

Tout comme le fer rouille quand il n'est pas utilisé et
l'eau gèle quand elle est froide, l'esprit tend à se
rouiller s'il manque d'exercice. Leonard de Vinci

Il n'y a pas d'efforts inutiles, Sisyphe se faisait les
muscles. R. Caillois

Notes de lecture

La rédaction des deux cents articles que j'ai effectuée ces derniers années, s'est largement inspirée de la lecture de la presse économique et technique, ainsi que celle de plus d'une centaine de livres (cf. bibliographie).

Dans ce chapitre j'ai regroupé quelques textes issus de notes de lecture qui m'ont paru intéressants pour compléter mes autres propos plus spécifiques aux systèmes d'information décisionnels.

Sommaire

- Brève histoire de l'avenir et 300 propositions
- Globalisation
- Théorie des jeux
- Sun Tzu : l'art de la guerre

Brève histoire de l'avenir et propositions

Dans son livre « Une brève histoire de l'avenir » Jacques Attali esquisse différents scénarios pour les soixante prochaines années. S'exonérant du lieu commun qui stipule que l'on ne peut prédire le futur à partir du passé, le premier tiers de ce livre est consacré à une intéressante revue des civilisations de l'ancienne Egypte, des dynasties chinoises, du bassin méditerranéen, du moyen âge européen, de l'Inde et du moyen orient.

Du passé il constate différents faits, comme la constante importance des pouvoirs religieux, militaire et marchand, ou l'apport d'avancées technologiques dans le succès de certaines civilisations ou pays, comme par exemple l'utilisation du cheval pour l'Asie, le gouvernail d'étambot pour l'Europe, l'imprimerie pour Anvers, la machine à vapeur pour Londres, le pétrole + le moteur à explosion + l'automobile pour la côte Est des Etats-Unis d'Amérique. Le livre montre le fonctionnement de différents cœurs économiques successifs, de Bruges à partir de 1200, à Los Angeles à partir de 1980, en passant par Venise, Anvers, Amsterdam, Londres, Boston, New York. Il décrit le fonctionnement des équilibres de marché, la naissance du capitalisme, la mondialisation et plus récemment l'influence croissante d'Internet et des possibilités de nomadisme pour les relations sociétales et les nouvelles formes de travail.

Pour le futur il projette son lecteur dans des avènements plus ou moins inquiétants qui sont tous HYPER quelque chose. « L'hyperempire » qui voit la logique de marché et ses règles impitoyables arriver à tout « marchandiser » : le temps, le corps, etc. « L'hyperconflit » avec des chocs armés des cultures, des religions, une lutte pour les ressources de la planète, des mafias, des cartels, des criminels en col blanc utilisant des moyens « d'hypersurveillance ». Avec aussi un scénario plus positif, « l'hyperdémocratie » et la construction de l'avenir par des humains rassemblés. Quant à l'avenir de la France dans tout cela, il constate qu'elle est en train de perdre pied et que trop souvent les responsables se comportent de façon démagogique, suivant l'idée que « La France est assez riche pour sombrer lentement ». N'étant pas lui-même dans cet état esprit, il a présidé une commission qui a fait plus de 300 propositions pour relancer la croissance.

Ce que je retiens de ce livre que je recommande, c'est que même si ce n'est pas avec un rétroviseur que l'on peut prévoir l'avenir, il convient toujours de se retourner pour voir d'où l'on vient. Caractériser le présent, se comparer au passé, induire des avènements possibles, c'est la démarche que les systèmes décisionnels cherchent à supporter. Comme les dirigeants d'une entreprise, ceux qui nous gouvernent, ont besoin d'entrepôts de données pour appréhender les problèmes et pour benchmarker les situations qu'ils constatent, comme par exemple dans les cas ci-dessous :

Economie

La population française représente 1% de la population mondiale et 3% du PIB mondial. Mais alors que la croissance mondiale dépasse les 4%, celle de la France peine à atteindre les 2%. La France qui était la 8ème en PIB par habitant en 1980 est à la dix neuvième aujourd'hui.

La France travaille moins que les autres : elle ne compte que 18 millions d'actifs sur 65 millions d'habitants ; la durée annuelle de travail y est de 1600 heures, la plus basse du

monde (à égalité avec l'Allemagne), alors qu'elle est aux USA et au Japon de 1810 heures. La productivité globale du travail baisse en France depuis l'an 2000. Le français qui produit encore 5% de plus par heure travaillée qu'un américain, produit 35% de moins au long de sa vie active.

Les produits français ne suivent pas autant qu'ils devraient les évolutions de la demande mondiale ; le solde extérieur, en baisse constante, négatif depuis 2004, dépasse 0,5% du PIB en 2006. Les chercheurs représentent 0,9% de la population active aux USA ou au Japon (dont 83% dans le privé), ils ne sont plus que 0,6% en France (dont seulement 40% dans le privé). Les français déposent deux fois moins de brevets industriels que les allemands ou les suédois.

Education

35% des 25-64 ans en France n'ont pas atteint le second cycle de l'enseignement secondaire, contre 27% en Allemagne, 16% au Japon ou au Royaume-Uni et 13% aux Etats-Unis. 15% des élèves sont en grande difficulté au sortir de l'enseignement primaire. 60 000 jeunes venant pour l'essentiel de quartiers « sensibles » sortent chaque année du système éducatif sans aucune qualification.

Endettement

Les dépenses publiques et les impôts augmentent beaucoup plus vite que la production. Le déficit budgétaire annuel est constamment au-dessus de 3% du PIB depuis 15 ans. En conséquence la dette publique qui représentait 35% du PIB en 1991 est passée à 67% en 2006. Si rien n'est fait pour réduire la croissance de la dette elle représentera 80% du PIB en 2012 et 130% en 2020.

Globalisation

Il ne faut pas confondre la globalisation avec la mondialisation qui est la « simple » ouverture des frontières aux mouvements de biens, d'hommes, de cultures et de capitaux. La globalisation est une évolution du système économique mondial qui se caractérise par les deux points suivants. 1°) Tous les terriens sont en compétition, tous les domaines de l'activité humaine sont concernés, tout est (ou est en passe d'être) pris en compte par l'économie marchande, soumis à la concurrence et aux exigences de profit. 2°) Les capitalistes ne sont plus que rarement à la fois entrepreneur et propriétaire mais sont des propriétaires/actionnaires animés par un esprit d'enrichissement dissocié de l'esprit d'entreprise.

Les Nouvelles Technologies de Information et des Communications (NTIC) jouent un rôle majeur dans le développement de la globalisation, notamment du fait de la réduction exponentielle des coûts de communication, de l'influence forte des progrès technologiques sur les facteurs de production, de la croissance due à ceux qui utilisent les NTIC, de la part de plus en plus grande jouée par l'information dans l'économie, (productivité américaine en hausse depuis 96), des facilités offertes par la technologie pour délocaliser, des possibilités de piloter au plus près des activités à distance, de l'accès généralisé à un monde commun unificateur le www.

