



---

# METHODES D'ANALYSE APPLIQUEES A L'INTELLIGENCE ECONOMIQUE

---

Livre Blanc réalisé par l'Institut de la  
communication de l'Université de  
Poitiers

## Mots clés

---

Méthode d'analyse, Sciences de gestion, Web, Concurrent, Analyse structurée, Analyse par opposition, Système d'information en ligne, Analyse prospective, Réseaux sociaux, Cartographie

06/2010

Auteurs :

***Bernard Besson, Christophe Deschamps, Andriamiamina Hasina, Archambaud Benoit, Baret Catherine, Besnard Marion, Blanchet Antoine, Bouakaz Amel, Boudaud Baptiste, De La Rue Can Benjamin, Esteve Mathieu, Garderon Julien, Grosjean Nicolas, Labrousse Cécile, Levêque Julien, Mandra Ramona, Millot Camille, Mondragon Karen, Morin Clément, Ramelet Carine, Roux Hervé, Souesme Julien, Touzé Mathieu, Vincent Adrien, Vincent Lauriane***

Le(s) auteur(s) de ce document d'analyse, d'opinion, d'étude et/ou de recherche a autorisé la Base De Connaissance de l'AEGE à enregistrer l'article dans la base de données, dénommée : bdc.aege.fr. L'analyse, l'opinion et/ou la recherche reposent sur l'utilisation de sources éthiquement fiables mais l'exhaustivité et l'exactitude ne peuvent être garantie. Sauf mention contraire, les projections ou autres informations ne sont valables qu'à la date de la publication du document, et sont dès lors sujettes à évolution ou amendement dans le temps.

Le contenu de ces documents et/ou études n'a, en aucune manière, vocation à indiquer ou garantir des évolutions futures. Le contenu de cet article n'engage la responsabilité que de ses auteurs, il ne reflète pas nécessairement les opinions du(des) employeur(s), la politique ou l'opinion d'un organisme quelconque, y compris celui de gouvernements, d'administrations ou de ministères pouvant être concernés par ces informations. Et, les erreurs éventuelles relèvent de l'entière responsabilité des seuls auteurs.

Les droits patrimoniaux de ce document et/ou étude appartiennent à l'Institut de la communication de l'Université de Poitiers, voire un organisme auquel les sources auraient pu être empruntées. Toute utilisation, diffusion, citation ou reproduction, en totalité ou en partie, de ce document et/ou étude ne peut se faire sans la permission expresse du(es) rédacteur(s) et du propriétaire des droits patrimoniaux.



Livre Blanc //

***Méthodes d'analyse appliquées à  
l'Intelligence Économique***



## Préface

Productrice et consommatrice d'informations l'entreprise doit répondre à des questions cruciales: Suis-je lu et par qui ? Suis-je compris ? Que dit-on de moi ? Que pensent les réseaux sociaux ?

Elle s'interroge en lisant et en écoutant. Qui croire ? Puis-je bâtir ou modifier une stratégie sur la foi de ce que je lis ? Qui peut évaluer et valider ce que j'ai sous les yeux ? Que signifie cette multitude d'informations souvent contradictoires ? Ces questions fondent l'intelligence économique.

Celle-ci a pour finalité la transformation de l'information brute en connaissances au profit de l'entreprise et de ses clients. Cette transformation, ce passage, s'appelle l'analyse.

L'analyse exige de nouveaux acteurs, un nouvel état d'esprit et d'autres outils. Elle est une mise en scène des intelligences individuelles et des expertises. Après les outils dédiés au recueil entrent en scènes les méthodes et les outils dédiés à l'analyse.

Les méthodes d'analyses issues des sciences de gestion ont depuis longtemps préparé le terrain sur lequel agira l'intelligence économique. Cet héritage demeure valable et offre des recettes pertinentes.

Qui n'a pas entendu parler des cinq forces de Porter ou de la méthode SWOT ? L'intelligence économique se nourrit toujours de ces concepts. Elle va plus loin aujourd'hui. Elle doit donner du sens à la masse croissante des données de toutes natures dont le foisonnement brouille les capacités de compréhension.

L'analyse de l'information répond à l'angoisse des décideurs. Comme les sénateurs romains autrefois le chef d'entreprise a besoin de lire, non dans les entrailles des bêtes mais dans les bases de données. Ces méthodes ont en commun de décliner différentes formes d'interrogations originales et inattendues.

C'est aux étudiants du Mastère 2 d'intelligence économique et communication stratégique de Poitiers (ICOMTEC) que nous devons le rassemblement dans cet ouvrage des méthodes d'analyse de l'information utilisable par l'intelligence économique d'entreprise.

Le lecteur découvrira comment interroger le futur en décalant son regard, en imaginant des scénarii et en anticipant des jeux d'acteurs. L'information parlera d'autant plus et d'autant mieux que son analyse sera pertinente et originale.

Ce livre nous ouvre à des intelligences variées et collectives de l'information. Merci à ses auteurs.

**Bernard Besson**



## *Avant-propos*

A quelques exceptions près, les ouvrages consacrés à la veille stratégique ou à l'intelligence économique passent de la phase «Recherche d'information» à la phase «Diffusion/communication» en «glissant» sur celle, pourtant essentielle d'une Analyse, qu'on ne sait trop «par quel bout prendre». C'est qu'elle n'est pas une étape comme les autres. A la fois nécessaire pour définir ses axes de veille, affiner ses recherches et interpréter les données captées par le dispositif, les mots qui la caractérisent le mieux sont transversalité, créativité et diversité là où l'on souhaiterait la réduire à une étape unique et univoque au sein d'un processus rationnel.

C'est précisément pour donner des pistes de réflexions aux professionnels désireux de mieux intégrer l'analyse dans leurs dispositifs de veille que ce livre blanc a été conçu et réalisé par les étudiant de l'ICOMTEC. Vous y trouverez décrites sept grandes familles d'analyses sous la forme de fiches incluant descriptions, études de cas et propositions de lectures complémentaires.

Sans doute serez-vous parfois frustrés à la lecture de certaines fiches moins complètes, plus convenues, que d'autres : alors que la littérature managériale anglo-saxonne consacre de nombreux ouvrages au thème de *l'intelligence analysis* dans un cadre concurrentiel , notre objectif était moins d'aller vers une impossible exhaustivité que d'initier un mouvement pour que soient menés plus systématiquement en France des travaux, universitaires ou non, sur ce thème essentiel.

Nous espérons que ce livre blanc vous sera utile.

**Christophe Deschamps**

## Sommaire

<b>Les méthodes d'analyse issues des sciences de gestion</b> .....	Page 6
La méthode d'analyse PESTEL.....	Page 7
La SWOT analysis (MOFF).....	Page 11
Le modèle des cinq forces de Porter.....	Page 14
Le modèle des « four corners ».....	Page 19
<b>L'analyse des sites web concurrents</b> .....	Page 21
Quels sont les objectifs de l'analyse de référencement et de trafic ?.....	Page 22
L'analyse concurrentielle de sites web.....	Page 25
Les outils Google d'analyse de sites : trafic, statistiques et plugins.....	Page 29
Utiliser Quarkbase.....	Page 34
<b>Les méthodes de l'analyse structurée</b> .....	Page 37
Analysis of competing hypotheses (ACH+ SACH).....	Page 38
Linchpin analysis.....	Page 51
Méthode de vérification des hypothèses-clés.....	Page 54
Denial and Deception.....	Page 57
<b>Les méthodes d'analyse dites « par opposition »</b> .....	Page 59
La méthode Team A/ Team B.....	Page 60
La méthode Red Team.....	Page 63
La méthode de l'avocat du Diable.....	Page 67
La méthode « Threat analysis Framework ».....	Page 69
Les Business Wargames.....	Page 71
Le benchmarking.....	Page 76
La méthode Shadow team.....	Page 80
<b>L'analyse par les systèmes d'information géographique en ligne</b> .....	Page 83
La représentation géo-cartographique de données.....	Page 84
Google Maps : plugins et mashups.....	Page 87
<b>L'analyse à visée prospective</b> .....	Page 91
La méthode « What if ? ».....	Page 92
La méthode MACTOR.....	Page 96
La méthode MULTIPOL.....	Page 98
La méthode morphologique.....	Page 100
La méthode Delphi ou méthode de Delphes.....	Page 103
La méthode des scénarios.....	Page 105
<b>Mining, réseaux sociaux et visualisation de données</b> .....	Page 111
Généralités sur les opérations de « mining ».....	Page 112
Analyse des réseaux sociaux.....	Page 117
La représentation graphique de l'information.....	Page 122

Livre Blanc // *Competitive Intelligence*

# Les méthodes d'analyse issues des sciences de gestion



«Aucun homme n'est une île»

John Donne, Devotions upon Emergent Occasions, 1624

Adaptée à l'entreprise, cette citation exprime une idée essentielle : une entreprise ne peut pas survivre isolée. Chaque entreprise s'inscrit dans un environnement spécifique qui a une influence sur ses actions. Quelle que soit sa taille ou son secteur d'activité, elle se doit de le prendre en compte.

La question est la suivante : Comment une entreprise peut-elle mener un analyse pertinente de son environnement ?

Dans ce chapitre consacré aux Matrices d'Analyse des Cabinets de Conseil, les 4 grands modèles d'analyse présentés ont été sélectionnés pour la complémentarité de leurs approches. Leur spécificité les rend complémentaires mais pas interchangeables.

---

### Présentation et origine de l'outil

L'analyse PESTEL permet d'appréhender l'environnement dans lequel évolue l'entreprise. Dans une perspective généraliste, elle dessine les contours du paysage de l'environnement macroéconomique par la prise en compte de 6 critères principaux :

- Politique,
- Économique,
- Socioculturel,
- Technologique,
- Écologique
- Légal.

Ce type d'analyse offre la possibilité de visualiser objectivement les variables qui peuvent influencer sur le fonctionnement des entreprises.

D'après Kotler (1998), l'analyse PESTEL est un « *outil stratégique pour comprendre la croissance ou la décroissance des marchés, des positions de l'entreprise et des décisions à prendre* »

---

### Pourquoi s'en servir ? – apport aux entreprises

Un des principaux apports de la matrice d'analyse PESTEL est de permettre à l'entreprise d'avoir un point de vue complet sur son environnement concurrentiel. Cette perspective macroéconomique, peut ainsi permettre aux décideurs de mieux appréhender la situation stratégique de l'entreprise et de prendre les décisions optimales.

Plus qu'une liste des facteurs qui peuvent influencer sur l'entreprise, l'analyse PESTEL permet de contextualiser les éléments et de voir quels seront les impacts futurs auxquelles elle sera confrontée.

---

### Utilisation de l'outil

L'utilisation de la matrice d'analyse PESTEL repose sur l'analyse de 6 éléments qui participent ensemble à la définition de l'environnement concurrentiel de l'entreprise :

- **Politique** : L'ensemble des éléments politiques qui peuvent affecter l'entreprise. Il peut s'agir de la politique fiscale, du commerce extérieur ou des éléments de protection sociale. Ce critère peut également s'intéresser aux biens et services dont le gouvernement en place s'est déclaré importateur ou exportateur.
- **Économique** : L'ensemble des éléments économiques qui peuvent affecter l'entreprise. Dans une perspective macroéconomique, il s'agit de prendre en compte le taux de croissance, les taux d'intérêts et l'inflation qui peuvent impacter le business de l'entreprise.
- **Socioculturel** : L'ensemble des éléments socioculturels qui peuvent affecter l'entreprise. Il peut s'agir de la démographie d'un pays, des attitudes concernant la professionnalisation et des tendances sociales qui sont autant de facteurs qui situent une entreprise et son activité au cœur d'une société.
- **Technologique** : L'ensemble des éléments technologiques qui peuvent affecter l'entreprise. Il s'agit d'observer les politiques de Recherche & Développement et les innovations mises en œuvre au niveau public comme privé.



## Analyse PESTEL

- **Écologique** : L'ensemble des éléments écologiques qui peuvent affecter l'entreprise. Ces facteurs peuvent inclure les conditions météorologiques ou le climat, particulièrement pertinents dans le cadre d'industries de tourisme.
- **Légal** : L'ensemble des éléments législatifs qui peuvent affecter l'entreprise. Ces facteurs légaux comme les lois de protection des consommateurs, le code du travail et la protection des employés peuvent affecter le fonctionnement d'une entreprise.

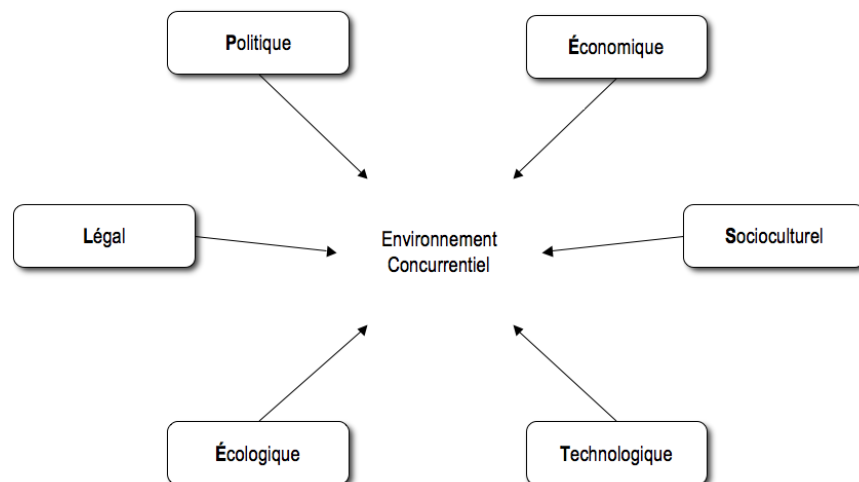


Figure 1- Matrice d'analyse PESTEL

### Les forces

- Permet de comprendre les différentes dimensions de l'environnement macro-économique
- Encourage le développement d'une pensée stratégique
- Permet de prendre conscience de menaces éventuelles
- Permet d'anticiper et de prévoir les actions à mettre en œuvre face à ces menaces
- Permet à l'organisation de voir quelles opportunités lui sont offertes

### Les faiblesses

- Difficile à mettre en œuvre dans une société en mouvement permanent
- Met en œuvre un grand nombre d'informations qui peuvent, à terme, paralyser l'analyse.
- L'analyse PESTEL ne concerne que l'environnement extérieur de l'entreprise et peut occulter les problèmes liés à l'organisation de la structure elle-même.

### Cas pratiques : exemples d'utilisation

Etude sur l'approche stratégique du changement organisationnel du groupe VVF.

La méthode PESTEL sera utilisée pour analyser le contexte générateur de changement.

Dimension	Indicateurs clés	Informations	Interprétation
<b>Politique</b>	P1 : Incitations gouvernementales	P1: L'article 140 de la loi d'orientation relative à la prévention et à la lutte contre l'exclusion inscrit comme objectif national, l'accès de tous aux vacances et aux loisirs  P1 : 3 milliards de chèques vacances émis en 1997	P1 : Perspectives de croissance favorables du tourisme social via les initiatives gouvernementales
<b>Économique et commercial</b>	E1 : Part du CA du tourisme social dans l'économie touristique  E2 : Taux de la population qui ne part pas en vacances	E1 : Le CA du tourisme social est de 15 %  E2 : Diminution du taux de 8 % en 10 ans (50 % en 1980 et 42 % en 1990)	E1 : Nécessité de trouver le juste équilibre entre l'accompagnement social et la conquête de nouveaux marchés pour tirer son épingle du jeu.  E2 : Marché du tourisme en hausse
<b>Socioculturelle</b>	S1: Valeur sociale du voyage  S2 : Pratiques d'achats	S1 : Besoin social reconnu mais privilège des habitants des pays développés.  S2 : Clientèle essentiellement constituée des foyers aux revenus modestes  S2 : Diversité de la demande et des attentes	S1 : Potentiel de marché dans les pays en voie de développement via l'accroissement des budgets des ménages.  S2 : Besoin de diversifier ses produits et sa clientèle
<b>Technologique</b>	S1 : Évolution des systèmes informatiques	S1 : Possibilité de surveiller en temps réel les ventes et les comportements des vendeurs	S1 : Gestion plus automatisées et personnalisées des clients (réactivité et flexibilité)
<b>Légale</b>	L1 : Pression fiscale sur les associations	L1 : Pression des concurrents sur les autorités de la concurrence  L2 : Pas la possibilité d'organiser des actions commerciales d'envergure (actions publicitaires ou promotionnelles)  L2 : Cible clients limitée (adhérents)	L1 : Nécessité de modifier le statut associatif qui n'offre plus de protection fiscale et présente un frein à la croissance  L2 : Nécessité d'être en règle avec la publicité pour organiser des actions promotionnelles en vue de gagner de nouvelles parts de marché

---

Compléments

Sites ou pages web sur le sujet

Businessball.com, *Pest market analysis tool*, <http://www.businessballs.com/pestanalysisfreetemplate.htm>

Oxford University Press, *PESTEL analysis of the macro-environment*, [http://www.oup.com/uk/orc/bin/9780199296378/01student/additional/page\\_12.htm](http://www.oup.com/uk/orc/bin/9780199296378/01student/additional/page_12.htm)

Chartered Institute of Personnel and Development, *PESTLE analysis*, mars 2008, <http://www.cipd.co.uk/subjects/corpstrtg/general/pestle-analysis.htm>

The Times 100, *SLEPT analysis*, <http://www.thetimes100.co.uk/theory/theory.php?tID=235>

Mindtools, *PEST Analysis*, [http://www.mindtools.com/pages/article/newTMC\\_09.htm](http://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_09.htm)

Marketing teacher, *PEST Analysis*, [http://marketingteacher.com/Lessons/lesson\\_PEST.htm](http://marketingteacher.com/Lessons/lesson_PEST.htm)

University essays, *PEST Analysis*, [http://university-essays.tripod.com/pest\\_pestel\\_pestle\\_lepest\\_analysis.html](http://university-essays.tripod.com/pest_pestel_pestle_lepest_analysis.html)

Goliath, *Carrying out a PEST analysis*, 1er octobre 2005, [http://goliath.ecnext.com/coms2/gi\\_0199-5221632/Carrying-out-a-PEST-analysis.html](http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-5221632/Carrying-out-a-PEST-analysis.html)

Logiciels / Services en ligne

Mindtools, *PEST Analysis worksheet*, <http://www.mindtools.com/pages/article/worksheets/PESTAnalysisWorksheet.pdf>

## La «SWOT analysis» (MOFF)

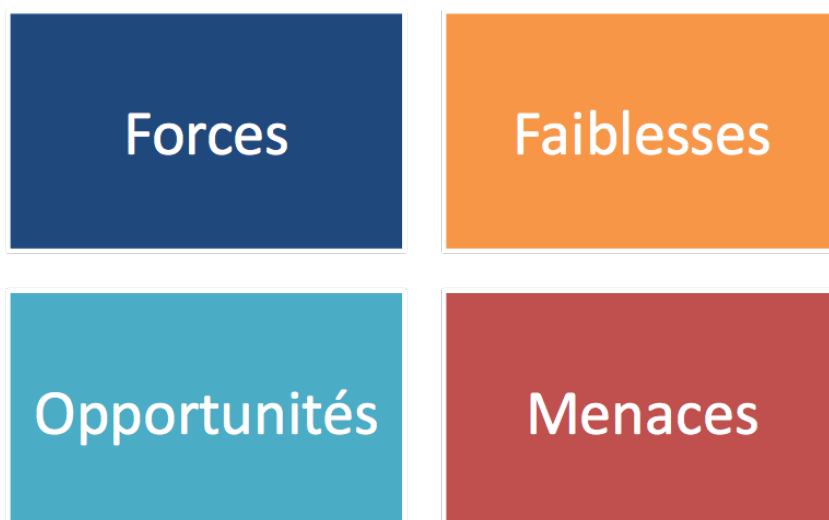
### Présentation et origine de l'outil

La matrice SWOT, développée dans les années 60 par quatre professeurs de la Harvard Business School, est un support pour une démarche structurée de réflexion en groupe. Elle permet aux entreprises, organisations ou cabinets de consulting d'exprimer leurs expériences, déceptions, espoirs et inquiétudes par rapport à l'organisation ou le projet. SWOT permet l'identification des forces et des faiblesses de l'organisation ou du projet, à la lumière des opportunités et menaces de l'environnement externe.

