondent sur une interdisciplinarité qui se situe à la croisée entre sociologie, psychologie, science politique, relations internationales, études stratégiques d'un côté, et mathématiques des catastrophes, physique des phénomènes de turbulence et épistémologie des sciences de l'autre. Ce programme de recherche interdisciplinaire que nous souhaitons poursuivre a pour objectif d'approfondir les travaux réalisés sur les crises et d'apporter, dans la continuité des approches stimulantes déjà développées, une perspective inédite à la fois sur la manière de les penser et de les gérer.

## **Bibliographie**

1. Brecher, Michael, Wilkenfeld, Jonathan (2000), *A Study of Crisis*, Ann Arbor: University of Michigan Press.
2. Bruter, Claude (1984), *Topologie et perception*, 2 tomes, Paris: Maloine.
3. Dobry, Michel (1986), *Sociologie des crises politiques*, Paris: Presses de Science Po.

4. Dufour, Jean-Louis (2004), *Les crises internationales de Pékin (1900) à Bagdad (2004)*, Paris: Complexe.
5. Francart, Loup, Dufour, Isabelle (2002), *Stratégies et décisions. « La crise du 11 septembre »*, Paris: Économica.
6. Meszaros, Thomas (2017), « Crises », in B. Durieux, J-B. Jeangène Vilmer, F. Ramel, *Dictionnaire de la guerre et de la paix*, Paris: Presses universitaires de France, 321-329.
7. Meszaros, Thomas, Morier, Clément (2015), « Crisis management lessons from modeling », in N. Schiffino et al. (eds.), *Organizing after Crisis. The Challenge of Learning*, Bruxelles: Peter Lang, 75-103.
8. Morier, Clément (2018), *Les morphologies du politique. Approche comparée des œuvres de René Thom et Marcel Gauchet*, Paris: IUUV, LGDJ/Lextenso.
9. Morin, Edgar (1976), « Pour une crisologie », *Communications*, n°25, 149-163.
10. Morin, Edgar (2003) « Sur l'interdisciplinarité », *L'Autre Forum*, vol. 7, n°3, 5-10.
11. Thom, René (1974), *Modèles mathématiques de la morphogenèse*, Paris: 10/18.
12. Thom, René (1990), *Apologie du logos*, Paris: Hachette.
13. Viret, Jacques (1994), « Reaction of the organism to stress: the survival attractor concept », *Acta biotheoretica*, vol. 42, 99-109.
14. Viret, Jacques (2013), « Les mathématiques et les modélisations », in T. Balzacq, F. Ramel (dir.), *Traité de relations internationales*, Paris: Presses de Science Po, 373-395.
15. Viret, Jacques (2018), *Thom et Jung, un dialogue imaginaire. Psyché et Théorie des catastrophes*, Pantin, Les éditions Baghera.