La globalisation pousse à une adaptation des stratégies : définition de stratégie préventive et réactive, centrée sur la pression concurrentielle, le pouvoir de négociation vis-à-vis des clients et fournisseurs et la pression des produits de substitution. L'entreprise doit essayer de maximaliser et de protéger ses avantages compétitifs. Les systèmes d'information jouent un grand rôle dans ce jeu, car les clés du succès sont : Intelligence Economique, Benchmarking, Entrepôt de Données. Il s'agit pour les entreprises de faire des choix de localisation de leurs activités en maximisant le transfert et la protection de leurs FSAs et en utilisant leurs LSAs. (FSAs = Firm specific advantages : actifs spécifiques à la firme tangibles et intangibles - technologie, brevets, marques, savoir-faire d'organisation et de marketing, etc. - LSAs = Location-specific advantages : avantages externes liés aux marchés et pays d'implantation - ressources, matières premières, coût de main d'œuvre, etc. -).

Mais tout cela est fonction du type d'industrie. Dans le cas des industries globales, on a une concurrence ouverte au plan mondial à cause de l'absence de barrières réglementaires, des opportunités d'effets d'expérience, de l'homogénéité du comportement du consommateur entre pays, de la quasi-absence de barrières de marché, et de la relative faiblesse des coûts de transport, de douane et des obstacles non-tarifaires. Dans le cas des industries multidomestiques on a des marchés fragmentés mais la concurrence internationale existe ; elle se joue par marché national (ex: pharmacie) et le produit, le comportement du consommateur, ou d'autres éléments du marketing mix (en particulier distribution) dépendent de la culture et augmente la «multidomesticité». A noter qu'il existe un continuum du strict global au multidomestique absolu, que l'on constate une évolution vers la globalisation des industries multidomestiques.

Au niveau des grandes fonctions de l'entreprise cela se traduit par une globalisation des organisations au niveau mondial. Les grandes entreprises cherchent des cohérences entre les

lieux d'implantation et les différentes fonctions du processus de production des biens et services, mais comme par ailleurs elles sont généralement multi-produits/services et que plusieurs générations de produits/services sont commercialisées en même temps, elles doivent appliquer différentes stratégies locales en fonction du stade de développement des produits/services au sein des marchés considérés. Pour les fonctions de support (GRH, Finance, R&D, ...) la problématique est différente et elles peuvent faire l'objet d'une intégration mondiale plus aisée.

En fonction des secteurs d'activité, des produits/services proposés, de la personnalité des entreprises et de leurs dirigeants, nous voyons des formes d'organisations mondiales diverses : soit une organisation fortement hiérarchisée et centralisée entre maison-mère et filiales ; soit une organisation en réseau intra-firmes avec des responsabilités plus importantes pour les filiales ; soit une organisation en réseau externe avec de nombreux sous-traitants hiérarchisés et répondant au donneur d'ordre ; soit une constellation de réseaux externes peu hiérarchisés reposant sur de nombreuses alliance avec au centre une firme leader en porte-drapeau (marque).

Données mondiales historiques

Année	1	1500	1750	1850	1900	1960	1980	1990	1998	2005	2015
Population mondiale*	250	430	760	1100	1600	3021	4435	5220	5900	6450	7000
Croissance %	0,09	0,1	0,3	0,5	2 (0,6)	2 (2,2)	1,7	1,6	1,3	1,15	1
Longévité moyenne	25	30			45	55	60	62	65	67	
PIB (\$ milliards)			500	825	1800	6500	10900	20000	29000	44000	60000
Croissance %			0,4	2,5	3,5	2,4	2,5	3,3	2,8	4,3	3
PIB per capita (\$)			650	750	1100	2150	2610	3800	4900	6800	8500
Croissance %			0,2	0,5	1,5	0,03	1,5	1,5	1,2	1,5	2,1
Ecart de richesse			1	4	10	33	45	50	60	70	60

* en millions

Illustration - 35

Théorie des jeux

La théorie des jeux fait aujourd'hui l'objet d'un grand intérêt tant d'un point de vue théorique que du fait de son application dans des champs très divers. Ce chapitre a pour objet d'en permettre une première découverte.

- Introduction à la théorie des jeux
- Théorie des jeux et décision dans l'entreprise
- Autres généralités sur la théorie des jeux
- Stratégie de coopération du donnant / donnant
- Comment être efficace au dilemme du prisonnier ?
- Comment promouvoir la coopération ?
- Structure sociale de la coopération

Introduction à la théorie des jeux

La théorie des jeux a pour objet l'analyse des comportements rationnels de décideurs (appelés joueurs) en situation d'interaction. Autrement dit, il s'agit de reconnaître que les résultats obtenus par un décideur en conséquence de ses actions dépendent également des actions des autres décideurs. Considérons par exemple la problématique générale du marketing-mix, qui inclut notamment le positionnement prix. Ce positionnement prix effectué par une entreprise a des impacts qui dépendent d'une part des paramètres généraux caractérisant le marché (type élasticité des prix à la demande), et de l'autre du positionnement prix des entreprises concurrentes de l'entreprise considérée. Il conviendra par conséquent pour cette dernière d'anticiper dans la mesure du possible les actions de ses concurrentes.

Une décision est rationnelle si elle concourt à atteindre les objectifs que s'est fixés le décideur, compte tenu de l'information dont celui-ci dispose sur l'état du monde. Cela signifie donc qu'une même décision peut être rationnelle relativement à un objectif et irrationnelle relativement à un autre. Considérons par exemple une entreprise qui investit sur un marché étranger réputé étroit et très concurrentiel. Si l'objet de l'entreprise est de maximiser son profit à court terme, la décision est évidemment irrationnelle. En revanche, s'il s'agit pour l'entreprise de préparer son développement futur dans le pays en question, la décision d'investissement peut (ce n'est pas obligatoire) être rationnelle. De même étant donné un objectif, une décision peut être rationnelle par rapport à cet objectif pour un schéma particulier d'information du décideur, et être irrationnelle pour un autre schéma. Revenons par exemple sur l'investissement de l'entreprise à l'étranger, en supposant qu'elle a pour objectif son développement à long terme. Si dans un premier schéma d'information l'entreprise sait qu'un pareil développement est impossible (par exemple pour des raisons légales ou réglementaires qui ne sont pas près de changer), tout investissement visant l'objectif ci-dessus est irrationnel. Si en revanche, les informations dont elle dispose permettent à l'entreprise d'estimer qu'il existe une chance raisonnable pour que les choses

changent, sa décision d'investissement peut devenir rationnelle. Autrement dit, la notion de rationalité, renvoie toutes choses égales par ailleurs à des problèmes de perception (culture etc) et d'observation.