### Pourquoi s'en servir – apport aux entreprises

Elle vise à identifier les stratégies qui maximisent le potentiel de forces et d'occasions et qui minimisent l'impact des faiblesses et des menaces.

Représentation graphique de la matrice SWOT :



### Utilisation de l'outil

#### L'analyse externe de l'environnement

L'analyse externe consiste en l'analyse des opportunités et des menaces.

- Les **opportunités** sont les éléments du contexte qui contribuent, facilitent, aident, à la réalisation de la mission/vision institutionnelle ou du projet
- Les **menaces** sont les éléments du contexte qui font obstacle à la réalisation de la mission/vision institutionnelle ou du projet. Il s'agit d'un problème posé par une tendance défavorable ou une perturbation de l'environnement qui, en l'absence d'une réponse de l'organisation, conduirait à une détérioration de la position de l'entreprise.

## La «SWOT analysis» (MOFF)

### L'analyse interne

L'analyse interne consiste en l'analyse des forces et des faiblesses.

Tout domaine d'activité a besoin d'être périodiquement évalué en termes de forces et de faiblesses. Les forces et faiblesses de l'environnement internes au projet sont à évaluer sur deux critères :

- La performance
- L'importance

---

### Les forces

Permet de visualiser rapidement l'adéquation (ou l'inadéquation) d'une stratégie à une problématique. C'est la confrontation entre les résultats du diagnostic externe et ceux du diagnostic interne qui permet de formuler des options stratégiques. Cette formulation d'options stratégiques constitue l'intérêt de l'analyse SWOT.

---

### Les faiblesses

Distinction entre ce qui est interne et ce qui est externe pas toujours évidente. La justesse des résultats dépend de la justesse de l'analyse sur le court, moyen et long terme, et de la conscience que l'environnement interne ou externe peut rapidement changer, ce qui nécessite de régulièrement mettre à jour la matrice SWOT.

---

### Cas pratiques

#### Exemple de matrice SWOT pour constructeur de voitures électriques

##### MATRICE DES OPPORTUNITES

		Probabilités de succès	
		Élevé	Faible
Atrait	Élevé	1	2
	Faible	3	4

##### MATRICES DES MENACES

## La «SWOT analysis» (MOFF)

		Probabilités de réalisation	
		Élevé	Faible
Niveau d'impact	Élevé	1	2
	Faible	3	4

Exemple d'opportunités	Exemple de menaces
1 - L'entreprise pourrait disposer d'une batterie d'une très grande longévité	1 - Récession économique
2 - L'entreprise cherche à mettre au point un réseau étendu de stations de recharge	2 - Baisse sensible du prix du pétrole
3 - L'entreprise met au point un véhicule hybride	3 - Réglementation plus contraignante
4 - L'entreprise espère pouvoir réduire le poids du véhicule	4 - Lancement en grande série d'une voiture électrique par un concurrent

### Compléments

#### Ouvrage de référence

KOTLER P. DUBOIS B. et MANCEAU D., *Marketing Management*, 11ème édition - Publie Union Editions, 2003

#### Logiciels / Services en ligne

Swot Expert (à partir de 25\$) : [www.swotexpert.com](http://www.swotexpert.com)  
 Swot System (150€) : [www.manager-pro.com/swot-system](http://www.manager-pro.com/swot-system)  
 Tous les logiciels de *mind mapping*.

## Le modèle des cinq forces de Porter

### Présentation et origine de l'outil

---

Le modèle des 5 forces a été présenté pour la première fois dans un article de la Harvard Business Review, en 1979. Elaboré par Michael Porter, économiste et professeur à l'Université de Harvard, le modèle est basé sur l'étude de 5 grandes forces qui influencent l'entreprise :

- Le pouvoir de négociation des clients

Il est la capacité des clients à négocier avec l'entreprise des éléments tels que le prix ou les conditions de vente.

- Le pouvoir des clients est défini par :
  - Leur niveau de concentration : Plus les clients sont concentrés, plus le pouvoir des clients est fort.
  - Le nombre et la dispersion des fournisseurs ainsi que le coût de transfert d'un fournisseur à un autre : une multitude de fournisseurs permet aux clients d'avoir une plus grande possibilité de négociation.
  - La standardisation de l'offre et l'existence de produits de substitution : Un produit rare ou spécifique se prêtera moins à la négociation de prix. Plus un produit est standardisé ou plus il existe des produits de substitution dont le coût de substitution est bas, plus le pouvoir de négociation des clients est grand.

- La menace d'entrants potentiels

L'arrivée de nouveaux entrants traduit l'attractivité du secteur modérée par le ticket d'entrée. Les barrières à l'entrée sont multiples. On peut citer l'importance des investissements initiaux, les brevets - les standards techniques - les normes, l'image du secteur et des entreprises, les barrières culturelles, la particularité des circuits de distribution ...

- Le pouvoir de négociation des fournisseurs

Il est la capacité des fournisseurs à imposer leurs conditions sur un marché.

Le pouvoir des fournisseurs est défini par :

- Leur nombre et le coût de transfert d'un fournisseur à un autre : plus leur nombre est restreint, plus leur pouvoir est important.
- L'image et la différenciation des produits : plus l'image est forte et les produits différenciés, plus leur pouvoir est important.

- La menace des produits de substitution

Les produits de substitution sont une alternative à l'offre. Ils peuvent soit répondre au même besoin soit influencer sur la demande. Si le prix de l'un augmente, les ventes de l'autre augmentent (élasticité croisée des produits de substitution).

- L'intensité de la concurrence intra-sectorielle

Elle met en avant les rapports de force entre les entreprises du même secteur qui se battent pour maintenir ou accroître leur position. Ce rapport de force peut être plus ou moins intense en fonction de l'attractivité du marché, ses perspectives de développement, les barrières à l'entrée, le nombre et la taille des concurrents...

### Pourquoi s'en servir - apport aux entreprises

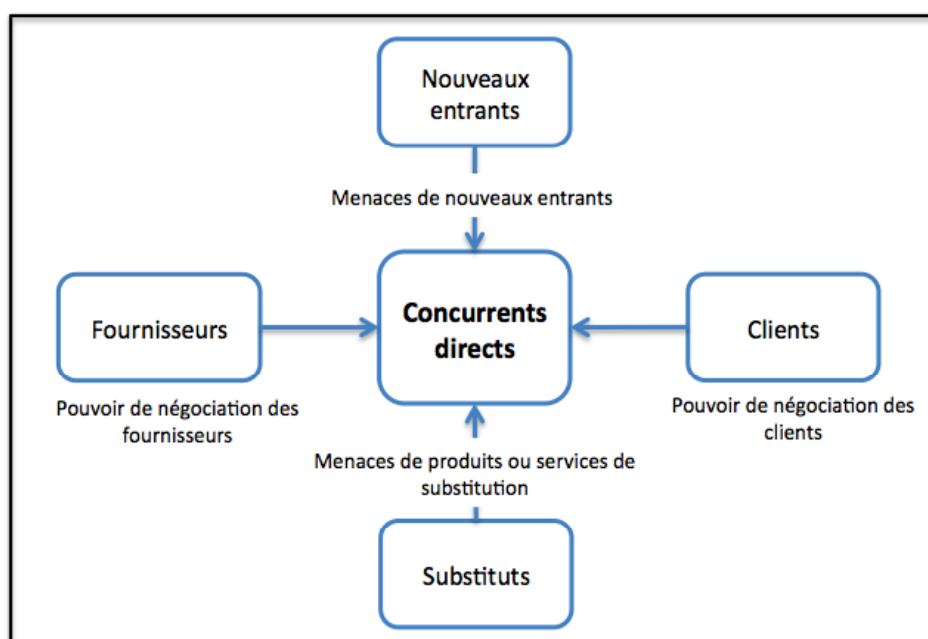
---

## Le modèle des cinq forces de Porter

plusieurs avantages compétitifs.

### Utilisation de l'outil

Souvent présenté sous la forme d'un schéma, l'outil donne une vision claire de l'environnement concurrentiel de l'entreprise et de son/ses avantage(s) concurrentiel(s). Il faut ensuite les hiérarchiser afin de déterminer les actions stratégiques à mener.



### Les forces

- Présentation complète de l'environnement concurrentiel de l'entreprise
- Permet de comprendre quelles sont les forces qui impactent sur la rentabilité de l'entreprise
- Facile à réaliser et à analyser
- Permet d'en déduire des actions stratégiques à mener

### Les faiblesses

#### De la méthode

- Logique d'affrontement : le modèle laisse peu de places pour des logiques de coopération et s'intéresse plus aux menaces qu'aux opportunités
- Se focalise sur l'environnement en excluant les stratégies qui s'appuient sur les ressources et les compétences



## Le modèle des cinq forces de Porter

Dans son application

- Outil plutôt destiné aux grandes entreprises et grandes PME
- Outil qui s'applique aux entreprises dont les activités sont bien définies et qui sont relativement stables

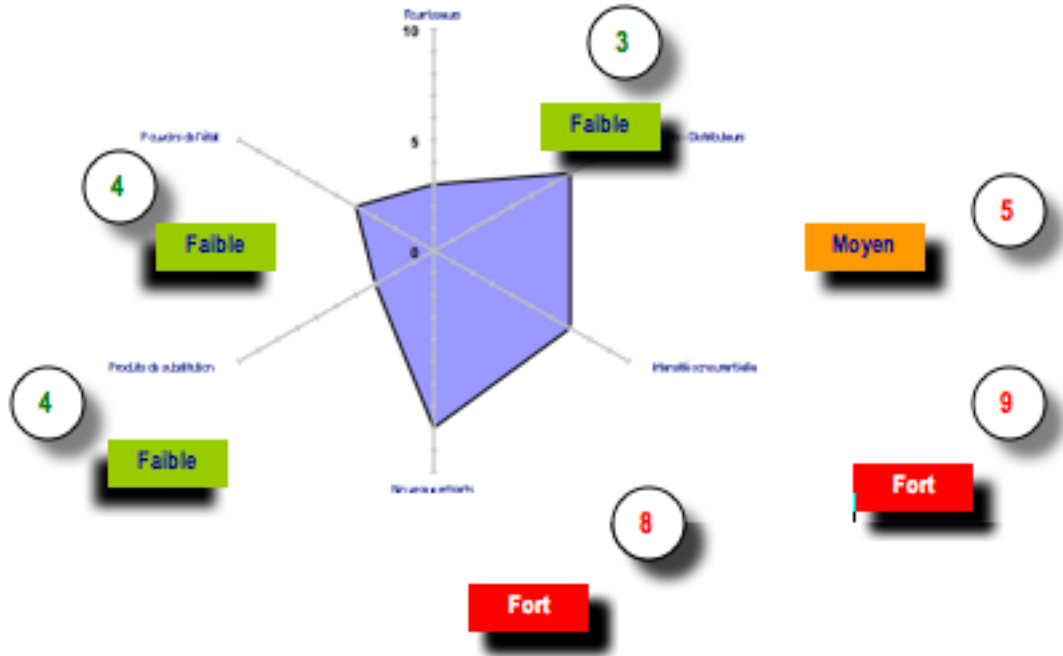
### Cas pratique 1

Etude de cas sur le diagnostic marketing d'une ouverture de boutique dans un pays Européen des vins de Loire.

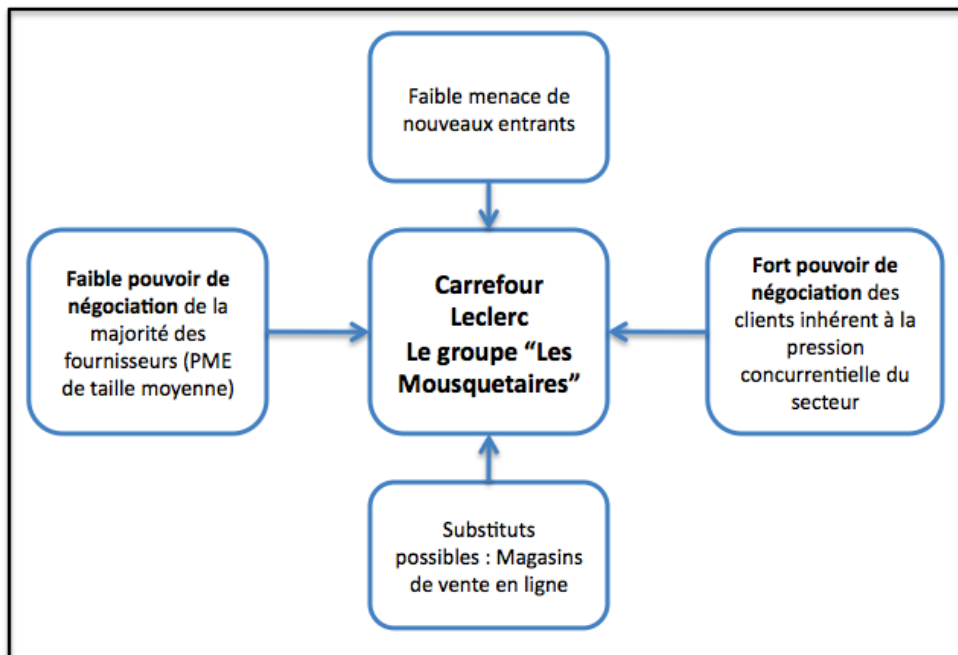
Menaces	Determinants qui caractérisent la menace	Manifestations possibles compte tenu de l'intensité des menaces
<b>Intensité de la rivalité</b> 9/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre de concurrents élevés                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• GMS = 85% des ventes</li> <li>• Grossistes indépendants = 8%</li> <li>• Cavistes = 7%</li> <li>• Ventes à distance quasiment nulles</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proposer une majorité de vins français pour consolider sa position et accroître sa part de marché</li> <li>▪ Valoriser l'aspect conseil et dégustation pour se démarquer</li> </ul>
<b>Pouvoir de négociation des clients</b> 5/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Embarras du choix en terme de :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits</li> <li>• lieu d'achat</li> <li>• de contenant</li> <li>• de prix</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avoir une gamme claire et des contenants soignés tout en appuyant sur la qualité des produits.</li> <li>▪ Maintenir un bon rapport qualité/prix (entre 6 et 12€)</li> </ul>
<b>Pouvoir de négociation des fournisseurs</b> 3/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribution indirecte par grossistes, influence sur la marge.</li> <li>▪ Distribution directe par producteurs vignerons.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diversifier les réseaux d'approvisionnements en privilégiant le négoce direct avec les producteurs pour augmenter la marge</li> </ul>
<b>Menace des entrants potentiels</b> 8/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas de barrières particulières à l'entrée pour implanter de nouveaux points de ventes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faire des offres promotionnelles</li> <li>▪ Fidéliser le client avec carte ou bonus</li> </ul>
<b>Menaces des produits de substitution</b> 4/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baisse chaque année de la consommation de bière.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Améliorer l'image du produit pour une consommation hors repas.</li> </ul>

L'attractivité de chaque force de Porter est évaluée selon l'hexagone sectoriel.