La quantité et la qualité de l'information peuvent avoir un impact majeur sur la pertinence de la décision : une information insuffisante peut amener le décideur à substituer à une décision ciblée de façon optimale, une décision « moyenne » permettant de tenir compte des risques associés aux incertitudes. A l'inverse une information trop abondante peut avoir pour effet de « noyer » le décideur » dans les détails, brouillant la mécanique de la décision. La qualité de l'information joue un rôle tout aussi important dans le processus de décision. A cet égard il est fondamental de bien préciser que la qualité de l'information est définie par sa proximité avec la problématique du décideur. Par exemple des informations d'une granularité pertinente à un usage opérationnel peuvent être inutiles voire contre-productives pour le décideur positionné au niveau stratégique. Exemple : pour décider de se lancer ou non à l'assaut d'un marché étranger est-il nécessaire pour le dirigeant d'entreprise de connaître le nombre de feuilles d'imprimantes que sa secrétaire a consommées durant les six derniers mois ? La question qui se pose alors est celle de l'articulation entre, d'une part les différents niveaux de la décision, et de l'autre, les niveaux d'information qui doivent être associés aux premiers.

Parmi les informations dont le décideur doit disposer figurent notamment :

- l'identité des autres décideurs,
- les moyens (ou décisions possibles) du décideur considéré et des autres décideurs,
- les conséquences pour chaque décideur de chaque combinaison de décisions de l'ensemble des joueurs,
- les relations entre les décideurs (les décisions se prennent dans l'ignorance de celles des autres, ou au contraire, en connaissant celles-ci, les joueurs coopèrent ou non etc.),
- le rôle du temps (décision unique, décisions séquentielles etc).

Les décisions se prennent sur la base des conséquences anticipées des dites décisions. Le caractère général de l'outil constitué par la théorie des jeux provient du fait que sauf exception, l'évaluation précise de ces conséquences est inutile. Seul compte le fait de savoir si telle décision est meilleure que telle autre. Supposons ainsi que deux entreprises potentiellement concurrentes se posent la question de savoir si elles doivent entrer sur un marché relativement étroit. Pour chaque entreprise, la décision est du type go/no-go. Ce qui signifie qu'il y a quatre cas possibles : aucune entreprise n'entre sur le marché, l'entreprise A entre mais pas l'entreprise B, l'entreprise B entre mais pas l'entreprise A, les deux entreprises entrent. Pour prendre sa décision, une entreprise n'a pas besoin de déterminer au centime près les pertes ou les gains associés à cette décision, mais plus simplement de classer les quatre situations possibles. Là est tout l'intérêt de l'outil constitué par la théorie des jeux.

La théorie des jeux permet également de décrire l'évolution de populations dont les individus sont dénués de degré de liberté quant à leurs décisions, par exemple parce que leur comportement est prédéterminé, génétiquement, par appartenance à une espèce, une culture etc. La multiplication des interactions entre individus aboutit à sélectionner des comportements rationnels pour la population. Cette approche, appelée jeux évolutionnaires et basée sur une sélection néo-darwinienne (les comportements les plus efficaces se

reproduisent et éliminent les comportements moins efficaces), permet d'utiliser l'approche traditionnelle de la théorie des jeux (connue sous le vocable d'individualisme méthodologique) qui consiste à partir du décideur individuel, pour décrire des phénomènes collectifs et évolutifs. Ainsi, la naissance et l'évolution des cultures au sein de l'entreprise.

Parmi les grandes questions que la théorie des jeux (évolutionnaires ou non) permet d'aborder, se trouve la problématique de la coopération. Si le vieil adage selon lequel l'union fait la force paraît indiquer que la coopération s'impose comme une évidence, la réalité est toute autre. Dans la vie de tous les jours, y compris dans la vie de l'entreprise, la coopération a du mal à s'imposer, les individus privilégiant la plupart du temps des comportements égoïstes, même si une attitude plus coopérative serait bénéfique pour tous. L'apport de la théorie des jeux est ici considérable. En premier lieu, celle-ci montre que contrairement à ce que pourraient laisser penser les propos ci-dessus, l'attitude égoïste des individus est très souvent parfaitement rationnelle, et que la disjonction entre cette rationalité et les résultats décevants auxquels cette rationalité conduit, proviennent non d'une faute de calcul des décideurs, mais de la nature de l'interaction qui conduit à ce qu'il faut bien appeler une impasse : si tous les deux nous coopérons, nous nous en sortirons mieux que si nous ne coopérons pas. Mais si l'autre coopère, je m'en tire encore mieux en ne coopérant pas qu'en coopérant ! En second lieu, la théorie des jeux a permis de montrer comment sortir de ce cercle vicieux, à partir d'une analyse de cette problématique décisionnelle extrêmement répandue basée sur la métaphore du dilemme du prisonnier, la plus connue de la théorie des jeux. Les exemples concrets concernant la vie de l'entreprise sont innombrables : guerre des prix, saturation des marchés, rémunération des sous-traitants, des employés, partage de l'information. Ce dernier cas illustre en particulier la relation entre le coût d'extraction de l'information et la volonté de deux individus travaillant à l'intérieur d'une même entreprise de partager cette information. Elle met notamment en lumière les possibilités d'intervention du management pour favoriser un tel partage à travers, soit des incitations directes, soit une amélioration de l'accessibilité des systèmes d'information.

Théorie des jeux et décision dans l'entreprise

« Modélisation mathématique du comportement de décideurs rationnels dans une situation d'interaction ». Cette définition de la théorie des jeux ne donne pas toute la mesure de cette discipline, dont les champs d'application sont très variés. En voici quelques exemples :

- Défense : modélisation de la dissuasion nucléaire,
- Sociologie et génétique : des chercheurs ont utilisé la stratégie des jeux pour mieux comprendre l'évolution du comportement des espèces face à la modification de leur environnement,
- Organisation : développement de système multi-agents,
- Marketing et stratégie d'entreprise : La théorie des jeux a précisément obtenu le prix Nobel d'économie pour sa contribution à la stratégie d'entreprise,
- Etc.

Bien entendu, l'existence de ces différents champs d'application ne fait pas de la théorie des jeux une panacée universelle, susceptible de répondre à toutes les situations. La théorie des jeux ne mérite toutefois pas les critiques qu'on lui assène volontiers au motif que l'homme ne serait pas rationnel. Car la notion de rationalité ne se juge pas en regard de l'objectif visé – qui peut être extravagant – mais en fonction du comportement adopté pour atteindre cet objectif. Un exemple permet de mieux comprendre la nuance : deux fous s'invectivent dans

la cour de leur asile. L'un est déguisé en bonne sœur, l'autre en Napoléon. « Je suis Napoléon ! », assure l'un. « Non, c'est moi », répond l'autre. Ils sont, certes, tous les deux fous. Mais l'un, au moins, peut être considéré comme rationnel par rapport à l'objectif fixé : celui qui s'habille effectivement comme Napoléon, et non pas en bonne sœur.