## Le modèle des cinq forces de Porter



### Cas pratique 2



## Le modèle des cinq forces de Porter

### Compléments

---

Wikipedia, *Cinq forces de Porter*, [http://fr.wikipedia.org/wiki/Cinq\\_forces\\_de\\_Porter](http://fr.wikipedia.org/wiki/Cinq_forces_de_Porter)

### Livre sur le sujet

PORTER M.E, *How competitive forces shape strategy* - Harvard business Review, March/April 1979

## Le modèle des «fours corners»

### Présentation et origine de l'outil

---

Cette méthode est un outil d'analyse stratégique créé par Michael Porter dans la lignée du modèle des 5 forces. Le principe pour une organisation est de définir les futurs mouvements de ses concurrents en fonction de sa propre dynamique. La dynamique de l'entreprise se définit par quatre points : lesdits *four corners*. Comme le sous-entend le nom, ces quatre points recouvrent la globalité de la structure informelle de la société. Ils caractérisent l'intelligence collective de l'entreprise. A partir de cette réflexion, l'entreprise peut déterminer la sphère d'évolution de la stratégie de son concurrent pour établir des schémas prospectifs d'évolution.

Ces quatre points sont :

- **Les buts et objectifs** : Cela répond à la question « Où va l'entreprise ? ». Ils recouvrent les projets, les résultats attendus, le positionnement recherché, etc. La position de l'entreprise vis-à-vis de ses objectifs établit ses dispositions vis-à-vis des menaces concurrentes.
- **La culture** : C'est l'ordre de marche de l'entreprise. Comment manage-t-elle ses employés, quelle est la culture de l'entreprise ? Ce point permet d'avoir l'image de la façon dont l'entreprise aborde le travail, la compétition et surtout comment elle essaie d'atteindre ses objectifs.
- **Les actions stratégiques** : Revient à regarder le passé pour imaginer le futur. Il s'agit d'établir la liste des actions d'importance stratégique qu'a entrepris le sujet. Ces actions doivent être évaluées et replacées dans la perspective des objectifs.
- **Les actions de capacité** : Revient à lister toutes les actions qui ont montrées la capacité du sujet à mobiliser des forces extérieures. Cela permet d'évaluer la puissance de l'entreprise et de définir son champ d'action.

### Pourquoi s'en servir - apport aux entreprises

---

C'est un moyen d'établir des prospectives. L'entreprise peut se servir de cet outil pour envisager la stratégie à venir de son concurrent. Il peut aussi permettre d'envisager les réponses et les réactions à des crises ou à la confrontation à d'autres stratégies d'autres concurrents.

A l'échelle du marché, établir la dynamique de toutes les entreprises concurrentes permet de définir une cartographie du secteur.

### Utilisation de l'outil

---

Il faut d'abord procéder à une étude préliminaire : déterminer le concurrent cible et procéder à une sorte d'évaluation / audit externe. Il faut aussi procéder à une veille sur les événements critiques ou marquants ayant attiré à cette entreprise. Le plus simple est de fonctionner avec un schéma du type suivant :

### Les forces

---

C'est un outil qui permet d'aller chercher des raisons implicites aux réactions des concurrents et de prévoir leurs évolutions. C'est donc un bon moyen de comprendre ses concurrents voire d'avoir un temps d'avance.

## Le modèle des «fours corners»

---

### Les faiblesses

L'outil laisse une large part à la subjectivité qui peut amener à fausser le jugement. En outre, il implique un large travail de recherche en amont.

---

### Cas pratiques

Une étude des *four corners* permet de délimiter la stratégie de Hoffman-Laroche dans les années 60. C'est dans ces années que la société a lancé son *best seller* le valium. Une étude de ses motivations, montre que Hoffman-Laroche avait trois hypothèses :

- Un médicament doit être un blockbuster
- Les nouveaux produits doivent venir de leur laboratoire
- Rien ne peut être appris en embauchant des cadres des autres compagnies<sup>1</sup>

---

### Compléments

#### Sites ou pages web sur le sujet

Wikipedia, *Porter's Four Corners Model*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Porter's\\_Four\\_Corners\\_Model](http://en.wikipedia.org/wiki/Porter's_Four_Corners_Model)

Academy of Competitive Intelligence, *Competitive Analysis Training*, [http://www.academyci.com/ftse/Competitive\\_Analysis\\_Training.html](http://www.academyci.com/ftse/Competitive_Analysis_Training.html)

#### Livres ou articles de recherche sur le sujet

GILAD Benjamin, *Business War Games* - Career Press, 2009

PORTER M.E., *How competitive forces shape strategy* - Harvard business Review, March/April 1979.

PORTER M.E., *Competitive Strategy* - Free Press, New York, 1980, <http://www.exinfm.com/training/pdffiles/course12-2.pdf>

CIMA, *Strategic Analysis Tools - Topic Gateway Series*, N° 34

Voir aussi la méthode du "diamant" : raisonnement similaire mais adapté aux Etats. Cette méthode est la même que celle des *four corners* mais y ajoute la notion de gouvernement.

---

<sup>1</sup> Etude de Fuld et Compagny

Livre Blanc // *Competitive Intelligence*

## L'analyse des sites web concurrents

L'analyse de sites web répond principalement à deux enjeux : le premier étant de mieux connaître ses concurrents, le second de concevoir des leviers marketing pour développer son activité.

A cela peut s'ajouter aussi la veille sur l'e-reputation de votre entreprise.

Découvrez comment des méthodes d'analyse de sites et des outils peuvent vous aider à le faire.



## Quels sont les objectifs de l'analyse de référencement et de trafic ?

### Présentation et origine de la méthode

L'analyse de trafic permet, grâce à divers outils statistiques de calculer le nombre de consultations d'une page web ou d'un site web, leur durée, leur origine géographique les pages web par lesquelles les internautes ont accédé aux pages surveillées.

### But de la méthode - apport aux entreprises

L'analyse de référencement et de trafic est souvent utilisée pour évaluer le positionnement du site d'une entreprise par rapport à ceux de ses concurrents ainsi que pour améliorer sa visibilité - et donc potentiellement ses ventes - sur Internet.

### Quel est l'utilité d'un bon référencement et d'analyser son trafic ?

Bien référencer son site Internet c'est augmenter sa visibilité sur Internet, c'est faire en sorte que son site web soit davantage visité. Un site bien référencé se situera dans les premiers résultats des moteurs de recherche et ceci augmentera mathématiquement le nombre d'actes d'achats potentiels. Analyser le trafic d'un site peut aussi aider à en mesurer l'influence.

### Mise en oeuvre

Plusieurs étapes sont à respecter pour optimiser le référencement d'un site web :

Tout d'abord, il faut définir les objectifs de votre référencement. Vous aurez préalablement une étude sur les sites concurrents (benchmark) et sur les différents moteurs de recherche utiles pour votre référencement.

Vous aurez alors une idée des solutions envisageables qui s'offrent à vous pour améliorer votre référencement.

Puisqu'elles influent sur le référencement, un intérêt particulier devra être apporté aux balises HTML de vos pages. Les plus connues sont :

- Description
- Keywords
- Author
- Content-Type
- Content-Language

Le choix des mots-clés de la balise « Keywords » doit s'effectuer de manière judicieuse.

Vous pouvez ensuite soumettre votre site aux moteurs de recherche afin de le référencer. Pour cela vous

### Quels sont les objectifs de l'analyse de référencement et de trafic ?

pouvez visiter chaque moteur de recherche et renseigner le formulaire adéquat. Vous pouvez aussi utiliser le référencement automatique qui vous permettra d'être référencé même dans les moteurs de recherche un peu moins connus.

Il vous faudra ensuite surveiller le trafic et le webrank de vos pages.

Quelques points à surveiller :

- Les mots-clés les plus utilisés pour accéder à votre site
- Les moteurs de recherche utilisés
- Le nombre de page vue
- Les pages les plus lues
- Le nombre de visites sur un temps donné
- Le temps passé par l'internaute sur la page
- La localisation géographique des visiteurs

Tous ces points peuvent être mis en relief par des outils spécifiques qui permettent d'automatiser l'analyse... Ces outils peuvent être directement agrégés à la plateforme du site internet (pour effectuer ses propres statistiques) ou peuvent être disponibles sur le web et afin de vous permettre d'effectuer des comparatifs avec d'autres sites.

---

## Compléments

### Sites ou pages web sur le sujet

Webmarketing.eolas, *Mesure d'audience - Analyse de trafic*, <http://webmarketing.eolas.fr/12-analyse-de-traffic-mesure-d-audience-.htm>

Compare.web, *A quoi sert le référencement ?*, [http://www.compare-web.com/website/cw/guide-referencement/referencement-fonction.php?id\\_langue=fr](http://www.compare-web.com/website/cw/guide-referencement/referencement-fonction.php?id_langue=fr)

Ebizproduction, *Analyser le trafic d'un site internet*, <http://www.ebizproduction.com/webmarketing/analyse-traffic-site-internet.html>

Abondance, <http://www.abondance.com/>

Référencement Team, *Méthodes de référencement*, <http://www.referencement-team.com/methodes/methode-referencement.html>

Webrankinfo, <http://www.webrankinfo.com/>

Webmaster-hub, *Principe et méthodes de référencement de sites*, <http://www.webmaster-hub.com/publication/Principe-et-methodes-de.html>



### Quels sont les objectifs de l'analyse de référencement et de trafic ?

#### Livres ou articles de recherche sur le sujet

ANDERRUTHY Jean-Noël, *Google AdWords, Analytics et AdSense - Générez plus de trafic sur votre site* - Editions ENI, 12 janvier 2009, 300 p.

CHATELAIN Yannick, ROCHE Loïck, *Internet. Comment augmenter le trafic sur son site et gagner de l'argent* - Editions Maxima, juin 2000, 209 p.

GRANDCHAMP Maxime, *Les 60 Maximes du Référencement* - Editions de l'Alambic, 16 novembre 2009, 250 p.

#### Logiciels/Services en ligne

Cf : Fiches suivantes

# L'analyse concurrentielle de sites web

## Présentation et origine de la méthode

---

Internet est un organe vivant où une multitude d'acteurs et de systèmes rentrent en interactions. Cette complexité de fonctionnement est à prendre en compte lorsque l'on souhaite mener une analyse concurrentielle du comportement de ses voisins sur la toile.

Mieux comprendre le comportement de ceux dont l'activité rentre directement en confrontation avec sa propre activité, c'est se donner à la fois la possibilité de mieux ajuster ses propres actions mais aussi celle d'anticiper les actions des concurrents.

## But de la méthode

---

Le but de cette méthode est de mieux comprendre comment les concurrents construisent leur stratégie de référencement, les mots-clés qui redirigent vers leur site, les termes associés aux divers mots-clés permettant d'accéder à un site.

C'est aussi un enjeu de marketing puisque l'acteur de votre marché qui sera le plus visible sur Internet maximisera sa capacité à générer du trafic et donc du chiffre d'affaires.

## Mise en œuvre de la méthode

---

De manière simple, on définira deux axes de travail :

- le questionnement de soi-même par rapport aux autres

Il convient de le construire en fonction de ses propres besoins et priorités, en prenant en compte les spécificités de son secteur. Par exemple, on peut se demander :

- Quelle est (sont) la (les) finalité(s) du (des) site(s) concurrents?
  - Le site sert-il de canal de communication *corporate* ou est-ce un site marchand?
  - Quelle est la politique produits/services de mon concurrent sur internet?
  - Quelle clientèle vise-t-elle ?
  - Est-elle internationalisée (au niveau de ses sites de production, de ses marchés) ?
- l'identification

Une fois le questionnement réalisé, la seconde étape est l'identification et l'analyse comparative des sites. Pour ce faire, un certain nombre d'outils existent. Pour illustrer notre démarche, nous prendrons comme exemple Alexa qui fournit des informations intéressantes et permet d'observer des évolutions dans le temps.

En matière de statistiques de fréquentation Alexa indique:

- le nombre de pages vues mesurées sur plusieurs périodes,
- le nombre de visiteurs uniques d'un site,
- la notoriété par pays des sites,
- ...

En matière de « chemin de navigation » :

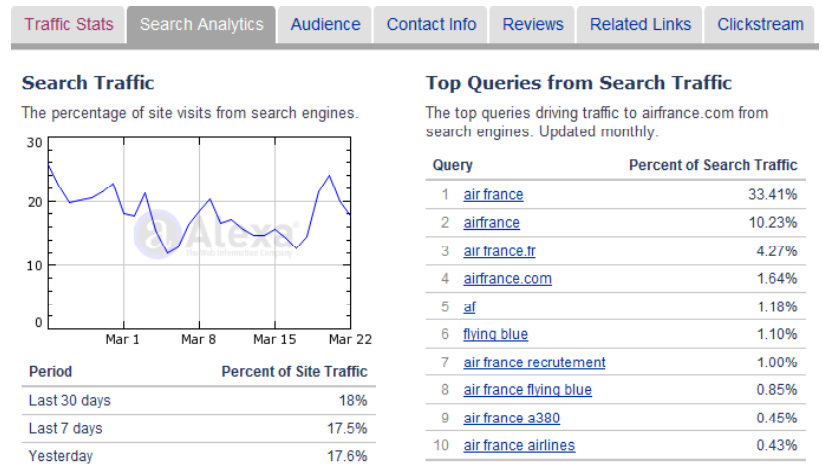
- l'onglet « Search Analytics » fait figurer entre autres éléments les mots-clés saisis pour atteindre le

# L'analyse concurrentielle de sites web

- site, classés par popularité, en pourcentage.
- les recherches effectuées en amont et en aval du site concerné.

En matière de comparaison :

- L'application permet de comparer sur un même graphique les statistiques d'un site avec ceux de ses concurrents.



## Les forces

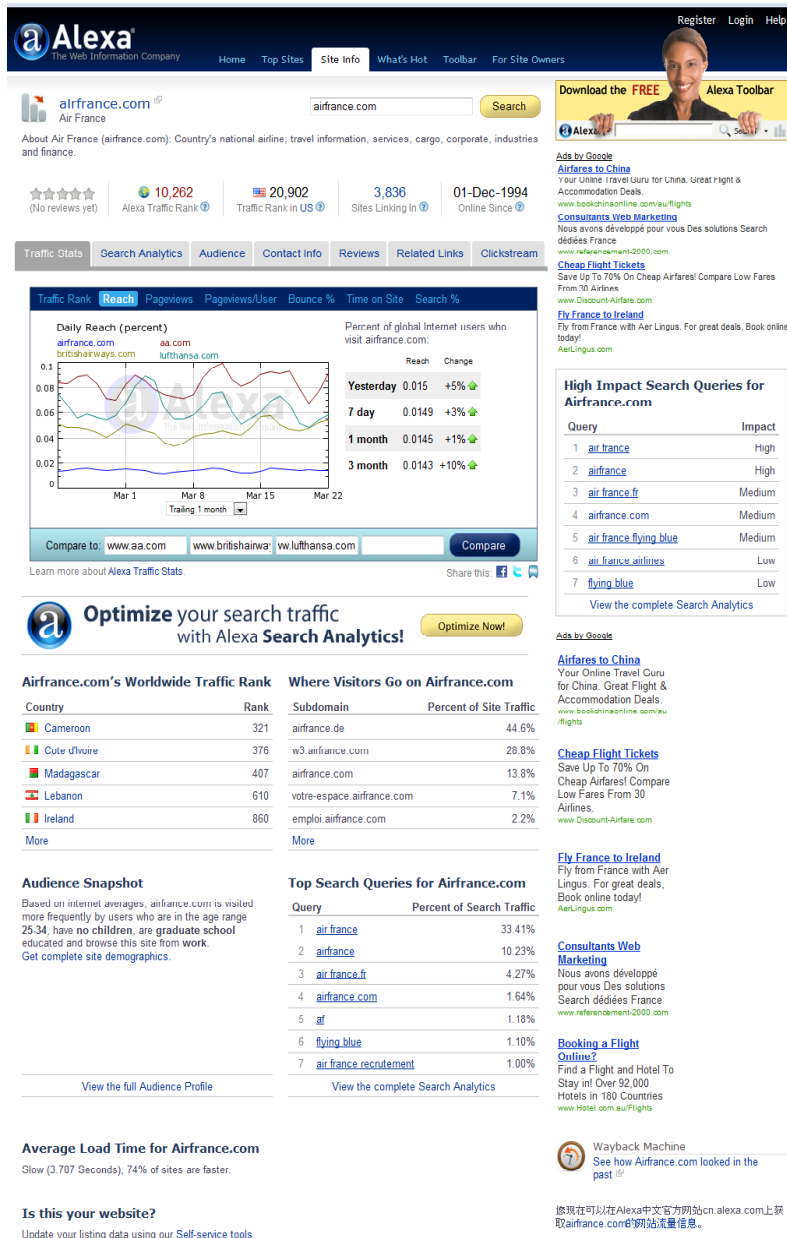
- Permet de se fixer des objectifs en terme d'e-réputation
- Permet de mieux connaître l'identité numérique et les stratégies numériques déployées par les concurrents.
- Permet de mieux connaître les comportements des internautes en terme de navigation et d'adapter ainsi le référencement et la priorisation de ses mots-clés

## Les faiblesses

- Nécessité de recouper les informations obtenues à l'aide de plusieurs applications, afin de renforcer la fiabilité des données

# L'analyse concurrentielle de sites web

## Cas pratique



La copie d'écran ci-dessus illustre la comparaison de la notoriété sur le web de la principale compagnie aérienne française avec ses concurrentes américaine (American Airlines), anglaise (British Airways) et allemande (Lufthansa).