La rationalité de base de la théorie des jeux est une règle de maximisation de la satisfaction individuelle. Quel que soit le nombre de joueurs en présence, il est possible d'expliquer leurs décisions, leurs choix, les enjeux d'une négociation ou d'un marchandage, etc. Il n'est pas nécessaire de connaître avec précision les conséquences de chaque décision. Il suffit de savoir ordonner les différentes combinaisons de décisions possibles. Il faut, pour cela, déterminer :

- qui sont les joueurs,
- quels sont leurs moyens d'actions (ce qu'on appelle, dans le jargon de la théorie des jeux, leur stratégie),
- quelles sont les conséquences de leurs actions,
- quelles sont les informations dont ils disposent,
- quels sont les types de relation qu'ils ont avec les autres joueurs.

Si deux joueurs se font face, et qu'ils ont chacun une possibilité de décision binaire (oui ou non ? go ou no-go ?), il existe quatre scénarios possibles. Prenons le fameux exemple du dilemme du prisonnier, un grand « classique » de la théorie des jeux. Deux prisonniers complices sont interrogés séparément. Chacun peut trahir son partenaire (T) ou rester silencieux (S). Si les deux trahissent, ils vont en prison pour trois ans. Si l'un trahit et l'autre pas, le traître est libre et sa victime va en prison pour cinq ans. Si personne ne trahit, ils vont tous les deux en prison pour un an. Il est important de garder en tête que ces deux prisonniers – bien que complices – ne se connaissent pas et sont interrogés séparément : ils n'ont donc aucune idée de l'attitude de leur complice (va-t-il coopérer ou privilégier son intérêt personnel ?)

Une matrice permet de faire apparaître les différents scénarios :

	S	T
S	-1 , -1	-5 , 0
T	0 , -5	-3 , -3

t = tentation de la trahison = 0 année de prison

r = récompense de la coopération entre prévenus = 1 année de prison

p = punition de l'égoïsme = 3 années de prison

s = salaire de la dupe = 5 années de prison

L'analyse de la matrice permet de voir aisément que quel que soit le choix de l'autre, un joueur a toujours intérêt à avouer. Pourtant, si les deux prisonniers n'avaient pas avoué, ils économiseraient chacun d'une seule année de prison au lieu de trois. C'est là le paradoxe qui a rendu célèbre le dilemme du prisonnier

Ce dilemme fait apparaître la contradiction – extrêmement répandue – entre intérêt individuel et intérêt collectif. Pour sortir de cette impasse, on peut considérer que dans de nombreux cas cette confrontation n'est pas un « one shot », mais est appelée à se renouveler régulièrement. Chaque joueur peut ainsi acquérir, au fil du temps, des informations sur le

comportement de l'autre joueur. Le théoricien américain Robert Axelrod est arrivé, après expérimentation, à la conclusion que la stratégie du donnant-donnant, pour laquelle le joueur commence par adopter une attitude coopérative, puis joue ce qu'a joué l'autre joueur à la partie précédente, est la plus payante à long terme.

Considérons, par exemple le problème du partage de l'information dans l'entreprise. Au Japon, les cadres ne sont pas seulement évalués en fonction de leur activité quotidienne, mais sur la façon dont ils gèrent et dont ils diffusent l'information. Une culture bien différente de celle des cadres français, qui partagent peu l'information tant ils considèrent qu'elle représente le pouvoir. Si l'on se réfère au dilemme du prisonnier, la rétention d'information n'est une stratégie payante que sur le court terme (le « one shot »). A plus long terme, en revanche, le partage d'information est toujours payant pour l'organisation, mais aussi pour le cadre, à condition, toutefois, que le bénéfice qu'il en retire soit suffisant. Autrement dit, le partage de l'information peut être encouragé par la mise en place d'un système d'incitations, ou par un abaissement des coûts de l'accès à l'information.

Comme cela a été dit plus haut, la théorie des jeux permet également de mieux comprendre l'évolution des comportements au sein d'une population. A l'instar des généticiens, arrivés à la conclusion que les espèces ne se reproduisent que si elles ont un comportement adapté à leur environnement, les théoriciens de l'organisation considèrent qu'un mécanisme similaire – néo-darwinien, en somme ! – se met en place dans les organisations. Dans une entreprise, les comportements et les stratégies dominants deviennent si prégnants qu'ils éliminent tous les autres comportements et finissent par forger une véritable culture.

Des décideurs commencent à faire appel à des spécialistes de la théorie des jeux pour les aider à prendre des décisions. C'est logique, puisque cette discipline met un cadre d'analyse rigoureux et précis face aux situations floues et complexes qui caractérisent le monde d'aujourd'hui. Mais il ne s'agit que d'un cadre d'analyse : les décideurs restent maîtres de leurs choix et de leurs décisions.

Autres généralités sur la théorie des jeux

La théorie des jeux modélise le comportement d'un agent face à des situations de choix, elle se propose d'étudier toute situation dans laquelle des agents rationnels interagissent. On pourrait aussi l'appeler théorie de la décision interactive, il s'agit de modéliser des situations dans lesquelles plusieurs agents font des choix, ceux des uns affectant les gains des autres.

La théorie des jeux s'intéresse aux comportements des individus. La rationalité de base de la théorie des jeux est une règle de maximisation du profit individuel.

La théorie des jeux permet d'expliquer des processus de vote, de pouvoir, de diplomatie, de marchandage, de négociation, de formation et de coalition.

Un jeu se caractérise par des règles du jeu qui définissent le nombre et le rôle des acteurs ainsi que les variables qu'un joueur peut contrôler, par exemple les possibilités de choix, l'information et la communication entre joueurs :

- joueurs (au moins deux),
- actions, stratégies possibles des joueurs et informations disponibles pour choisir,
- déroulements et étapes du jeu,

- rétributions (gains, pertes) et résultats.

On distingue différents types de jeux coopératifs / non coopératifs (gâteau au chocolat) – compétitifs / non compétitifs – répétitifs / non répétitifs (jeux évolutionnistes) :

- Jeux à intérêt communs (le rendez vous à New York),
- Jeux à somme nulle où les intérêts y sont parfaitement antagonistes,
- Jeu type bataille des sexes qui fait intervenir une part de collaboration et de conflit,
- Jeu type fureur de vivre (avec faucon et colombe),
- Jeu type dilemme du prisonnier qui fait ressortir une tension entre intérêt individuel et collectif (achat par internet, course aux armements, collusion & commission européenne).

Avec quelques principes simples on peut définir des archétypes de joueurs : l'agressif qui attaque systématiquement, le rusé qui se rend imprévisible, le machiavélique qui prévoit les attentes des autres et les manipule, le chaotique tellement imprévisible qu'il ne sait pas lui-même ce qu'il va faire le coup d'après, l'esclave qui cherche à perdre au profit d'un plus fort que lui, ..., le coopérant (donnant donnant ou gagnant gagnant) qui gagne quand il y a de bonnes conditions pour une coopération (jeu long terme, bonne communication, réciprocité des gains).