## Compléments

Sites ou pages web sur le sujet

## L'analyse concurrentielle de sites web

LEuroMag, *Veille numérique : comment analyser sa concurrence sur internet ?*, [http://www.leuromag.com/Veille-numerique-comment-analyser-sa-concurrence-sur-internet\\_a1531.html](http://www.leuromag.com/Veille-numerique-comment-analyser-sa-concurrence-sur-internet_a1531.html)

Antoineleroux.fr, *SEO Competitive Intelligence: apprenez de vos concurrents* - 12 novembre 2009, <http://www.antoineleroux.fr/referencement/seo-competitive-intelligence-concurrents/668>

Seoanalysisnow, *Case Study: Caribou Coffee vs. Starbucks*, <http://sites.google.com/site/seoanalysisnow/case-study-caribou-coffee-vs-starbucks>

Seoanalysisnow, *Guide to Conducting SEO Analysis*, <http://sites.google.com/site/seoanalysisnow/guide-to-conducting-seo-analysis>

WIESENBACH Adrien, *Ism Webmarketing Strategy*, <http://www.slideshare.net/chaos76/ism-webmarketing-strategy>

NOTTE Michael, *Competitive intelligence for free: a practical example*, KAIZEN Analytics - 27 mai 2009, <http://www.kaizen-analytics.com/2009/05/competitive-intelligence-for-free.html>

KAUSHIK Avinash, *Competitive Intelligence Analysis: Google Insights for Search, Occam's Razor* - 27 août 2008, <http://www.kaushik.net/avinash/2008/08/competitive-intelligence-analysis-google-insights-for-search.html>

Services en ligne

Alexa (site exemple) : [www.alexa.com](http://www.alexa.com)

ComScore : [www.comscore.com](http://www.comscore.com)

Compete : [www.compete.com](http://www.compete.com)

Quantcast : [www.quantcast.com](http://www.quantcast.com)

### Présentation et origine de l'outil



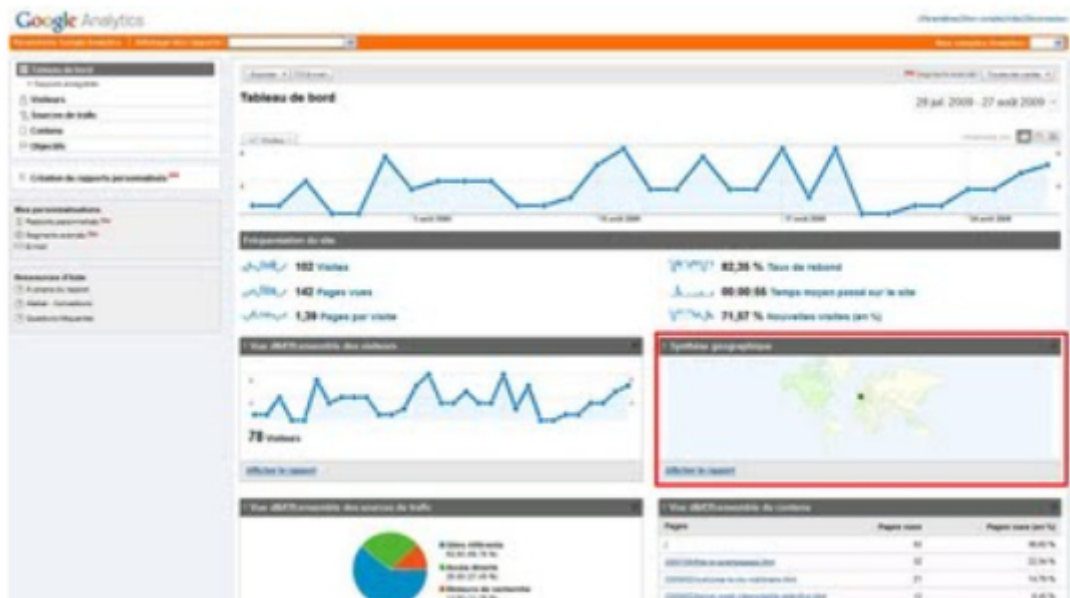
Cet outil développé par Google permet de connaître les différentes statistiques de son site Internet. Il peut s'agir de statistiques de base comme le nombre de pages vues et nombre de visiteurs uniques, ou de statistiques plus pointues comme le calcul du retour sur investissement des campagnes publicitaires.

Les fonctionnalités mises en avant par Google sont la visualisation des données (graphiques d'évolution), le tableau de bord personnalisé (en fonction des informations importantes pour l'utilisateur), le suivi de tous les indicateurs et le partage facilité entre utilisateurs (s'ils sont plusieurs à avoir besoin des données).

Ces statistiques permettront d'améliorer les performances marketing d'un site Internet convertir ses visiteurs en acheteurs ou abonnés par exemple.

Google mise également sur l'association de ses services : en combinant à Google Analytics des services comme Google Adwords ou Adsenses vous rendez l'outil plus puissant. Vous pouvez également l'améliorer en utilisant un plugin comme Polaris Desktop qui permet d'en visualiser les données.

Depuis peu l'utilisateur a la possibilité d'annoter les données présentes sur le tableau de bord.



### But de la méthode

Tout d'abord il est gratuit, pour les sites ne dépassant pas les 5 millions de pages vues par mois et entièrement gratuit si un compte Adword ou Adsense y est associé.

L'utilisateur peut analyser toutes les données et rendre son site plus performant en termes marketing.

Il dispose également permettant de comparer son site avec les données moyennes des sites de son secteur

## Les outils Google d'analyse de sites : trafic, statistiques et plugins

d'activité. Ceci permet de se situer par rapport à ses concurrents.

Google Analytics effectue également le suivi de trafic et des données sur les sites mobiles.

### Services complémentaires

**Polaris Desktop**, c'est un logiciel qui s'installe sur son poste de travail et qui fonctionne sur Adobe Air. Il permet de visualiser toutes les statistiques générées par Google Analytics. L'intérêt est que le logiciel est très léger donc très rapide à mettre en œuvre.

**Youtube Insight** (associé à Analytics), fournit des statistiques sur les internautes qui ont visualisé les vidéos, en plus des données sur le nombre de vues, Youtube Insight permet de connaître la localisation géographique des internautes.

**Google Adplanner**, fournit des données statistiques importantes sur un grand nombre de sites web, cela permet d'obtenir différentes informations sur ses concurrents : profil des visiteurs, genre, niveau d'études, âge, revenu moyen ainsi que les statistiques de trafic (visiteurs uniques, pages vues etc...)

**Google Trends**, a aussi sa place dans les outils d'analyse, en effet en plus de présenter les données par région, il permet de connaître les fréquences de recherches sur un mot clé, cela peut donc aider au référencement de son site Internet, trouver les mots clés les plus pertinents pour son activité.

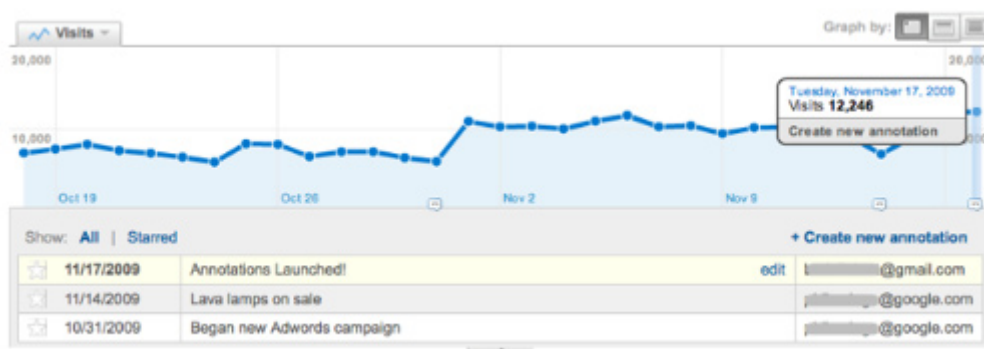
### Les forces

La simplicité de la mise en place :

- un site Internet + un compte Google + un peu de patience (le temps de générer les données) et l'utilisateur peut commencer à les analyser.
- le rendu et la présentation des données simplifient le compte rendu des statistiques. Plus besoin de créer ses graphiques à partir des données.

L'outil propose aussi :

- Des alertes Google Analytics, permettant d'être informé lorsqu'un changement important a lieu (positif ou négatif) c'est l'utilisateur qui décide de l'alerte.
- La détermination possible de l'origine géographique des utilisateurs d'après leur adresse IP

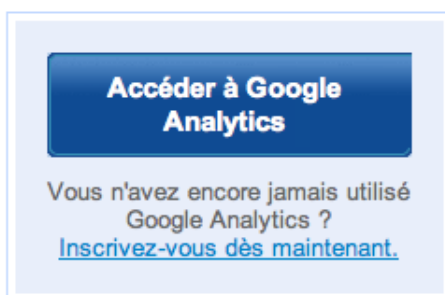


### Les faiblesses

- L'omni-utilisation de Google peut être une faiblesse en terme de sécurité.
- La nécessaire maîtrise :
  - du vocabulaire
  - des statistiques
  - des leviers marketing

### Démarche pas à pas

Google Analytics est très simple à mettre en place sur son blog ou site Internet. Tout d'abord vous devez créer des identifiants Google et Google Analytics, ci-dessous tout le processus de création de compte Google Analytics :



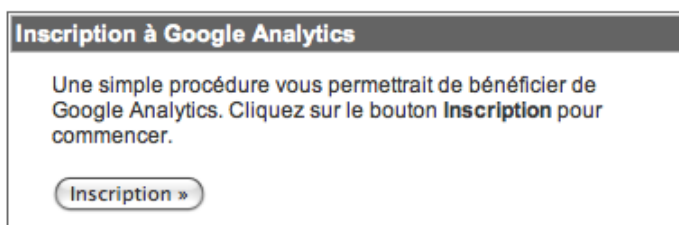
### Améliorez votre site et augmentez le retour sur vos investissements marketing.

L'objectif de Google est de vous aider à augmenter le nombre de visiteurs sur votre site et à accroître vos ventes.

Utilisez Google Analytics pour identifier les opérations de marketing en ligne les plus rentables et connaître le comportement réel des visiteurs sur votre site. Exploitez les statistiques fournies par cet outil pour apporter des améliorations à la présentation de votre site, générer un trafic ciblé et augmenter le nombre de vos conversions ainsi que votre chiffre d'affaires.

Inscrivez-vous maintenant. C'est facile et c'est gratuit !

(consultation limitée à 5 M par mois pour les annonceurs utilisant un autre service qu'AdWords.)



Pour ouvrir votre compte vous devez préciser l'adresse de votre blog ou site, ainsi que vos nom et prénoms.



## Les outils Google d'analyse de sites : trafic, statistiques et plugins

### Analytics : Ouverture d'un compte

Informations générales > Informations personnelles > Accepter le contrat d'utilisation > Ajouter le suivi

Veillez indiquer l'URL du site dont vous souhaitez effectuer le suivi et lui attribuer le nom sous lequel il doit apparaître dans vos rapports Google Analytics. Si vous souhaitez effectuer le suivi de plusieurs sites Web, vous pouvez ajouter des sites après avoir configuré votre compte. [En savoir plus](#).

URL du site Web :  (par exemple, www.monsite.fr)  
Nom du compte :   
Pays ou territoire du fuseau horaire :   
Fuseau horaire : (GMT+01:00) Paris

### Analytics : Ouverture d'un compte

Informations générales > Informations personnelles > Accepter le contrat d'utilisation > Ajouter le suivi

Nom :   
Prénom :   
Pays ou territoire :

Ci-dessous la phase la plus importante : Google Analytics vous donne un code que vous devez installer sur votre site Internet ou blog.

C'est ce code qui permettra le tracking et l'obtention des statistiques. Un identifiant sous la forme UA-XXXXXXXX-1. Rappelons ici que Google Analytics permet d'analyser plusieurs sites, vous garderez le même identifiant pour tous vos sites. Un seul changement, le dernier chiffre : 1 = site n°1, 2 = site n°2 et ainsi de suite.

Pour les blogs réalisés sous Wordpress vous devez installer un widget : Google Analyticator, il vous permet alors de voir directement vos données dans votre tableau de bord dans l'interface administrateur.

### Analytics : Instructions relatives au suivi

Informations générales > Informations personnelles > Accepter le contrat d'utilisation > Ajouter le suivi

Standard  Avancée  Personnalisée

#### 1 Sur quoi votre suivi portera-t-il ?

- Un seul domaine (paramètre par défaut)  
Domaine :   
 Un seul domaine associé à plusieurs sous-domaines  
 Plusieurs extensions de domaine
- Je souhaite effectuer le suivi de mes campagnes AdWords.

#### 2 Collez ce code sur votre site.

Copiez le code suivant, puis collez-le dans chaque page dont vous souhaitez effectuer le suivi, en le plaçant juste avant la balise </body>. [En savoir plus](#)

```
<script type="text/javascript">
var gaJsHost = (("https:" == document.location.protocol) ? "https://ssl." : "http://www.");
document.write(unescape("%3Cscript src='" + gaJsHost + "google-analytics.com/ga.js' type='text/javascript'%3E%3C/script%3E"));
</script>
<script type="text/javascript">
try {
var pageTracker = _gat._getTracker("UA-15445669-1");
pageTracker._trackPageview();
} catch(err) {}</script>
```

Une fois que vous avez installé le code, le tracking est actif en 24 heures, vous pouvez alors aller sur votre tableau de bord et consulter toutes les données.

Visites, pages vues, pages par visite etc... Vous disposez également d'une synthèse géographique, du profil des visiteurs, l'optimisation des campagnes Adwords et Adsenses, vous pouvez partager les accès aux statistiques et éditer vos rapports.

## Les outils Google d'analyse de sites : trafic, statistiques et plugins



Vous pouvez maintenant utiliser Google Analytics pour votre site et en découvrir toutes les possibilités.

## Compléments

### Sites ou pages web sur le sujet

Pour devenir expert Google Analytics en 7 minutes :  
WebRankInfo, *Mieux connaître Google Analytics en 7 vidéos de 60 secondes*, DUFFEZ Olivier - 8 avril 2009, <http://www.webrankinfo.com/dossiers/google-analytics/videos-60-secondes>

Pluger Google Analytics sur Fan Page Facebook  
PresseCitron, *Installer Google Analytics sur sa page fan Facebook [rédacteur invité]*, Emmanuel Alquier – 4 mars 2010, <http://www.presse-citron.net/installer-google-analytics-sur-sa-page-fan-facebook-redacteur-invite>

Une comparaison entre Yahoo et Google Analytics  
Slideshare, *Insightr InSite: Comparing Free Analytics (Visual)*, Insightr Consulting, <http://www.slideshare.net/insightr/insightr-insite-comparing-free-analytics-visual>

### Livres ou articles de recherche sur le sujet

CUTRONI Justin, *Google Analytics - O'Reilly Media*, 15 août 2010, 175 p.

TYLER Mary, LEFORD Jerri, *Google Analytics - Editions Wiley*, 27 août 2007, 337 p.

### Sources

Marketing on the beach, Utilisez Google Ad Planner pour en savoir plus sur vos concurrents !, Christophe Hendrick - 10 juin 2009, <http://www.marketingonthebeach.com/utilisez-google-ad-planner-pour-en-savoir-plus-sur-vos-concurrents/>

Google analytics, [http://www.google.com/intl/fr\\_ALL/analytics](http://www.google.com/intl/fr_ALL/analytics)

WebRankInfo, <http://www.webrankinfo.com/google/analytics.htm>

# Utiliser Quarkbase

## Présentation et origine de l'outil

Quarkbase est un outil qui permet d'obtenir des informations sur un site web : popularité du site, commentaires sur le site, personnes clés,...

## But de la méthode

Cet outil est très intéressant pour les personnes souhaitant mettre en œuvre une veille sur la E-reputation de leur entreprise ou pour toute entreprise surveillant ses concurrents via leurs sites web.

## Utilisation de l'outil

L'outil est très simple d'utilisation. Il suffit de taper l'adresse du site surveillé dans le formulaire d'accueil :

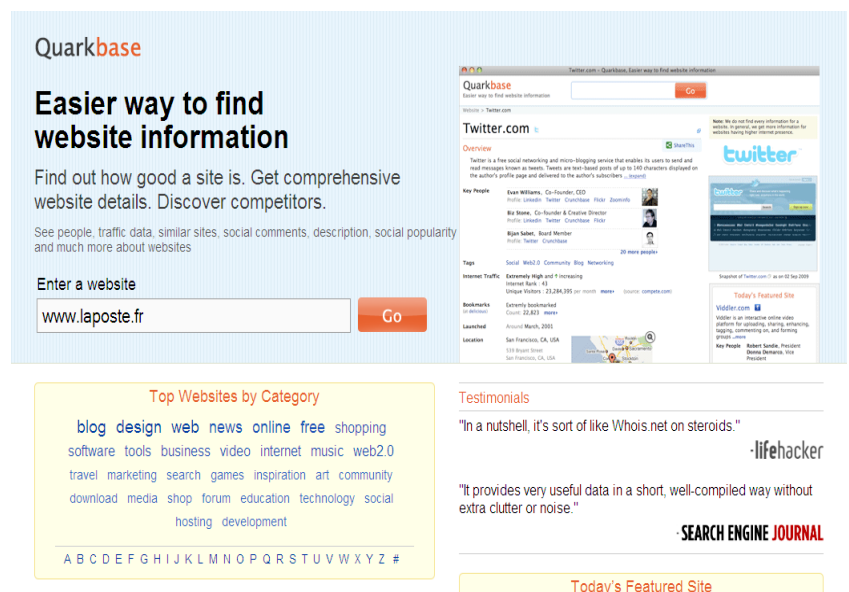


Figure 1 : Formulaire d'accueil

Les résultats se présentent ensuite en plusieurs parties. La première, Overview, nous montre un aperçu du site recherché. Elle met en relief les tags du site, les noms de personnalités en rapport avec le site, son trafic (via les chiffres d'Alexa et Compete.org), sa date de mise en ligne et la situation de la société (si le site est un portail d'entreprise).