Cependant il est difficile de considérer la théorie des jeux comme une science positive fournissant des prédictions précises. Plus une situation de jeu devient complexe moins les enseignements de la théorie des jeux mathématiques deviennent instrumentaux pour expliquer ou conseiller un choix. Dans certains cas de modélisation peuvent apparaître des solutions d'équilibres multiples sans que l'on puisse choisir entre ceux-ci. L'analyse de l'interaction des comportements rationnels individuels devient rapidement inextricable dès que l'on sort du cadre ultra simplifié des présentations habituelles en théorie des jeux.

Stratégie de coopération du donnant / donnant

Définition : Dans le cadre de la théorie des jeux, il s'agit d'une stratégie où un joueur commence par coopérer puis répète systématiquement ce qu'a fait l'autre joueur au coup précédent (coopération s'il y a eu coopération, défection, s'il y a eu défection).

Dans le cas où le jeu consiste en une série (itération séquentielle) de dilemmes du prisonnier, chaque participant a intérêt à pratiquer une stratégie de donnant / donnant (Tit for Tat en Anglais), c'est-à-dire à une réciprocité conditionnelle. Pour qu'une stratégie de donnant / donnant ait un sens, il faut que le dilemme se représente à nouveau dans le futur et que le nombre discret de partie soit inconnu des participants ou indéterminé. Sinon la solution classique du dilemme peut être préférée à un moment donné.

Cette stratégie se révèle la plus efficace dans les simulations mais attention dans la vie de tous les jours, rares sont les fois où nous percevons parfaitement ce que l'autre fait ou dit et où ce que nous faisons reflète ce que nous voulons faire.

Comment être efficace au dilemme du prisonnier ?

4 suggestions pour s'en sortir honorablement :

- Ne pas être trop envieux : ne pas réfléchir en termes de jeu à sommes nulle, la maximisation de ses gains passe invariablement par celle des gains des autres.
- Ne pas être le premier à faire cavalier seul : il est payant de coopérer tant que l'autre joueur en fait autant. (attention à bien être dans un jeu suffisamment répétitif). La malveillance peut être profitable au début mais elle finit par détruire l'environnement qui lui permettait de survivre.
- Pratiquer la réciprocité dans la coopération comme dans la défection : le jeu strict est le plus performant, le « tit for two tats » est moins performant. Être indulgent (revenir tout de suite à la collaboration si elle est offerte) mais attention le niveau d'indulgence dépend de l'environnement (il faut en tenir compte dans certaines circonstances).
- Ne pas être trop malin : les stratégies compliquées ne marchent pas mieux, il est préférable d'avoir un comportement clair et donc prévisible (à court terme on peut être roulé mais à long terme on l'emporte).

Comment promouvoir la coopération ?

Il s'agit de transformer le contexte, le système afin de favoriser l'émergence de coopération (partenariat) :

- Augmenter l'importance de l'avenir par rapport au présent : augmenter la perspective de long terme, la durabilité de certaines interactions (traités), la fréquence des relations.
- Modifier les gains : arme majeur des gouvernants.
- Enseigner au gens à se soucier les uns des autres : compte tenu de l'organisation sociale, le bien être personnel passe par celui des autres (interactions sociales fréquentes, ...), mais attention l'altruisme correspond à une coopération inconditionnelle qui n'est pas une stratégie efficace.
- Enseigner la réciprocité : l'aspect désagréable du donnant / donnant réside dans son insistance à appliquer durement la loi du Talion. C'est une justice très dure mais la question est de savoir s'il existe une meilleure alternative.
- Améliorer les capacités de reconnaissance des joueurs.

La structure sociale de la coopération

Quatre facteurs parmi d'autres peuvent engendrer des conséquences particulières sur l'évolution de la coopération :

- Etiquettes, stéréotypes, hiérarchie,
- Réputation, dissuasion,
- Territorialité : au niveau culturel les individus partagent des valeurs particulières du fait de leur proximité territoriale, le territoire facilite la propagation des stratégies performantes (évolution, colonisation, imitation),
- Gouvernement et règlements explicites.

Sun Tzu : l'art de la guerre

Il y a vingt-cinq siècles, dans la Chine des “ Royaumes Combattants ”, était rédigé le premier traité de “ L'Art de la Guerre ”.

Sur son auteur, SUN TZU, l'histoire ne fournit que quelques traits biographiques et peut-être sont-ils mêlés de légende.

Originaire du Royaume de CH'I, il serait passé au service du Roi de Wu et en aurait commandé les armées avec un constant succès.

Son ouvrage “ L'Art de la Guerre ”, d'une concision admirable et toujours perceptible malgré les adjonctions des commentateurs, a été et demeure au centre de la pensée militaire extrême-orientale. Au Japon, où il a été connu au plus tard au VIII^e siècle de notre ère, il a inspiré, après les guerriers féodaux, les officiers de l'armée impériale et Pearl Harbor a été une application de sa maxime fondamentale : “ Tout l'art de la guerre repose sur la duperie ”.

Au contraire de CLAUSEWITZ, SUN TZU ne voit pas dans la grandiose bataille d'anéantissement le sommet de l'art du stratège. Si l'on peut détruire l'ennemi, l'on se jette sur lui ; mais la “ duperie ”, c'est à dire la guerre totale du mensonge, peut faire mieux encore. Elle peut dénaturer les réflexes de l'adversaire de telle sorte que celui-ci se trouve paralysé au jour décisif : “ Ainsi ceux qui sont experts dans l'art de la guerre, soumettent l'armée ennemie sans combat. Ils prennent les villes sans donner l'assaut et renversent un Etat sans opérations prolongées ”. MAO TSE TUNG, disciple de SUN TZU, a écrit : “ Il faut dérouter ceux qui conduisent l'ennemi, les égarer, si possible leur faire perdre la raison ”.

La pensée de SUN TZU a franchi les âges et les continents. J'ai fait le résumé ci-après, à partir de la version de “ L'Art de la Guerre ” publiée par le général américain Samuel B. Griffith.

Sommaire

- 1) Approximations
- 2) La conduite de la guerre
- 3) La stratégie offensive
- 4) Dispositions
- 5) Energie
- 6) Points faibles et points forts
- 7) Manœuvres
- 8) Les neuf variables
- 9) Marches
- 10) Le terrain
- 11) Les neuf sortes de terrain
- 12) L'attaque par le feu
- 13) L'utilisation des agents secrets

1 - Approximations

SUN TZU a dit :

La guerre est une affaire d'une importance vitale pour l'Etat. Il est indispensable de l'étudier à fond. Il convient d'évaluer les forces en présence en analysant les cinq facteurs fondamentaux :

- l'influence morale : j'entends ce qui fait que le peuple est en harmonie avec ses dirigeants, de sorte qu'il les suivra à la vie, à la mort sans craindre de mettre ses jours en péril,
- la compétence du commandement en chef : sagesse, équité, humanité, courage, sévérité,
- la doctrine : j'entends l'organisation de l'autorité, des promotions, des approvisionnements, de la satisfaction des besoins essentiels de l'armée,
- le terrain : son accès, les possibilités qu'il offre, les chances de succès,
- les conditions météorologiques : les effets du froid de l'hiver, de la chaleur de l'été et la conduite des opérations militaires suivant les saisons.