# Utiliser Quarkbase

**Laposte.fr** (Visit site) ShareThis

**Regroup'**  
Vos affranchissements moins chers ! Jusqu'à 20 % d'économie

**Centre de Tri de courrier**  
Fabricant Français de centre de tri sur mesure. Catalogue en ligne !

**Overview**

France

**Tags** Poste Administration France Pratique Courrier

**Key People**

- Olivier Kayser**, Member of Advisory Board for Coliposte, Board member of GeoPost  
Profile: LinkedIn
- Daniel Fontana**, Corporate Audit Director  
Profile: LinkedIn
- Dung Pham Tran**, Director Cost Optimisation  
Profile: LinkedIn

[3 more people](#)

**Internet Traffic** Low and almost holding it up  
Alexa Rank : 10494 (source: alexa.com)  
Complete Rank : 174,848  
Unique Visitors : 8,852 per month (source: compete.com)  
[more traffic details](#)

**Launched** Around December, 1996

**Location** Paris, Ile-de-France, France  
44 boulevard de Vaugirard  
PARIS, Ile de France 75757  
France  
Phone: 33 1 55 44 00 00  
Fax: 33 1 55 44 33 00

**Fastest Growing Websites**

- Nbcolympics.com 3470%
- Taxact.com 393%
- Turbotax.com 148%
- Americanapparel.net 110%
- Collectiblestoday.com 81%
- Google-analytics.com 71%
- Urbandictionary.com 57%

[See All Fastest Growing Sites](#)

\* Calculated using traffic estimates of last 30 days.

Figure 2 : Informations générales sur le site

La deuxième partie concerne les réseaux sociaux et les commentaires émis sur ces réseaux à propos de l'entité recherchée. Le réseau social le plus utilisé est Twitter. Quarkbase fait aussi ressortir parmi différents blogs les citations concernant cette entité.

Une troisième partie met en relief des détails additionnels dont le lieu où l'entité est la plus reconnue, la taille de l'entité en ressources humaines, son classement sur Google (PageRank),...

Une quatrième partie concerne la popularité du site. Quarkbase trouve la page la plus populaire du site, le nombre de liens issus de blogs, de la Wikipedia et de Yahoo! qui renvoient vers ce site.

**Additional Details**

**Famous in Countries** France

**Team Size** 300,000 employees

**PageRank** 7

**Language** English

**Social Popularity**

**Most Popular Pages**

Un timbre collector à l'effigie de Zinédine Zidane, parrain d'ELA (l'Association Européenne contre les Leucodystrophies)

**Social Tally**

- Blog References: **284** (Low) Details
- Wikipedia Backlinks: **10** (Low) Details
- Yahoo Answers Backlinks: **23** (Low) Details

**Paris-massage-domicile**  
La fine fleur du massage à Paris Belles masseuses rdv 0177115896  
www.themassagetube.com

**Seminaire ile de france**  
Imaginez votre séminaire au coeur de la forêt!  
www.Centre-Port-Royal.com

**La Poste Suisse Emplois**  
Emplois Hauts Potentiels Niveau Middle et Top Management  
Expertise.fr/LaPosteSuisse

**Today's Featured Site**

**Dumbbittleman.com**

Each week we provide a handful of tips that will save you money, increase your productivity, or simply keep you sane.

**Key People** Jay White, Dumbbittleman13,

**Traffic** Moderate and successfully holding it up  
Rank : 14,196

**Topic** productivitee blog lifehacks

Figure 3 : Présentation de la popularité d'une entreprise

Une cinquième partie concerne le développement du site. Ainsi on sait où le site est hébergé, par qui et avec

## Utiliser Quarkbase

quel outil le développement a été effectué.

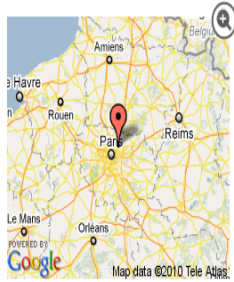
Enfin, dans un petit encadré intitulé « Sites with Competing Traffic » on peut voir quels sites sont proches du site de référence en terme de trafic.

**Development**

**Tools Used** Apache (Webserver), jQuery (Js Library)

**Hosted at** Cvf  
Sevrain, Ile-de-France  
France

**ISP :** Cvf



[Routeage de Mailing Postal](#)  
Insertion sous enveloppe/film/colis et affranchissement de vos mailings  
routeage-express.com

Announces Google

**Mozy**

Simple, Automatic, Secure online backup

**Boonex**

Social network software

**Basecamp**

Project collaboration tool

**Highrise**

Track leads, contacts & deals

**Backpack**

Better organize your business

**Dotster**

Domain and Hosting provider

Sites With Competing Traffic	
	Rank
<a href="#">Findlongevitynow.com</a>	174835
<a href="#">NL.com</a>	174839
<a href="#">Besttrafficechanges.com</a>	174841
<a href="#">Tinycounter.com</a>	174843
<a href="#">Laposte.fr</a>	<b>174848</b>
<a href="#">Howtomakeiphoneapps.com</a>	174853
<a href="#">Emailflyers.net</a>	174855
<a href="#">Magistrix.de</a>	174857
<a href="#">Flash-game-design.com</a>	174864

### Les forces

- Le condensé d'informations donne un bon aperçu de l'activité d'un site web et peut être un bon point de départ pour une étude concurrentielle.
- De nombreux éléments liés à la E-reputation d'une entreprise concurrente, à la fois quantitatives et qualitatives, peuvent être suivis.

### Les faiblesses

- Les informations recueillies restent à recouper.

### Compléments

Sites ou pages web sur le sujet

Quarkbase, <http://www.quarkbase.com/>

Paperblog, *Quarkbase pour tout savoir sur un blog ou un site Web* - 25 septembre 2008, <http://www.paperblog.fr/2534277/quarkbase-pour-tout-savoir-sur-un-blog-ou-un-site-web/>

Ramenos blog, *Quarkbase : recherche d'infos sur un site web et son entreprise*, Arnaud Mangasaryan - 28 août 2008, <http://blog.ramenos.net/web-20/quarkbase-recherche-dinfos-sur-un-site-web-et-son-entreprise/>

Livre Blanc // *Competitive Intelligence*

## Les méthodes de l'analyse structurée



Le plus grand défi pour un analyste est de comprendre les intentions et les capacités de l'entité qu'il observe.

Le premier obstacle auquel il sera confronté est la pertinence de l'information qu'il détient, la valeur et la crédibilité de ses sources.

L'analyste doit en effet éviter le piège de la désinformation mais au-delà, il doit avant tout se méfier de lui-même: bien souvent le cerveau perçoit ce qu'il s'attend à percevoir et non ce qu'il devrait réellement percevoir, et une fois formées, ces perceptions deviennent très résistantes au changement, s'opposant alors à toutes nouvelles informations.

Ce chapitre vous présentera donc certains outils et méthodes mis en œuvre dans le but d'éviter les pièges tendus par notre propre cerveau et la perception de l'environnement qui nous entoure.

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

### Présentation et origine de la méthode

La méthode ACH a été développée dans les années 70 par Richards Heuer. Ce vétéran de la CIA entré en 1951 à l'Agence restera 24 ans à la Direction des Opérations avant de migrer à la Direction du Renseignement qu'il quittera en 1979, à l'occasion de sa retraite.

La Méthode ACH est un outil d'aide à la décision particulièrement utile lorsque plusieurs questions importantes se posent, requérant un examen attentif des différentes réponses envisageables.

Selon Richards Heuer, chaque fois qu'un analyste du renseignement est tenté d'écrire la phrase «il n'y a aucune preuve que ...» il doit se poser cette question:

*Si cette hypothèse est vraie, puis-je espérer de façon réaliste obtenir des preuves de cela?*

La méthode ACH va dans ce sens et aide l'analyste à exclure, ou tout du moins à réduire au minimum les biais cognitifs. Elle s'oppose à l'analyse intuitive.

Heuer a mis en place une procédure en huit étapes fondée sur les bases de la psychologie cognitive, de l'analyse décisionnelle et des méthodes d'analyse scientifique.

En raison de sa rigueur, la méthode est particulièrement appropriée pour les questions controversées, lorsque les analystes veulent montrer ce qu'ils ont pris en compte et comment ils sont arrivés à leur décision.

### Mise en œuvre de la méthode

#### 1. Identifier toutes les hypothèses possibles et envisageables.

Il est préconisé de travailler en groupe, chaque analyste ayant une manière différente de réfléchir aux possibilités. Les hypothèses doivent s'exclure entre-elles ; autrement dit, si une hypothèse est vraie, toutes les autres doivent être fausses.

*Vous savez que l'un de vos concurrents projette d'ouvrir un nouveau point de vente.*

*Deux baux sont à céder dans la ville où il va s'installer et correspondent à ses besoins. L'un d'eux est dangereusement proche de l'une de vos enseignes et pourrait affecter votre clientèle. A ce stade, trois hypothèses peuvent être formulées :*

- *H1 : Mon concurrent va s'installer à proximité de mon enseigne (zone A)*
- *H2 : Mon concurrent va s'installer dans ma ville mais loin de mon enseigne (zone B)*
- *H3 : Mon concurrent ne s'installera pas dans cette ville, le choix étant trop restrictif*

**2. Pour chaque hypothèse, faire une liste des éléments de preuve** importants pouvant justifier telle ou telle hypothèse ainsi que les arguments pour et contre.

*En l'espèce, les éléments de preuve pourraient être les suivants :*

- *Le loyer est moins cher dans la zone B*
- *La clientèle de la zone A correspond plus au type de clients ciblés par mon concurrent*
- *Un projet de création d'une zone commerciale aux abords de la zone B est à l'étude*
- *La zone B est mieux desservie en stations de métro que la zone A*
- *Il n'y a que deux baux à céder dans la ville pouvant correspondre aux besoins de mon concurrent*
- *Le concurrent connaît depuis quelques temps des difficultés financières*
- *Un concessionnaire est intéressé par le local de la Zone B*
- *...*

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

**3. Créer une matrice** avec dans la partie supérieure les hypothèses précédemment identifiées et sur le côté, les divers éléments de preuve. Evaluer ensuite pour chaque preuve la crédibilité des hypothèses retenues. Afin de remplir la matrice, l'analyste peut utiliser les symboles +/- ou encore les lettres C, I et N (Cohérent, Incohérent, Neutre). Le but est d'effectuer un jugement et d'évaluer son degré de cohérence par rapport aux données de la matrice.

Dans quelle zone mon concurrent va-t-il s'installer ?			
	Zone A – à proximité de mon enseigne	Zone B – loin de mon enseigne mais dans la même ville	Le concurrent n'ouvrira pas d'enseignes dans ma ville.
Le loyer du local de la zone B est très intéressant	-	+	-
La clientèle de la zone A correspond plus au type de clients ciblés par mon concurrent	+	-	-
Un projet de création d'une zone commerciale aux abords de la zone B est à l'étude	-	+	-
La zone B est mieux desservie en stations de métro que la zone A	-	+	/
Il n'y a que deux baux à céder dans la ville pouvant correspondre aux besoins de mon concurrent	+	+	+
Le concurrent connaît depuis quelques temps des difficultés financières	-	+	+
Un concessionnaire proche du bailleur de la Zone B à des vues sur le local qui s'y trouve	+	-	+
<b>Total des incohérences</b>	<b>- 4</b>	<b>- 2</b>	<b>- 3</b>

Tableau 1- Matrice ACH

**4. Affiner la matrice.** Revoir les hypothèses et supprimer les preuves et arguments qui n'ont aucune valeur pour le diagnostique final. Après avoir créé la matrice, il pourrait apparaître que certaines preuves ou hypothèses doivent être dédoublées, combinées ou supprimées. Par ailleurs, le libellé exact des hypothèses est évidemment crucial pour les conclusions que l'on pourra tirer de l'analyse. Ne pas hésiter donc, à les reformuler.

*Dans notre exemple, le fait qu'il n'y ait que deux baux correspondant aux attentes du concurrent ne permet pas de réfuter les hypothèses émises. Cet élément de preuve n'a aucune influence sur l'analyse finale. En effet, cela ne nous permet pas de prendre position sur une hypothèse précise, d'autant plus que le fait que le choix pour le concurrent soit limité à seulement deux lieux peut aussi vouloir dire qu'il n'en choisira aucun...*

*Ainsi il convient de procéder à une reformulation, de revoir les données et informations qui sont à notre disposition, et trouver des éléments plus exploitables.*

Heuer préconise ici de conserver les éléments supprimés dans une liste séparée.

**5. Tirer des conclusions provisoires sur la probabilité relative de chaque hypothèse.** Il s'agit ici de comptabiliser pour chaque hypothèse le nombre de points négatifs attribués. Ce premier classement est un



### Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

classement brut qui mettra en exergue les divers degrés d'importance des éléments de preuve. Le but de cette étape est de permettre à l'analyste de passer plus de temps sur ce qui lui paraît être le moins probable.

*Dans notre cas, il semble assez peu probable que les hypothèses H1 et H3 soient retenues par le concurrent. L'analyse va donc devoir s'articuler sur les éléments de preuve qui ont fait apparaître cette conclusion, car ils apparaissent comme primordiaux dans le processus décisionnel.*

*La question qu'il faudra alors se poser est la suivante : quels élément de preuve m'ont permis de rejeter les hypothèses H1 et H3 ?*

**6. Analyser les hypothèses clés et éléments de preuves qui apparaissent comme essentiels.** Envisager les conséquences si ces preuves étaient fausses, trompeuses ou sujettes à une interprétation différente.

**7. Rapport des conclusions.** Présenter la probabilité relative de toutes les hypothèses, et pas seulement celle qui apparaît comme étant la plus probable.

Si votre rapport doit être utilisé comme base de prise de décision, il sera utile pour le décideur de connaître la probabilité relative de toutes les possibilités de remplacement.

**8. Identifier et notifier les éléments futurs qui pourraient modifier l'analyse.** Les conclusions d'analyse doivent toujours être considérées comme provisoires. Il est donc utile de préciser à l'avance ce qui vous ferait changer d'avis.

---

#### Les forces

La méthode ACH présente plusieurs avantages :

- la matrice créée n'est pas figée : les éléments de preuve et hypothèses peuvent être facilement modifiés,
- la méthode permet en outre d'éviter le piège des biais cognitifs,
- elle permet au décideur ou à d'autres analystes de comprendre les mécanismes qui ont conduits au résultat de l'analyse,
- enfin, le système de matrice permet une plus grande impartialité dans l'analyse et la prise de décision qui en découle.

---

#### Les faiblesses

Plusieurs reproches peuvent être faits :

- d'une part, ACH demande de faire trop de jugements distincts. Par exemple, avec 20 éléments de preuve et 5 hypothèses, il faudrait faire 100 jugements ...,
- par ailleurs, ces jugements sont « maigres » s'ils sont étudiés hors contexte des hypothèses et des éléments de preuve,
- se pose également le problème de l'invisibilité de la source : *et si toutes les preuves (ou toutes les preuves contraires) provenaient de la même source ou est du même type de source (l'imagerie par exemple)?*
- en outre, la matrice n'empêche pas d'interpréter ou de réinterpréter la preuve ou l'hypothèse pour finalement assurer une cohérence et orienter les conclusions (cas des théories du complot),
- enfin, la matrice ne permet pas d'étudier des sous-hypothèses, ou différents niveaux d'éléments de preuve.

### Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

#### Pour aller plus loin

La méthode SACH (Structured Analysis of Competing Hypotheses) vient justement corriger certains de ces manques.

En ajoutant une structure et une automatisation, elle permet aux analystes de dépasser leurs premières estimations en structurant leur raisonnement et en automatisant les étapes fastidieuses.

Concrètement, la méthode SACH permet de surmonter les biais cognitifs. Elle demande à l'analyste qui la met en place de commencer par l'hypothèse la plus simple possible, et de tendre vers la plus spécifique.

Il est particulièrement intéressant de coupler cette méthode à un outil d'automatisation (cf. tutoriel ACH<sub>2.0.3</sub>).

#### Un exemple d'application de la méthode SACH dans le cadre d'une démarche d'intelligence économique

*Imaginons que l'on vous demande d'examiner les nouveaux entrants sur le marché de votre entreprise.*

Quelque soit la méthode utilisée (ACH ou SACH) la première étape est de déterminer différentes hypothèses afin de les mettre par la suite en concurrence.

La spécificité de la méthode d'analyse structurée est qu'elle permet en premier lieu de vérifier les hypothèses les plus évidentes.

En l'espèce, une des questions les plus simples que l'on pourrait se poser est la suivante :

« Le nouvel entrant est-il en concurrence avec nous ? », question qui immédiatement permet de formuler deux hypothèses :

- *Le nouvel entrant sera en concurrence avec nous*
- *Le nouvel entrant ne sera pas en concurrence avec nous*

Nous pouvons dès à présent percevoir l'intérêt de structurer la méthode ACH en posant en amont une question presque évidente.

Supposer qu'une entreprise est nécessairement concurrente parce qu'il nous a été demandé de l'examiner peut faire perdre beaucoup de temps à l'analyste par la suite.

Il n'est peut-être pas nécessaire d'étudier longuement une entreprise qui n'a aucun impact sur le cours de nos affaires.

En appliquant les huit étapes de la méthode ACH sur ce simple questionnement (concurrent/pas concurrent), vous êtes assuré de travailler sur quelque chose de valeur pour votre entreprise. Et dans le cas contraire, vous aurez les éléments de preuve pour réorienter les interrogations stratégiques de votre hiérarchie.

En supposant que les éléments de preuves recueillis indiquent qu'un nouvel entrant est effectivement un concurrent, nous pouvons passer à la seconde étape du processus d'analyse structurée, c'est-à-dire continuer à formuler des questions simples, mais cette fois-ci à partir des éléments de preuves utilisés dans la première étape.

Par exemple, le concurrent prospecte ses clients par téléphone, il semble naturel de se demander « avec quel type de produits va-t-il essayer de nous concurrencer ? », question qui induit alors trois hypothèses :

- *Le concurrent souhaite rivaliser avec notre gamme de produits A*
- *Le concurrent souhaite rivaliser avec notre gamme de produits B*
- *Le concurrent souhaite rivaliser avec nos gammes A et B*

### Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

Il faut veiller ici à ce que chaque hypothèse puisse s'exclure mutuellement, une seule doit être vraie.

Une fois de plus, les huit étapes de la méthode ACH doivent être appliquées à ces hypothèses, en réutilisant les éléments de preuves de la première phase.

Ainsi, certaines preuves de prime abord très utiles vous apparaîtront hors de propos ; d'autres désigneront comme valable deux hypothèses et seront donc devenues obsolètes ; enfin, et c'est ce que nous cherchons, certaines preuves déjà utilisées dans la première phase vous permettront d'isoler définitivement une hypothèse.

Supposons donc qu'à la suite de cette étape, soit retenue l'hypothèse selon laquelle « le concurrent souhaite rivaliser avec notre gamme de produits B ».

Nous pourrions alors nous poser la question suivante : « de quelle manière le nouvel entrant souhaite-il nous concurrencer sur cette gamme de produits ? »

A nous alors d'identifier plusieurs hypothèses afin de continuer le processus ACH et créer une nouvelle matrice.

Mais parfois, l'ensemble des preuves retenues ne permet pas d'aller plus loin. Il y a trop d'incertitudes et aucune hypothèse ne peut-être isolée. C'est le signe que les informations détenues ne sont pas assez nombreuses ou pas assez fiables, et c'est justement ce manque que la méthode SACH permet de pointer du doigt et de combler.

L'analyste pourra alors demander plus d'informations, et sera dans la possibilité de cibler celles dont il a besoin pour la suite de son travail.

### Tutoriel d'utilisation du logiciel ACH<sub>2.0.3</sub>

ACH<sub>2.0.3</sub>, rare logiciel gratuit permettant d'automatiser la méthode ACH, représente un atout considérable pour tout analyste voulant correctement mettre en œuvre la méthode.

Il est disponible en libre téléchargement à l'adresse suivante :

<http://www2.parc.com/istl/projects/ach/ach.html>

Notez que pour le bon fonctionnement du logiciel, votre version de Java doit être à jour, ce que vous pouvez aisément vérifier à cette adresse : <http://www.java.com/en/download/manual.jsp>

Une fois installé, exécutez le logiciel.

*Nota : Nous utiliserons dans ce tutoriel l'exemple présenté plus haut.*

*Les hypothèses prises en compte répondent donc à la question suivante : dans quelle zone mon concurrent va-t-il s'installer ?*

### Entrez les hypothèses

Chaque nouveau projet présente par défaut deux colonnes correspondant à deux hypothèses.

- Pour entrer du texte dans la première hypothèse, cliquez sur la cellule vide en dessous de **H: 1**. Tapez une brève description de l'hypothèse, puis pressez la touche **Entrée** de votre clavier. Puis

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

faites de même dans la cellule en dessous **H: 2**.

- Pour créer des hypothèses supplémentaires, cliquez sur le bouton **Enter Hypothesis**.
- Pour modifier une hypothèse, cliquez simplement une seule fois dans la case correspondante.
- Pour supprimer une hypothèse (par exemple l'hypothèse 3), cliquez une fois sur **H: 3** puis appuyez sur la touche **Suppr** de votre clavier. Vous pouvez également effectuer cette opération via le menu déroulant **Matrix**.

*Nota : une fois la matrice complète, les hypothèses sont automatiquement réorganisées par niveau de contradiction ou d'incohérence, avec l'hypothèse la plus probable à gauche.*

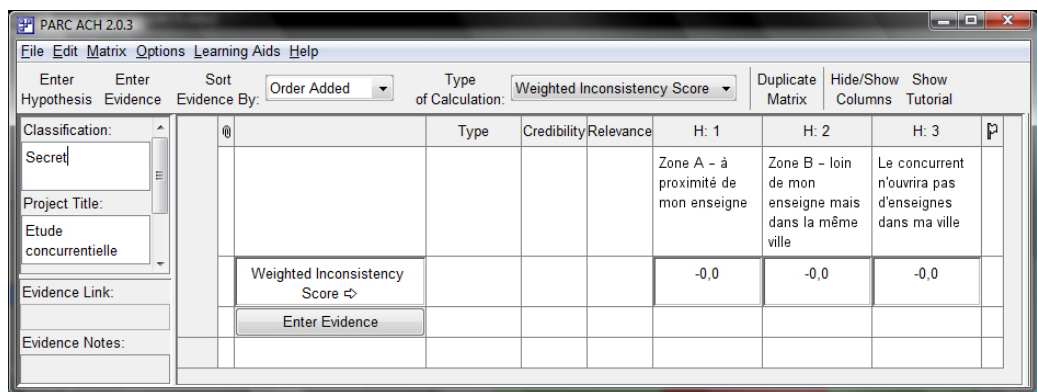


Figure 1- Hypothèses

### Entrez les éléments de preuve

- Pour entrer des éléments de preuve, cliquez sur le bouton **Enter Evidences**.
- Si certains éléments ont déjà été saisis et triés pour l'analyse, un clic sur le bouton **Enter Evidence** remet automatiquement les éléments de preuve dans l'ordre dans lequel ils ont été saisis, replace les hypothèses dans leur ordre initial, et masque tous les calculs afin qu'ils n'influencent pas vos jugements sur la cohérence de la preuve.

Il est tout à fait possible de copier des éléments de preuve rassemblés dans un fichier Excel afin de les coller directement dans la matrice.

- Pour modifier les éléments de preuve, cliquez une fois sur la description.
- Pour supprimer un élément de preuve (par exemple le premier élément), cliquez une fois **E1**, puis sur la touche **Suppr** de votre clavier. Sinon, placez le curseur n'importe où dans la rangée de la preuve à supprimer et sélectionnez **Delete Selected Evidence** dans le menu **Matrix**.

Les éléments de preuve peuvent être triés de différentes façons (**Sort Evidence By**), ce qui modifie l'ordre des éléments de preuve.

Parce que l'ordre de la preuve est modifié chaque fois qu'elle est triée, il est parfois difficile de localiser un élément de preuve spécifique. Dans ce cas, allez simplement dans le menu déroulant Edit et sélectionnez **Find Evidence**.

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

	Type	Credibility	Relevance	H: 1	H: 2	H: 3
				Zone A - à proximité de mon enseigne	Zone B - loin de mon enseigne mais dans la même ville	Le concurrent n'ouvrira pas d'enseignes dans ma ville
				-0,0	-0,0	-0,0
E7	Un concessionnaire proche du bailleur de la Zone B à des vues sur le local qui s'y trouve	MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA
E6	Le concurrent connaît depuis quelques temps des difficultés financières	MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA
E5	Il n'y a que deux baux à céder dans la ville pouvant correspondre aux besoins de mon concurrent	MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA
E4	La zone B est mieux desservie en stations de métro que la zone A	MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA
E3	Un projet de création d'une zone commerciale aux abords de la zone B est à l'étude	MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA
E2	La clientèle de la zone A correspond plus au type de clients ciblés par mon concurrent	MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA
E1	Le loyer de du local de la zone B est très intéressant	MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA

Figure 2- Eléments de preuve

### Indiquez le type de preuve

Le type de preuve se rapporte généralement au type de source qui a fourni la preuve.

Il suffit d'entrer la catégorie dans la colonne appropriée de la matrice.

Pour l'analyse du renseignement, les types de preuve incluent généralement des catégories telles que HUMINT, COMINT, SIGINT, rapports de presse, hypothèses, déductions logiques, ou encore absence de preuve.

Trier et analyser des données par type de source peut fournir des indices sur la fiabilité des sources et les tromperies possibles.

- Vous pouvez trier vos éléments de preuve par type via le menu déroulant **Sort Evidence By**.

### Les notes associées aux preuves

Le panneau à gauche de la matrice permet d'entrer des informations en plus de ce qui peut être mis dans la matrice. Ce panneau permet de noter une description plus complète de la preuve, une référence à la source de la preuve, un lien hypertexte vers le document source, ou des extraits ou une copie complète du rapport.

Vous pouvez également utiliser ces notes de preuve afin d'entrer des commentaires ou des divergences d'opinion.

- Notez que les liens doivent commencer par **http://**, **https://**, **ftp://**.
- Pour créer un lien vers un fichier sur votre ordinateur local, le chemin complet du fichier doit

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

commencer par ://.

Nota : les espaces dans le chemin du fichier ne sont pas pris en charge.

Il faudra entrer des **20%** pour les espaces.

Par exemple, **file:///C:/Program%20Files/Windows%20NT/Pinball/PINBALL.EXE** ou alors utilisez simplement les commandes 8.3 du DOS : **C:/Docume~1/** pour **C:/Documents and Settings/**

- Pour suivre un lien, double-cliquez dessus ou appuyez sur **CTRL** et cliquez en même temps. Il n'est pas possible de glisser-déposer un lien.

The screenshot shows the PARC ACH 2.0.3 application window. The interface includes a menu bar (File, Edit, Matrix, Options, Learning Aids, Help) and a toolbar with buttons for 'Enter Hypothesis', 'Enter Evidence', 'Sort Evidence By' (set to 'Order Added'), 'Type of Calculation' (set to 'Weighted Inconsistency Score'), 'Duplicate Matrix', 'Hide/Show Columns', and 'Show Tutorial'. On the left, there are fields for 'Classification' (Secret), 'Project Title' (Etude concurrentielle), 'E7 Evidence Link', and 'E7 Evidence Notes' (Le concessionnaire a un lien de parenté avec le bailleur du local de la Zone B bailleur). The main area is a table with columns for 'Type', 'Credibility', 'Relevance', and three hypotheses (H: 1, H: 2, H: 3). A 'Weighted Inconsistency Score' row shows values of -0,0 for each hypothesis. Evidence rows E7 and E6 are visible, with E7 having a 'HumINT' type and 'MEDIUM' credibility/relevance, and E6 having 'MEDIUM' credibility/relevance. Both E7 and E6 have 'NA' values for all three hypotheses.

	Type	Credibility	Relevance	H: 1	H: 2	H: 3
Weighted Inconsistency Score ⇄				-0,0	-0,0	-0,0
E7	HumINT	MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA
E6		MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	NA

Figure 3- Les notes

### Évaluez la cohérence de la preuve

Au moment où un élément de preuve est entré dans la matrice, il faut évaluer dans quelle mesure cet élément de preuve est compatible ou non avec chaque hypothèse.

La valeur par défaut pour l'évaluation de cohérence est fixée à **NA** pour non applicable.

Pour chaque hypothèse, demandez-vous: *si cette hypothèse est vraie, est-il probable que cet élément de preuve influe?*

Si la réponse est «Oui», changez l'évaluation de la cohérence afin de d'indiquer que la preuve est compatible (**C**) avec l'hypothèse; Si «Non», marquez la comme incohérente (**I**). Si elle est très cohérente ou très incohérent, indiquez **CC** ou **II**.

L'élément de preuve peut également être neutre (**N**) ou non applicable (**NA**) à l'hypothèse testée. Pour modifier la cote de cohérence, cliquez une seule fois sur la cellule appropriée, puis sélectionnez le paramètre souhaité dans le menu d'options.

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

The screenshot shows the PARC ACH 2.0.3 software interface. The main window displays a table with the following columns: Type, Credibility, Relevance, H: 1, H: 2, H: 3, and a flag icon. The table contains several rows of evidence elements. The first row is a summary row for 'Weighted Inconsistency Score' with values -0,0, -2,0, and -0,0. The second row is for evidence E7, with a description in French, Type 'HuMINT', Credibility 'MEDIUM', Relevance 'MEDIUM', and scores 'C', 'II', and 'NA' for hypotheses H: 1, H: 2, and H: 3 respectively. The third row is for evidence E6, with a description in French, Type empty, Credibility 'MEDIUM', Relevance 'MEDIUM', and scores 'NA', 'NA', and 'II' for hypotheses H: 1, H: 2, and H: 3. The fourth row is for evidence E5, with a description in French, Type empty, Credibility 'MEDIUM', Relevance 'MEDIUM', and scores 'NA', 'NA', and 'N' for hypotheses H: 1, H: 2, and H: 3. The fifth row is for evidence 'La zone B est mieux' with scores 'C', 'C', and 'C' for hypotheses H: 1, H: 2, and H: 3. A dropdown menu is visible next to the 'NA' value in the H: 3 column of the E7 row, showing options 'C', 'II', 'NA', 'N', and 'C C'.

	Type	Credibility	Relevance	H: 1	H: 2	H: 3
Weighted Inconsistency Score ⇄				-0,0	-2,0	-0,0
E7	HuMINT	MEDIUM	MEDIUM	C	II	NA
E6		MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	II
E5		MEDIUM	MEDIUM	NA	NA	N
						C C

Figure 4- Cohérence des éléments de preuve

### Crédibilité de la preuve

La crédibilité dépend à la fois de la fiabilité et de la crédibilité des informations fournies par la source. Il est possible de nuancer cette crédibilité (**LOW, MEDIUM, HIGH**) en fonction des informations que vous avez à votre disposition, et cette distinction qui sera prise en compte lors du calcul final.

- Pour cela, cliquez simplement sur la case correspondante dans la colonne **Credibility**, et choisissez la valeur à attribuer dans le menu déroulant qui apparaît.
- Cette colonne ne s'affiche que si le type de calcul sélectionné est : **Weighted Inconsistency Score**.

### La pertinence des preuves

Si vous voulez évaluer le poids de chaque élément de preuve, utilisez cette colonne pour attribuer une nuance dans la prise en compte de votre élément de preuve (**LOW, MEDIUM, HIGH**).

On évalue la pertinence de la preuve par rapport à la question en cours d'analyse.

- Pour cela, cliquez simplement sur la case correspondante dans la colonne **Relevance**, et choisissez la valeur à attribuer dans le menu déroulant qui apparaît.
- Cette colonne ne s'affiche que si le type de calcul sélectionné est : **Weighted Inconsistency Score**.

### La colonne des drapeaux

Cette colonne est utilisée pour marquer les éléments de preuve s'il ya des questions ou des points de désaccord sur le poids le plus approprié ou la nuance de la cohérence d'une preuve.

La colonne est située à droite des hypothèses.

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

- En cliquant une fois dans la cellule vide, un drapeau rouge s'ajoute.
- Cliquez une deuxième fois pour changer la couleur.
- Un troisième clic supprime le drapeau.

Le drapeau rouge peut par exemple être utilisé pour marquer un élément de preuve qui doit être à nouveau discuté alors que le drapeau vert pourrait indiquer que l'élément a été validé.

		Type	Credibility	Relevance	H: 1	H: 2	H: 3		
Classification: Secret					Zone A - à proximité de mon enseigne	Zone B - loin de mon enseigne mais dans la même ville	Le concurrent n'ouvrira pas d'enseignes dans ma ville		
Project Title: Etude concurrentielle									
Available Matrices: Matrice 1									
E3 Evidence Link:									
E3 Evidence Notes:									
	E7	Un concessionnaire proche du bailleur de la Zone B à des vues sur le local qui s'y trouve	HuMINT	HIGH	HIGH	C	II	C	🚩
	E6	Le concurrent connaît depuis quelques temps des difficultés financières		LOW	MEDIUM	II	C	C	🚩
	E5	Il n'y a que deux baux à céder dans la ville pouvant correspondre aux besoins de mon concurrent		HIGH	LOW	C	C	C	🚩
	E4	La zone B est mieux desservie en stations de métro que la zone A		HIGH	HIGH	I	C C	N	
	E3	Un projet de création d'une zone commerciale aux abords de la zone B est à l'étude		MEDIUM	HIGH	II	C C	II	🚩
	E2	La clientèle de la zone A correspond plus au type de clients ciblés par mon concurrent		MEDIUM	MEDIUM	C	I	I	
	E1	Le loyer de du local de la zone B est très intéressant		HIGH	HIGH	I	C C	I	

Figure 5- La colonne des drapeaux

Une fois la matrice complétée et les éléments triés selon votre choix, ACH<sub>2.0.3</sub> vous propose deux types de calculs via le menu déroulant **Type of Calculation**.

**Inconsistency Score**, qui représente pour chaque colonne l'addition des éléments de preuves notés comme incohérents. I à pour valeur 1 et II à pour valeur 2.

Si vous pointez votre curseur sur l'une des cases résultat, vous aurez des informations sur le détail du calcul.

*Nota : rappelez-vous également que la méthode ACH permet à l'analyste de se concentrer sur les hypothèses les moins probables et donc les plus incohérentes afin d'éviter le piège des biais cognitifs. Ainsi, le résultat des calculs sera toujours donné en valeur négative.*



## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

		Type	H: 2	H: 3	H: 1	P
Classification:			Zone B - loin de mon enseigne mais dans la même ville	Le concurrent n'ouvrira pas d'enseignes dans ma ville	Zone A - à proximité de mon enseigne	
Project Title:						
Etude concurrentielle		Inconsistency Score ⇄	-3	-4	-6	
Available Matrices:		Enter Evidence				
Matrice 1	E3	Un projet de création d'une zone commerciale aux abords de la zone B est à l'étude	CC			
E3 Evidence Link:	E7	Un concessionnaire proche du bailleur de la Zone B à des vues sur le local qui s'y trouve	II	C	C	⚠
E3 Evidence Notes:	E6	Le concurrent connaît depuis quelques temps des difficultés financières	C	C	II	⚠

Figure 6- Inconsistency Score

**Weighted Inconsistency Score**, est une moyenne pondérée qui prend en compte non seulement les scores d'incohérence mais également les coefficients de **Credibility** et **Relevance**.

Si vous pointez votre curseur sur l'une des cases résultat, vous aurez des informations sur le détail du calcul.