Mais tout l'art de la guerre est fondé sur la duperie :

- capable feignez l'incapacité,
- proche faites croire que vous êtes loin,
- appâtez, simulez le désordre et frappez,
- il se concentre, attaquez le, là où il est fort évitez le,
- irritez son général et égarez-le,
- faites semblant de vous trouver en état d'infériorité, encouragez le à l'arrogance,
- tenez-le sur la brèche et harassez-le,
- lorsqu'il est uni, divisez-le,
- attaquez là où il n'est pas prêt, faites une sortie lorsqu'il ne s'y attend pas.

Telles sont, pour le stratège, les clés de la victoire. Il est impossible d'être sûr à l'avance. Mais, si les supputations effectuées avant les hostilités laissent présager une victoire, c'est que les estimations indiquent une puissance supérieure à celle de l'ennemi. En se livrant à de nombreux calculs, on peut gagner ; si l'on en fait aucun, la victoire est impossible. Comme il diminue ses chances celui qui en fait trop peu. Grâce à ces calculs, j'examine la situation et l'issue devient évidente.

2 - La conduite de la guerre

SUN TZU a dit :

Les opérations militaires nécessitent des effectifs de soutien, de combat et coûtent de nombreuses pièces d'or par jour.

Il ne sait jamais vu qu'une guerre prolongée ne profitât à aucun pays. Si nous avons déjà entendu parler de précipitations malencontreuses dans la guerre, nous n'avons pas encore vu d'opération habile qui traînât en longueur. La victoire est l'objectif principal de la guerre, si elle tarde :

- les armes s'émoussent,

- le moral s'effrite,
- les troupes sont à bout de force,
- les souverains voisins en profitent.

Ceux qui sont experts dans l'art de la guerre n'ont pas besoin d'une seconde levée de conscrits et un seul approvisionnement leur suffit.

Le général avisé veille à ce que ses troupes se ravitaillent sur l'ennemi :

- lorsque dans un combat de chars, plus de dix chars sont capturés, il récompense ceux qui se sont emparés du premier. Il mêle aux siens les chars récupérés et les équipes en hommes,
- il sait qu'un boisseau de vivres pris à l'ennemi équivaut à une vingtaine des siens, car s'il faut transporter des vivres sur une distance de mille lieues, vingt boisseaux seront consommés pour un seul livré à l'armée,
- il traite bien les prisonniers, et prend soin d'eux afin de pouvoir les utiliser.

Voici ce qui s'appelle gagner une bataille et devenir plus fort.

3 - Stratégie offensive

SUN TZU a dit :

Dans la guerre, la meilleure politique, c'est de prendre l'Etat intact ; anéantir celui-ci n'est qu'un pis-aller. En effet, remporter cents victoires en cents batailles n'est pas le comble du savoir-faire.

Il convient :

- de s'attaquer à la stratégie de l'ennemi,
- le mieux ensuite, c'est de lui faire rompre ses alliances,
- à défaut, le mieux est d'attaquer son armée,
- s'il n'y a pas d'autres solutions, le mieux est d'attaquer les villes.

L'art de mener les troupes au combat consiste en ceci :

- lorsque vous possédez la supériorité à dix contre un, encerchez l'ennemi,
- à cinq contre un, attaquez le,
- à deux contre un, divisez le,
- si vous êtes de force égale, vous pouvez engager un combat, mais seul le général compétent peut vaincre,
- lorsque, numériquement, vous avez le dessous, soyez capables de battre en retraite,
- enfin, si vous êtes inférieur en tous points, soyez capable de vous dérober.

Il existe trois moyens d'attirer l'infortune sur son armée :

- la mettre dans une mauvaise situation,
- désorienter les officiers,
- tuer la confiance des troupes dans les officiers.

La confusion dans l'armée aboutit à la victoire de l'adversaire. Pour être victorieux il faut :

- savoir quand il faut combattre,

- savoir utiliser une armée,
- avoir des troupes unies autour d'un objectif commun,
- être prudent et savoir attendre un ennemi qui ne l'est pas,
- avoir des généraux compétents et à l'abri de l'ingérence du souverain.

Connaissez l'ennemi et connaissez-vous vous même ; en cents batailles vous ne courrez jamais aucun danger. Quand vous ne connaissez pas l'ennemi mais que vous vous connaissez vous-même, vos chances de victoire ou de défaite sont égales. Si vous êtes à la fois ignorant de l'ennemi et de vous même, vous êtes sûr de vous trouver en péril à chaque bataille.

4 - Dispositions

SUN TZU a dit :

Les guerriers habiles commencent par se rendre invincibles, puis ils attendent que l'ennemi soit vulnérable. Notre invincibilité dépend de nous, la vulnérabilité de l'ennemi, de lui. C'est pourquoi il est possible de savoir comment vaincre, mais sans nécessairement vaincre pour autant. L'invincibilité réside dans la défense, les chances de victoire dans l'attaque.

Ceux que l'on dit expert dans l'art de la guerre l'emportent sur un ennemi facile à vaincre (parce que les experts ont préalablement créé des conditions favorables).

Un commandant en chef habile fait en sorte d'occuper une position qui le mette à l'abri de la défaite. Les éléments de l'art militaire sont :

- l'appréciation de l'espace,
- l'estimation des quantités,
- les calculs,
- les comparaisons,
- les chances de victoire.

C'est grâce à l'art de disposer ses troupes qu'un général est en mesure de les faire combattre avec l'effet des eaux contenues soudain libérées (force irrésistible qui évite les hauteurs et se presse vers les terres basses).

5 - Energie

SUN TZU a dit :

Commander de nombreuses personnes, c'est la même chose que d'en commander quelques unes. C'est une question d'organisation (division, numération, disposition, signaux, etc.).

Dans la bataille, il faut utiliser la force normale pour engager le combat et la force extraordinaire pour remporter la victoire. La force normale (ou directe) fixe ou distrait l'ennemi ; les forces extraordinaires (ou indirectes) entrent en action en temps et lieu où leur intervention n'est pas attendue. La normale est susceptible de devenir l'extraordinaire et vice versa.

Dans le tumulte et le vacarme, la bataille paraît confuse mais il n'y a pas de désordre. La confusion apparente résulte de l'ordre, la lâcheté apparente du courage, la faiblesse apparente de la force. L'ordre ou le désordre dépendent de l'organisation, le courage ou la lâcheté des circonstances, la force ou la faiblesse des dispositions.

Un chef d'armée qualifié demande la victoire à la situation et non à ses subordonnés. Il choisit ses hommes qui, eux, tirent parti de la situation (moral des troupes, terrain, vulnérabilité de l'ennemi). Le vaillant sait se battre, le prudent se défendre et le sage conseiller. Opérez une sélection et donnez à chacun des responsabilités proportionnées à ses compétences. Ne demandez aucune réalisation à ceux qui n'ont pas de talent.

6 - Points faibles et points forts

SUN TZU a dit :

Lorsque l'ennemi est en position de force, sachez l'entamer, bien nourri, l'affamer, au repos, le pousser à l'action.

Surgissez aux endroits qu'il lui faut atteindre, transportez-vous rapidement là où il ne vous attend pas.

Si vous êtes capables de déterminer les dispositions de l'ennemi tout en dissimulant les vôtres, dans ce cas vous pouvez vous concentrer et lui doit se disperser.

Eprouvez le et rendez vous compte des points sur lesquels il est en force et ceux où il est déficient.

L'ennemi doit ignorer où vous comptez livrer bataille. S'il l'ignore, il devra se tenir prêt en de multiples points. Le fin du fin, lorsque vous disposez vos troupes c'est de ne pas présenter une forme susceptible d'être définie clairement.

Une armée, évite la force et frappe la faiblesse, elle adapte son action à la situation de l'ennemi. Mais de même que l'eau n'a pas de forme stable, il n'existe pas dans la guerre, de conditions permanentes.

7 - Manœuvres

SUN TZU a dit :

Le général doit faire de l'armée un tout homogène et harmonieux, car l'avantage et le danger sont tous deux inhérents à la manœuvre :

- celui qui lance l'armée tout entière à la poursuite d'un avantage ne l'obtiendra pas, (les troupes faibles traîneront derrière en débandade),
- celui qui ignore les conditions géographiques – montagnes, forêts, défilés périlleux, marais, marécages, etc. - ne peut conduire la marche d'une armée (celui qui n'a pas recours aux guides locaux est dans l'impossibilité de tirer parti du terrain).

La guerre est fondée sur la tromperie. Déplacez-vous lorsque c'est votre intérêt et créez des changements de situation par des dispersions et des concentrations de forces.

Pesez la situation puis agissez.

Le livre de l'administration militaire dit : " comme la voix humaine est inaudible pendant le combat, on utilise des tambours et des cloches. Comme les troupes ne peuvent se voir clairement pendant le combat, on utilise des drapeaux et des étendards ". Pour le combat de nuit, utilisez un grand nombre de torches et de tambours, pour le combat de jour, un grand nombre de drapeaux et d'étendards, afin de frapper les yeux et les oreilles de vos troupes.

Les spécialistes de l'art militaire savent avoir en main les quatre facteurs :

- le moral (éviter l'ennemi lorsqu'il est ardent, l'attaquer lorsqu'il est amolli et que ses soldats ont le mal du pays),
- l'esprit (attendre en bon ordre un ennemi désordonné et dans la sérénité un ennemi vociférant),
- les conditions matérielles (attendre un ennemi qui vient de loin, au repos un ennemi épuisé, avec des troupes bien nourries, des troupes affamées),
- l'opportunité (n'attaquer pas un ennemi qui avance avec des étendards bien rangés, ni celui dont les formations s'alignent dans un ordre impressionnant) :
 - lorsque l'ennemi occupe des positions élevées ne l'affrontez pas, lorsqu'il est adossé aux collines, ne vous opposez pas à lui,
 - lorsqu'il fait semblant de fuir, ne poursuivez pas,
 - n'attaquez pas ses troupes d'élites,
 - ne vous jetez pas goulûment sur les appâts qui vous sont offerts,
 - ne barrez pas la route à un ennemi qui regagne ses foyers,
 - à un ennemi cerné il faut laisser une issue (ne poussez pas à bout un ennemi aux abois).

8 - Les neuf variables

SUN TZU a dit :

Un général qui possède une connaissance parfaite des neuf variables sait comment mener les troupes :

- être légitime,
- mobiliser la population et rassembler l'armée,
- dresser le camp,
- s'unir à ses alliés,
- se déplacer,
- être tactiquement ingénieux,
- savoir se battre,
- être un bon stratège (il est des routes à ne pas prendre, des troupes à ne pas frapper, des villes à ne pas assaillir et des terrains à ne pas disputer),
- avoir de l'initiative par rapport aux ordres du souverain.

Cinq qualités sont dangereuses chez un général :

- s'il est téméraire, il peut être tué,
- s'il est lâche, il sera capturé,
- s'il est emporté, on peut le berner,
- s'il possède un sens de l'honneur trop chatouilleux on peut le calomnier,
- s'il a une âme compatissante, on peut le tourmenter.

9 - Marches

(Ce chapitre est composé de 50 réflexions diverses dont un échantillon est présenté ci-dessous).

SUN TZU a dit :

- battez vous en descendant. N'attaquez pas en montant,
- lorsqu'un ennemi qui progresse s'apprête à franchir un cours d'eau, ne l'affronter pas au bord de l'eau. Il est avantageux de laisser la moitié de ses forces traverser, puis d'attaquer,
- un envol d'oiseaux indique que l'ennemi se tient en embuscade,
- la poussière qui s'élève soudain verticalement en hautes colonnes signale l'approche des chars. Celle qui reste suspendue à faible altitude et se répand en nappes annonce l'approche de ... (l'infanterie),
- lorsque les envoyés de l'ennemi tiennent des discours pleins d'humilité, mais qu'il continue ses préparatifs, il va avancer,
- lorsque les envoyés de l'ennemi parlent en termes flatteurs, cela veut dire que l'ennemi souhaite une trêve. Lorsque sans entente préalable, l'ennemi demande une trêve, cela veut dire qu'il ... (complot),
- lorsque la moitié des effectifs de l'ennemi avance et que l'autre recule, il tente de vous attirer dans un piège,
- lorsque les hommes s'appuient sur leurs armes, les troupes sont affamées,
- lorsque l'ennemi voit un avantage, mais n'avance pas pour le saisir, c'est qu'il est las,
- lorsque les oiseaux se rassemblent au-dessus de l'emplacement de son camp, c'est que celui-ci est vide,
- lorsque les troupes ennemies ont un moral élevé et bien que vous faisant face, tardent à vous livrer bataille, sans quitter pour autant le terrain, vous devez examiner la situation à fond.

10 - Le terrain

SUN TZU a dit :

Le terrain peut se classer, suivant sa nature, en accessible, insidieux, sans influence, resserré, accidenté et distant.

Un terrain aussi facilement traversable par chacune des deux parties en présence est dit accessible. Sur un tel terrain, celui qui le premier occupe au soleil une position élevée appropriée à l'acheminement de ses approvisionnements peut se battre à son avantage.