		Type	Credibility	Relevance	H: 2	H: 3	H: 1	P
Classification:					Zone B - loin de mon enseigne mais dans la même ville	Le concurrent n'ouvrira pas d'enseignes dans ma ville	Zone A - à proximité de mon enseigne	
Project Title:								
Etude concurrentielle		Weighted Inconsistency Score ⇄			-5,0	-5,828	-8,242	
Available Matrices:		Enter Evidence						
Matrice 1	E3	Un projet de création d'une zone commerciale aux abords de la zone B est à l'étude	MEDIUM	HIGH	CC			
E3 Evidence Link:	E7	Un concessionnaire proche du bailleur de la Zone B à des vues sur le local qui s'y trouve	HIGH	HIGH	II	C	C	⚠
E3 Evidence Notes:	E6	Le concurrent connaît depuis quelques temps des difficultés financières	LOW	MEDIUM	C	C	II	⚠

Figure 7- Weighted Inconsistency Score

La barre Menu vous permet d'accéder à des options complémentaires.

Par exemple, en cliquant sur **Hide/Show Columns** dans le menu déroulant **Matrix**, vous pouvez rajouter certaines colonnes comme Date, Heure ou encore Code, afin d'affiner votre analyse. A contrario, vous pouvez décocher les colonnes qui ne vous semblent pas judicieuses pour votre analyse.

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

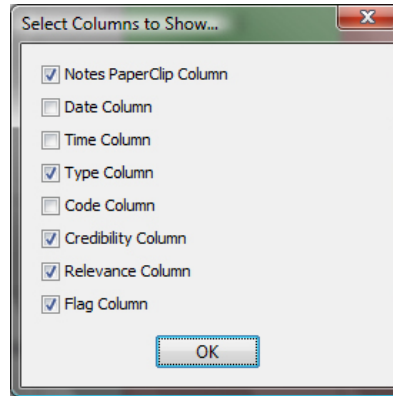


Figure 8- Hide/Show Columns

Egalement dans le menu **Matrix**, l'option **Show Chart ...** vous permet d'afficher sous forme de graphique le résultat de votre analyse, avec à gauche, le résultat le plus probable.

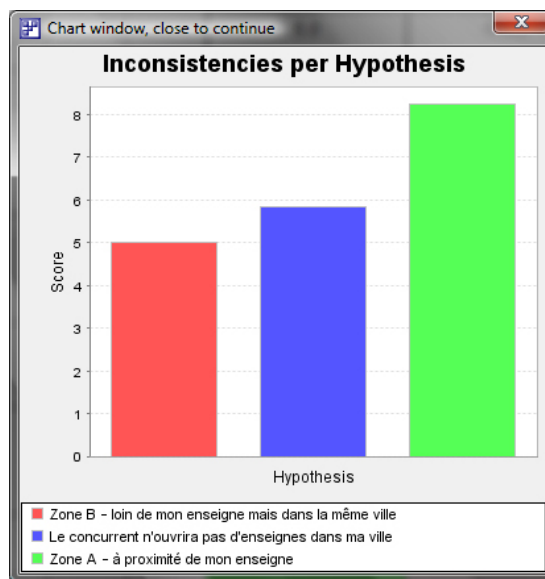


Figure 9- Show Chart ...

Bien entendu vous pouvez modifier la couleur des cases mais également la police d'écriture. Deux options d'impression sont à votre disposition, à savoir toute la matrice, ou uniquement les éléments de preuve.

Enfin, il n'est pas inutile de rappeler que ce logiciel n'est pas un programme de divination mais bien un outil d'automatisation des méthodes ACH ou SACH. Ainsi, si le résultat donné ne vous semble pas du tout pertinent, c'est qu'il vous faut revoir vos hypothèses, ou les éléments de preuves identifiés, ainsi que votre jugement quant à leur pertinence.

## Analysis of competing hypotheses (ACH + SACH)

### Sources

US Government, *A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis*, mars 2009

BULINGE Franck, [http://cerad.canalblog.com/archives/intelligence\\_analysis/index.html](http://cerad.canalblog.com/archives/intelligence_analysis/index.html)

RICHARDS J. HEUER Jr., *Psychology of Intelligence Analysis*, chapitre 8 - Center for the Study of Intelligence, Central Intelligence Agency, p.95

VAN GELDER Tim, *Hypothesis testing – What's Wrong with ACH?*, <http://timvangelder.com/>

Mercyhurst College Institute for Intelligence Studies Press, *Structured Analysis Of Competing Hypotheses: Theory and Application*

WHEATON Kristan J., Mercyhurst College et CHIDO Diane E., McManis & Monsalve Associates Structured, *Analysis Of Competing Hypotheses. Improving a Tested Intelligence Methodology*

# Linchpin Analysis

## Présentation et origine de la méthode

La « lynchpin analysis » ou *analyse des pivots* a pour objectif de minimiser les erreurs et promouvoir la clarté, même avec des sujets complexes, comprenant des variables pour lesquelles il existe un haut degré d'incertitude. L'idée de base étant que l'interprétation de l'analyste risque d'être influencée par son expérience personnelle. Si c'est une évidence, il est toujours bon de rappeler que les analystes doivent rester vigilants avec leurs préjugés.

Les hypothèses initiales ou présupposés doivent être indiqués clairement, explicités, afin que le preneur de décision soit conscient du point de vue, ainsi qu'averti des changements dans les présupposés.

Un présupposé clé est une hypothèse que les analystes ont intégré comme étant véridique et qui constitue la base de l'évaluation.

La méthode a été développée par Doug MacEachin, directeur adjoint au renseignement à la CIA (1993-1996).

## But de la méthode

Les présupposés sont une source importante d'incertitude et de risque.

Les présupposés sur un concurrent ou un décideur peuvent avoir différentes origines:

- des croyances concernant la position concurrentielle
- des expériences avec les produits, les clients, les fournisseurs ou les adversaires
- des facteurs géographiques
- les tendances du marché ou du secteur
- la règle du petit doigt

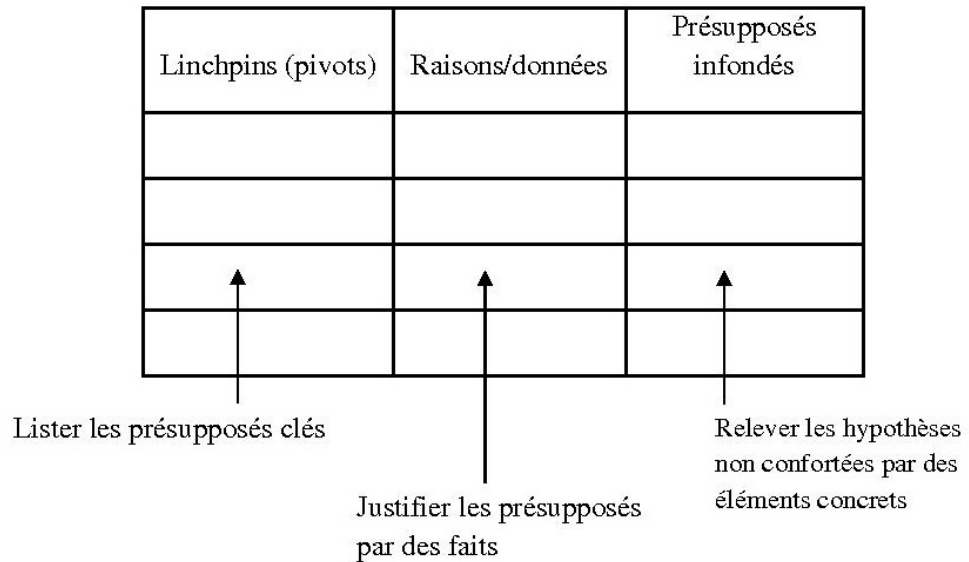
De mauvais présupposés peuvent mener à des erreurs dans l'interprétation. Les gens ont notamment tendance, inconsciemment, à imaginer que les choses vont se dérouler comme ils l'attendent et le souhaite.

## Utilisation de la méthode

L'application de la méthode passe par 5 étapes :

1. Énumérer tout les présupposés, hypothèses sous-jacentes accumulées sur un concurrent ou une situation concurrentielle.

## Linchpin Analysis



2. Développer des jugements et des hypothèses concernant les décisions prises par le concurrent sur son marché, contre les présupposés.
3. Prendre un présupposé clé (ceci est le « linchpin ») et pour l'intérêt du cas, soit l'inverser, soit l'éliminer.
4. Réévaluer les évidences à la lumière de ce changement ou de cette suppression de présupposé et générer un nouvel ensemble d'hypothèses et de jugements.
5. Réintroduire le présupposé éliminé ou inversé précédemment et contrôler si le jugement est toujours vérifié.

### Les forces

- Cette technique nécessite de la part de l'analyste d'identifier et mettre à plat ses présupposés, s'assurant ainsi que les alternatives sont prises en compte.
- Utile pour bousculer les idées reçues.
- Bénéfique lorsque les cadres agissent à partir de perceptions fausses, périmées ou trop optimistes de la situation concurrentielle.

### Les faiblesses

- Identifier les présupposés clés n'est pas une chose aisée.
- De nombreux analystes n'appliquent pas l'analyse et de nombreux cadres ou preneurs de décisions ne la demanderont pas par peur que leur analyse s'avère déficiente.

### Compléments

L'ouvrage de référence. Description et explication des biais psychologiques appliqué à l'analyse.

RICHARDS J. HEUER, Jr., Center for the study of intelligence, *Psychology of intelligence analysis*. <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/psychology->

## Linchpin Analysis

[of-intelligence-analysis/PsychoIntelNew.pdf](#)

S.FLEISHER Craig, E.BENSOUSSAN Babette, *Business and Competitive Analysis: Effective Application of New and Classic Methods* - FT Press, 9 mars 2007, 528 p.

# Méthode de vérification des hypothèses-clés

---

## Présentation et origine de la méthode

Connue sous le vocable anglophone de « key assumptions check », la méthode est révélée par Richards Heuer au cours de la période de la guerre froide ; elle connaît un regain par la suite et en particulier après les événements du 11 septembre 2001. Dans ses buts et apports, elle se rapproche de la méthode AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leurs Criticité) et dans sa mise en place méthodologique, elle se rapproche de la méthode des Groupes Nominaux proche du brainstorming.

---

## But de la méthode

La méthode de vérification des hypothèses clés est surtout utile au début d'un projet analysant une problématique concrète d'appréciation des risques et peut donc être intégrée à un programme de management des risques si elle vient en soutien à d'autres outils et méthodes d'analyse et d'anticipation des risques.

Dans les organisations américaines, ce sont surtout les départements de management public d'entreprises ou des centres d'innovation et de recherche qui l'ont mise en place tandis que les départements préoccupés par la sécurité nationale, notamment les départements du gouvernement américain, ont tardé à l'intégrer. Les attentats du 11 septembre 2001 ont fait ressortir toute l'actualité de la méthode « key assumptions check »

---

## Mise en œuvre

La vérification des hypothèses clés peut être mise en place ainsi :

L'exercice consiste à mettre plusieurs personnes en situation d'échange lors d'une session de travail en groupe, sous la direction d'un animateur.

- La première étape consiste à lister les hypothèses qui sous-tendent une analyse de la situation ou du phénomène qui pose questions. Ces hypothèses sont autant des présupposés que des postulats sous-jacents à la situation en question et ces hypothèses sont exprimées de manière à proposer une analyse ou interprétation du problème.
- La seconde étape consiste ensuite à évaluer si chacune d'elles est bien solide et si chacune a ou non besoin de garantie ou n'est pas soutenable. L'animateur fait participer les membres du groupe pour que chacun émette son estimation.
- La troisième étape est cruciale. Il s'agit d'estimer en quoi cela affectera l'analyse finale et les décisions finales issues de cette analyse dans le cas où les hypothèses qui ne sont pas considérées comme soutenables sont écartées.
- La quatrième étape consiste à affiner les hypothèses si nécessaire et à reproduire les activités de la troisième étape.

Cette méthodologie permet ainsi d'éliminer non pas les hypothèses qui ont des notations plus favorables au détriment d'hypothèses les moins bien notées mais d'éliminer celles qui ont contre elles le plus d'arguments négatifs vis-à-vis de la probabilité que ces hypothèses puissent être considérées comme clés dans le cadre du problème étudié.

## Méthode de vérification des hypothèses-clés

---

### Les forces

La force de cette méthode est d'être qualitative.

Elle permet aux entreprises de se prémunir des mauvaises interprétations des causes d'un phénomène que les analystes cherchent à identifier. De même, la méthode permet de se prémunir des mauvaises surprises à venir du fait de scénarios imprévus, d'hypothèses qui auraient été écartées trop vite du fait de leur improbabilité. Avec cette méthode, les biais cognitifs d'exploitation d'une théorie général pour l'interprétation d'un phénomène particulier sont minimisés.

La méthode rappelle à toute personne qui se retrouve isolée dans l'interprétation d'un problème qu'elle doit avant tout se prémunir de sa propre arrogance intellectuelle.

---

### Les faiblesses

La faiblesse de cette méthode est le temps et l'effort qu'elle demande de solliciter pour lutter contre les biais cognitifs (principe du contraste, dissonance cognitive, principe de perception consistante). La dimension de l'écoute y occupe une grande place. Mettre en pratique cette méthode demande de ne pas avoir la « tête dans le guidon », une certaine ouverture d'esprit et l'acceptation des apports de l'imagination pour ne pas laisser les interprétations s'enfermer dans une vision avec oeillères.

---

### Cas pratiques

La méthode de vérification des hypothèses clés s'applique dans toute situation sollicitant un raisonnement inductif (causes – effets/conséquences) et qui demande de produire une interprétation pour aider à la décision. Elle qualifie les relations existantes entre les éléments d'un système.

Un cas concret de son application réside dans l'audit de sécurité économique que peut mettre en place une entreprise : grâce à son utilisation en amont d'un problème, la méthode de vérification permet aux entreprises de réfléchir aux mesures à prendre en cas de faille de sécurité économique et grâce à son utilisation en aval elle permet aux entreprises d'identifier les mesures non respectées ou les mesures à apporter.

---

### Compléments :

#### Sites et pages web sur le sujet

O'CONNOR Jennifer (sous la direction de), *Collaboration in the National Security Arena: Myths and Reality - What Science and Experience Can Contribute to its Success* - Juin 2009, <http://www.usna.edu/Users/math/wdj/teach/CollaborationWhitePaperJune2009.pdf>

Internetactu.net, *Le cerveau, objet technologique (4/8) : De nouvelles façons de parler... et de penser*, SUSSAN Rémi - février 2009, <http://www.internetactu.net/2009/02/03/le-cerveau-objet-technologique-48-de-nouvelles-facons-de-parler-et-de-penser/>



## Méthode de vérification des hypothèses-clés

ANDREANI Jean-Claude, CONCHON Françoise, *Méthodes d'analyse et d'interprétation des études qualitatives : état de l'art en marketing*, [http://www.escp-eap.net/conferences/marketing/2005\\_cp/Material/Paper/Fr/ANDREANI\\_CONCHON.pdf#zoom=81&statusbar=0&navpanes=0&messages=0](http://www.escp-eap.net/conferences/marketing/2005_cp/Material/Paper/Fr/ANDREANI_CONCHON.pdf#zoom=81&statusbar=0&navpanes=0&messages=0)

### Livres ou articles de recherche sur le sujet

BREMMER Ian, GORDON David, *Managing Strategic Surprise : lessons from risk management and risk assessment* - Cambridge University Press, 2008, 318 p.

DEWAR James A, *Assumptions-Bases Planning : A Tool for Reducing Avoidable Surprises* - Cambridge University Press, 2002, 266p.

GEORGE Roger Z, KLINE Robert D, *Intelligence and the National Security : Enduring issues and challenges* - Rowan & Littlefield, 2005, 606p.

GEORGE Roger, *Fixing the Problem of Analytical Mind-Sets : Alternative Analysis*, In : *International Journal of Intelligence and Counter-Intelligence*, Vol. 17, N° .3 - Fall 2004, p. 384-405

TALEB Nassim Nicola, *The Black Swann : The Impact of the higly Improbable* - Random House, 2007, 366 p.

### Acteurs

Richards Heuer est un ancien vétéran de la CIA bien connu aux Etats-Unis pour ses recherches portant sur l'analyse des hypothèses concurrentes (ACH). Son livre *Psychology for Intelligence Analysis* dans lequel on retrouve les principaux enseignements pour connaître les bases de la formulation et de la vérification d'hypothèses est d'ailleurs édité gratuitement par la CIA : «(...) il applique au Renseignement la thèse de la "réfutabilité" de Karl Popper, le plus célèbre épistémologue du XXe siècle. Selon lui, il est impossible de déterminer si une théorie scientifique est vraie : car elle pourra toujours être démentie plus tard. En revanche, on peut toujours essayer de voir si elle est fausse. Une théorie véritablement scientifique est donc réfutable. Ce sage conseil est aujourd'hui sorti du milieu de la philosophie des sciences pour envahir des domaines beaucoup plus prosaïques. Dans son manuel, Richards Heuer précise ainsi qu'il est préférable de chercher à rejeter des hypothèses plutôt que de chercher à les confirmer. La meilleure hypothèse est en général celle qui a le moins d'éléments contre elle, et non pas pas celle qui possède le plus d'indices en sa faveur ».

Source : [www.internetactu.net](http://www.internetactu.net)

Randy Pherson, le président de Pherson Associates, une société faisant office de centre de formation : c'est une école d'analyse du renseignement composée d'analystes consultants riches de leur expérience passée au service de la sécurité nationale de leur pays : managers et analystes senior retraités, issus entre autres de la CIA, du Département d'Etat américain, du FBI et qui ont pour vocation de former et entraîner des analystes d'entreprises aux techniques clés de l'activité d'analyse - dont celle de la vérification des hypothèses clés.