Un terrain d'où il est facile de sortir, mais où il est difficile de revenir, est insidieux. On ne saurait tirer profit de ce terrain.

Un terrain où il est également désavantageux de pénétrer pour l'ennemi et pour nous-même est sans influence.

Si le premier j'occupe un terrain resserré, je dois bloquer les accès et attendre l'ennemi. Si c'est l'ennemi qui le premier occupe un tel terrain et bloque les défilés, je ne dois pas le suivre ; s'il ne les bloque pas complètement je peux le faire.

En terrain accidenté, je dois établir mes positions sur les hauteurs ensoleillées et attendre l'ennemi. S'il est le premier à occuper un tel terrain, je l'attire en me retirant. Je ne le suis pas.

Lorsqu'on se trouve éloigné d'un ennemi d'une puissance égale à la sienne, il est difficile de le provoquer au combat et il n'y a rien à gagner à l'attaquer sur les positions qu'il s'est choisies.

Or, lorsque les troupes s'enfuient, sont insubordonnées ou en détresse, s'effondrent en pleine confusion ou sont mises en déroute, c'est la faute du général. Aucun de ces désastres ne peut être attribué à des causes naturelles.

11 - Les neufs sortes de terrain

SUN TZU a dit :

Par rapport à l'usage qu'il permet de faire des troupes, le terrain peut être classé :

- lorsqu'un seigneur se bat sur son propre terrain, il est en terrain de dispersion,
- lorsqu'il ne pénètre que peu profondément en territoire ennemi, il est sur un terrain frontière,
- un terrain également avantageux pour les deux parties est un terrain clé,
- un terrain également accessible pour les deux parties est un terrain de communication,
- lorsqu'un Etat se trouve limité par trois autres son territoire est un terrain de convergence,
- lorsque l'armée a pénétré profondément en territoire ennemi, elle se trouve en terrain sérieux,
- lorsque l'armée franchit des montagnes, des forêts, une région accidentée, ou bien progresse à travers des défilés, des marais, marécages ou autres lieux difficilement pénétrables, elle se trouve en terrain difficile,
- un terrain où l'on accède par un goulet, d'où l'on sort par des voies tortueuses, et permettant à une force ennemi réduite de frapper la mienne plus importante est un terrain encerclé,
- un terrain sur lequel l'armée ne peut survivre qu'en se battant avec l'énergie du désespoir est un terrain mortel.

C'est pourquoi je vous le dis : ne combattez pas en terrain de dispersion ; ne vous arrêtez pas dans les régions frontières ; n'attaquez pas un ennemi qui occupe un terrain clé ; en terrain de communication, veillez à ce que vos formations ne se trouvent pas séparées ; en terrain de

convergence, allez-vous aux Etats voisins ; en terrain “ profond ” pillez ; en terrain difficile, pressez le pas ; en terrain encerclé, inventez des stratagèmes ; en terrain mortel, battez-vous.

Mais aussi : en terrain de dispersion, je ferais de l’armée un sel bloc fermement déterminé ; etc.

Les modifications tactiques appropriées aux neuf types de terrain, les avantages inhérents à l’emploi des formations compactes ou largement déployées et les principes qui régissent le comportement humain (lorsqu’une armée est profondément enfoncée en territoire ennemi, les hommes sont liés les uns aux autres, en terrain de dispersion les hommes ont hâte de regagner leurs foyers tout proches) sont des questions que le général doit étudier avec le plus grand soin.

L’établissement des tactiques incombe au général qui doit être serein, impénétrable, impartial, maître de lui et doit aussi savoir maintenir ses officiers et ses hommes dans l’ignorance de ses plans.

12 - L’attaque par le feu

SUN TZU a dit :

Il existe cinq méthodes pour attaquer par le feu, ...

Ceux qui utilisent l’incendie pour soutenir leurs attaques ont pour eux l’intelligence, ceux qui utilisent l’inondation ont pour eux la force.

L’eau peut isoler un ennemi, mais ne peut détruire ses approvisionnements ou son matériel.

Or, gagner des batailles et s’emparer des objectifs qu’on s’est fixés, mais ne pas réussir à tirer parti de ces résultats, c’est de mauvais augure et cela s’appelle “ gaspillage de temps ”.

13 - L’utilisation des agents secrets

SUN TZU a dit :

Lorsqu’une armée de cent mille hommes sera levée, des dépenses importantes seront supportées par la population jointes aux sommes déboursées par le trésor. Il régnera une agitation constante tant à l’intérieur du pays qu’à l’extérieur, la population sera épuisée par les exigences.

Celui qui fait face à l’ennemi durant de longues années afin de lutter pour la victoire dans un combat décisif, mais qui, parce qu’il rechigne à accorder des grades, des honneurs et quelques centaines de pièces d’or, demeure dans l’ignorance de la situation de l’ennemi, est totalement dépourvu d’humanité. Un tel homme n’a rien d’un général ; il n’est d’aucun soutien pour son souverain ; il n’est nullement maître de la victoire.

Or si le prince éclairé et le général avisé défont l'ennemi chaque fois qu'ils passent à l'action, si leurs réalisations surpassent celles du commun, c'est grâce à l'information préalable.

Ce que l'on appelle " information préalable " ne peut être tiré des esprits, ni des divinités, ni de l'analogie avec des événements passés, ni de calculs. Il faut l'obtenir d'hommes qui connaissent la situation de l'ennemi.

Or, il existe cinq sortes d'agents secrets à utiliser :

- les agents indigènes qui sont des ressortissants du pays ennemi que nous employons,
- les agents intérieurs qui sont des fonctionnaires ennemis que nous employons,
- les agents doubles qui sont des espions ennemis que nous employons,
- les agents liquidables qui sont ceux de nos espions à qui nous donnons délibérément des informations fausses,
- les agents volants qui sont ceux de nos espions qui rapportent des informations.

Qui n'est pas avisé et prudent, humain et juste, ne peut utiliser des agents secrets. Et qui n'est pas fin et subtil ne peut leur arracher la vérité.

Il est primordial de repérer les agents de l'ennemi qui viennent mener des activités d'espionnage contre vous, et de les soudoyer afin qu'ils passent à votre service. Donnez leur des instructions et prenez soin d'eux. C'est ainsi que les agents doubles sont recrutés et utilisés.

C'est par l'intermédiaire des agents doubles que les agents indigènes et intérieurs peuvent être recrutés et employés. Et c'est de cette façon que l'agent liquidable, muni de fausses informations ; peut être envoyé chez l'ennemi pour les lui transmettre. Et c'est également de cette façon que les agents volants peuvent être utilisés au moment opportun.

Le souverain doit avoir l'entière connaissance des activités des cinq sortes d'agents. Cette connaissance doit provenir des agents doubles, et c'est pourquoi il est indispensable de traiter ceux-ci avec une extrême libéralité.