<http://www.pherson.org/>

# Denial and Deception

## Distraction et fourvoiement

---

### Présentation et origine de la méthode

La méthode Denial and Deception n'est pas à proprement parler une méthode d'analyse. Il s'agit plutôt d'un moyen de manœuvrer la concurrence dans le but de la mystifier. On pourra pour cela s'appuyer sur les informations que les méthodes présentées dans ce livre blanc (mais ce ne sont pas les seules) auront permis de découvrir.

Denial et Deception se constitue en deux volets. Dans un premier temps, le « denial », volet défensif, a pour but d'empêcher l'accès à l'information vraie. Pour ce faire, il verrouille les moyens d'accéder à l'information qu'il protège, avec des programmes de sécurité par exemple. Le deuxième temps, le temps « Deception », volet agressif. Il vise suite au pré-verrouillage de l'information protégée, à orienter les éventuels investigateurs vers une information fautive. Il contribue ainsi à masquer l'action de « denial ».

Globalement, l'aspect Denial cache le vrai pendant que Deception montre le faux.

---

### But de la méthode

L'outil présente plusieurs intérêts, mais globalement il est surtout utilisé contre la concurrence et pour la protection de l'information. Il peut servir à protéger un savoir-faire inédit, orienter et manipuler la concurrence, détourner l'attention des médias...

---

### Utilisation de l'outil

Pour l'utiliser, il est important de se rappeler que généralement, l'adversaire contre qui on l'utilise croit qu'il ne connaît pas l'information critique ; il pense qu'il y a forcément quelque chose de très compromettant à découvrir.

Le principe est simple. Lorsque l'entreprise est amenée à avoir en sa possession des informations qu'elle sait convoitées ou convoitables, elle doit verrouiller l'accès à cette information et surtout dissimuler son existence. Elle peut utiliser pour ce faire les systèmes de sécurité classique (mot de passe, code, coffre fort...) en respectant un maximum de discrétion, ce qui induit entre autre un nombre de collaborateurs informés restreint, une absence de communication sur les moyens de sécurité utilisés, une mise en place la moins voyante possible. Ensuite, elle doit créer une réalité alternative et faire en sorte que cette réalité alternative soit l'information trouvée en lieu et place de l'information que l'on a protégé. Pour ce faire, elle peut compter sur les effets d'annonce (proportionnelle à l'importance de l'information), la simulation d'une activité suspecte, la dissémination de preuves falsifiées et autres techniques de désinformation.

Dans la mesure du possible, la réalité alternative doit contenir des éléments réels qui accrédi-teront l'histoire.

---

### Les forces

- Permet de cacher le fait que l'information est cachée : double barrière
- Mise en échec de la concurrence

---

### Les faiblesses

Denial and Deception est peu efficace sur des personnes connaissant bien l'entreprise ainsi que sur les analystes rationnels. Se basant sur le fantasme d'une croyance chez l'adversaire, cette méthode est naturellement démunie face à des personnes sachant rester pragmatiques. En outre, la recoupe élémentaire de l'information permet d'identifier assez rapidement les malaises.

### Denial and Deception Distraction et fourvoiement

#### Cas pratique

Cet outil a été récemment illustré au cinéma dans le film « Duplicity ». Ce film s'inspire en réalité d'une histoire vraie entre les géants de l'alimentaire Procter&Gamble et Unilever. Dans les faits, Unilever, pour cacher l'arrivée imminente d'une innovation sortie de ses laboratoires de R&D, fait croire à Procter&Gamble qu'il va bientôt sortir « le » produit révolutionnaire. La cellule Intelligence Economique d'Unilever est chargée de manipuler Procter&Gamble en l'aiguillonnant sur une fausse piste, dans le cas du film la réalité alternative choisie est celle de la sortie prochaine d'un shampoing capable de faire repousser les cheveux. Unilever se charge de faire monter la pression en simulant la location secrète d'un laboratoire où aurait été développé le tout nouveau produit et en s'assurant que son concurrent pense découvrir de lui-même cette information, puis organise une fausse conférence en direction des actionnaires pendant laquelle il se laisse délibérément infiltrer par Procter&Gamble. Le but de la manœuvre, au-delà du simple camouflage de l'innovation réelle, est aussi de fragiliser en interne Procter&Gamble, qui à son tour annonce à ses actionnaires avoir en sa possession la recette miracle du shampoing magique. La supercherie est finalement démasquée par un groupe de scientifiques de Procter&Gamble qui identifient la formule du produit comme celle d'une banale lotion capillaire.

#### Compléments

##### Sites et pages web sur le sujet

Austin Peay State University (APSU) <http://www.apsu.edu/oconnort/4200/4200lect06.htm>

##### Livres ou articles de recherche sur le sujet

MOORE, David T., REYNOLDS, William N, LeastSquares, *So many ways to lie : the complexity of Denial and Deception*. - Avril 2006 [http://www.leastsquares.com/papers/DIJ2006\\_04.pdf](http://www.leastsquares.com/papers/DIJ2006_04.pdf)

HAMMOND, J. , Lulu, *Denial and Deception: Irak's aluminum tubes and the myth of Intelligence failure* <http://www.lulu.com/content/e-book/denial-and-deception-iraqs-aluminum-tubes-and-the-myth-of-intelligence-failure/5651326>

BOYLE MAHLE , Melissa. *Denial and Deception: An Insider's View of the CIA from Iran-Contra to 9/11* New York: Nation Books, 2004. 352 pages.

##### Acteurs

Cette méthode est encore très peu décrite comme appliquée au monde de l'entreprise. Sa pratique reste assez confidentielle au sein des grandes multi-nationales. D'origine militaire, l'essentiel des acteurs la concernant reste dans ce domaine.

Livre Blanc // *Competitive Intelligence*



## Les méthodes d'analyse dites «Par opposition»

Par méthodes d'analyse «par opposition», nous entendons ici l'ensemble des méthodes qui permettent de s'ouvrir à d'autres point de vue, d'imaginer ce qui se passe ou ce qui pourrait se passer dans d'autres entreprises que la sienne. Cela, autant sur une problématique concrète, que sur des modes de pensée plus larges, qu'il est possible de remettre en cause dans un objectif de perfectionnement.

Du bien connu benchmarking aux business wargames en passant par certaines méthodes faisant partie du cercle des «alternative analysis», nous vous proposons dans les fiches suivantes, d'aller encore plus loin dans votre réflexion et de toujours imaginer, ce que peuvent être les avis ou les approches d'acteurs extérieurs à votre environnement.

### Méthode Team A/ Team B

On pourrait, dans un premier temps, rapprocher la méthode Team A / Team B avec celle de l'avocat du diable (cf. fiche n°XX). Toutefois, alors que la méthode de l'avocat du diable (voir plus loin) consiste en une remise en cause d'un mode de pensée dominant, la méthode Team A / Team B a pour objet de considérer qu'il peut exister, plusieurs modes de pensée, qui peuvent se valoir sans pour autant se contredire.

---

#### Présentation et origine de la méthode

On attache globalement à la Team A un premier mode de pensée (*mindset* en anglais), puis un second à la Team B. Pour autant, ces deux approches peuvent être aussi évoluées et admissibles l'une que l'autre. Il s'agit alors ici de ne pas avoir forcément à choisir entre l'un des deux modes de pensée, mais bien au contraire de prendre en compte les conséquences de chacune dans l'avenir de l'entreprise.

La méthode Team A / Team B peut-être utilisée, au cœur des débats entre décideurs d'une même entreprise, lorsque deux points de vue différents semblent être envisageables pour répondre à un problème concret. Suite à un débat permettant de faire ressortir les différences entre chacun des deux modes de pensée, chacune des équipes devra réaliser différents documents permettant de mettre en avant les principaux points discordants.

On trouve une nouvelle fois l'origine de cette méthode dans l'univers militaire américain. La Team A représentait alors les Etats-Unis et la Team B l'URSS. C'est vers 1976 que l'on voit alors apparaître ce concept sous l'impulsion de George Bush Sr et de ses analystes. A l'époque, plusieurs Team B étaient alors présentes : cette méthode peut donc être également adaptée si plusieurs équipes sont nécessaires.

---

#### But de la méthode

Un des premiers apports concerne l'ambiance qui peut régner entre différents camps qui auraient des points de vue divergents. D'un point de vue strictement relationnel, exposer et confronter les arguments, les différences et les éléments pertinents des 2 points de vue peut permettre d'apaiser les tensions et de révéler au sein des deux groupes, quelle est l'approche la plus pertinente.

Il est également intéressant de noter qu'un groupe qui émettrait une première vision des choses apprendra plus en l'affrontant à une seconde, qu'en soumettant cette vision à une simple critique des dirigeants. Une critique va permettre de mettre en avant une certaine limite du raisonnement alors que la confrontation avec une seconde vision montrera quelles ont été les approches et autres arguments à côté desquels le groupe est passé.

Pour le décideur, être mis en face des arguments de chacun des points de vue lui permet de pouvoir trancher de la manière la plus indépendante et objective possible. La prise de décision se révèle être alors plus juste pour l'ensemble des groupes ayant des avis différents.

---

#### Mise en œuvre

Avant de mettre en place la méthode Team A / Team B, il est évidemment nécessaire de bien identifier les deux modes de pensée qui se présentent dans l'entreprise. Les cerner, identifier les personnes y étant rattachées fait partie des conditions premières.

## Méthode Team A/ Team B

### 1<sup>ère</sup> étape : l'identification des points de vue

- Former des équipes pour chacun des deux points de vue et leur demander de rédiger un dossier afin de mettre en avant leurs meilleurs arguments.
- Pour chacun des dossiers, c'est au décideur d'analyser et de faire ressortir ce qui semble être les informations pertinentes.
- A l'opposé, identifier les faiblesses de chacun des points de vue et noter les informations manquantes qui pourraient appuyer leur pertinence.
- Articuler chacun des arguments en proposant une hypothèse liée, des preuves affirmant l'argument ou encore en s'interrogeant sur la présence ou non d'une logique derrière l'argument.

### 2<sup>nd</sup>e étape : le débat

La réalisation d'une présentation des deux points de vue en la présence des deux équipes est alors le point essentiel de la méthode Team A / Team B. L'objectif premier étant de mettre en avant les arguments de chacun mais aussi d'encourager les objections d'une équipe sur l'autre :

- Réserver une plage horaire adéquate afin de pouvoir mobiliser les deux équipes. La direction peut faire le choix d'orienter cette rencontre comme un débat ou plus comme un échange d'idées de type brainstorming.
- Disposer d'un jury, indépendant, composé de personnes connaissant le sujet du débat et capable de remettre en question ou d'appuyer les arguments présentés.
- Laisser chacune des deux équipes présenter son point de vue et contester les arguments de l'autre.
- Faire rédiger à chacune des équipes un document dans lequel elle exposera les principaux points contradictoires entre les points de vue.
- Faire du jury, un organe dont la tâche ne consiste pas à valider l'un ou l'autre des points de vue, mais à déterminer ce qui doit être poussé en termes de recherches et de réflexions pour permettre de faire ce choix.

---

### Les forces

- Permet de ne pas envisager un seul mode de pensée possible
- Favorise une meilleure circulation de l'information en interne
- Possibilité d'étendre la méthode à plus de 2 points de vue

---

### Les faiblesses

- Nécessite un jury indépendant capable de juger du bien fondé des arguments de chacune des équipes.
- Risque d'accentuer les conflits entre les deux équipes adoptant chacune leur vision des choses.
- Retombée finale ne consistant pas à devoir faire un choix concret entre différentes visions

---

Compléments

Sites ou pages web sur le sujet

CIA, *A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis*, US Government. Mars 2009 <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/Tradecraft%20Primer-apr09.pdf>

Intellit. Muskingum, *Analysis on the Soviet Union, The Team A/Team B Exercise*, [http://intellit.muskingum.edu/analysis\\_folder/analysissov\\_folder/analysissovteams.html](http://intellit.muskingum.edu/analysis_folder/analysissov_folder/analysissovteams.html)

La *red team analysis* est une composante des *alternative analysis*, méthodes complémentaires aux plus classiques (SWOT, Matrice de Porter, etc.) employées par les chefs d'entreprise. Elles permettent d'éviter au décideur de s'enfermer dans des préjugés qui freineraient la résolution d'un problème ou la réflexion sur un projet. C'est en effet ce que propose la *red team analysis* que nous nommerons tout au long de cette fiche la méthode *red team* ou tout simplement *red team*. Il n'existe pas de définition unique de cette méthode. Cependant, on emploie souvent les termes «penser comme l'adversaire» ou «se faire l'avocat du diable» pour l'expliquer. De plus, quelle que soit la définition, l'objectif de la *red team* est toujours le même, il s'agit d'améliorer la prise de décision par la pensée critique et l'analyse de celle-ci.

### Présentation et origine de la méthode

---

On retiendra le nom de *red team* dans le sens où il caractérisait historiquement l'équipe composée des décideurs et des experts représentant l'adversaire communiste tandis que l'équipe bleue représentait les Etats-Unis.

Il est alors possible de considérer une équipe bleue qui sera composée de vos dirigeants et de vos experts tandis que les membres de l'équipe rouge représenteront votre concurrent. Cependant, il est important de considérer que les membres de l'équipe rouge doivent correspondre à des caractéristiques bien précises. En effet, pour que cette *red team* soit la plus efficace possible, ses membres doivent très bien connaître l'environnement et le contexte du concurrent qu'ils représentent. Ainsi, si vous souhaitez que l'équipe rouge représente une entreprise concurrente se situant en Chine, il sera alors primordial que ses membres ne soient pas seulement familiers du langage, mais qu'ils y aient éventuellement vécu une certaine période voire, qu'ils y aient eu une expérience professionnelle. Vous l'aurez donc compris, les membres de l'équipe rouge doivent être des experts de l'environnement de votre concurrent. Cela s'applique également à un concurrent au niveau national : celui-ci n'a pas le même environnement socio-économique, géographique, politique ou démographique que vous.

On peut retenir la définition que l'armée américaine donne de cette méthode :

*"Red teaming is a function executed by trained, educated, and practiced team members that provides commanders an independent capability to fully explore alternatives in plans, operations, concepts, organizations, and capabilities in the context of the operational environment and from the perspectives of our partners, adversaries, and others."*

On retrouve alors l'idée que les membres de l'équipe rouge sont des personnes entraînées, qui connaissent leur sujet afin de pouvoir apporter au décideur des idées de concepts, opérations, plans alternatifs, relatifs au contexte de l'adversaire, du partenaire ou des autres acteurs externes à sa propre organisation. D'où une adaptation au monde de l'entreprise possible.

### But de la méthode

---

Bien que les origines de la méthode *Red team* soient militaires, celle-ci s'adapte à une dynamique d'entreprise. L'«adversaire» devient la «concurrence».

Cependant, des domaines de l'entreprise sont plus appropriés que d'autres pour appliquer cette méthode. L'armée l'applique pour la sécurité, et les entreprises peuvent en faire de même. La sécurité informationnelle ou économique d'une entreprise peut être ainsi vérifiée, adaptée, améliorée. La méthode *Red team* permet alors de révéler les failles, les vulnérabilités de l'entreprise (et celles de la concurrence).



### Méthode Red Team

considérer toutes les données et les informations permettant de comprendre un problème ou une situation critique et de voir au-delà. La *Red team* va permettre de prendre le problème sous de nouveaux angles pour le résoudre et améliorer la prise de décision. Parmi les points qui peuvent être abordés par l'équipe rouge, on peut noter les suivants :

- les liens familiaux ou amicaux du / des dirigeants,
- les pressions politiques de l'Etat
- le contexte social de l'entreprise

*Mettre à l'épreuve la manière de penser de son entreprise*

Le principal atout de la méthode *Red team* est de permettre de se placer dans la peau de son concurrent, ou de son détracteur et d'imaginer quelles peuvent être les approches et les démarches offensives de ce dernier contre sa propre entreprise. Ainsi, l'objectif est d'exposer clairement les éventuelles faiblesses de la stratégie d'entreprise et d'y remédier. Il s'agit de contester ce qui paraît évident aux dirigeants dans leur pratique de méthodes héritées des expériences passées et de les ouvrir à un contexte changeant.

Mettre à l'épreuve la manière de penser de son entreprise permet alors à la fois d'éclairer les faiblesses et de remettre en cause les idées reçues.

*L'intérêt de l'analyse par opposition*

Souvent, les décideurs admettent une compréhension de leur environnement dans une approche opérationnelle basée sur une perspective unique du problème. La méthode vise à éviter qu'ils ne se cantonnent qu'à cette seule vision de la situation.

*Les perspectives opposées*

Les perspectives opposées correspondent à la vision des acteurs (partenaires, concurrents, etc.) de l'environnement culturel, socio-économique ou politique d'un problème.

Cependant, il faut veiller à ne pas dupliquer le concept culturel de l'équipe bleue à celui d'un concurrent d'un pays étranger par exemple, sous peine de fausser l'analyse. D'où la nécessité de mettre en place des équipes connaissant la culture de l'équipe rouge.

Bien menées, les analyses donneront de la matière pour améliorer la prise de décision.

---

### Mise en œuvre

Il est tout d'abord nécessaire de constituer deux équipes plurifonctionnelles. L'équipe bleue représente votre entreprise et votre stratégie : les enjeux des décisions et la politique de sécurité lui sont connus. L'équipe rouge sera constituée de personnes capables de se mettre dans la peau de l'entreprise concurrente.

Au sein d'une même équipe, l'idéal est de former deux groupes de personnes aux fonctions différentes : d'une part, le premier groupe correspondra à des décideurs de celle-ci (chef d'entreprise, membres du comité de direction, managers) et, d'autre part, des conseillers des décideurs qui opéreront dans la culture, la langue et le milieu politique de l'équipe rouge.

### Méthode Red Team

Une fois prêts, les membres de l'équipe rouge doivent :

- Se mettre dans l'environnement et la peau des acteurs de l'entreprise concurrente et réagir aux stimuli extérieurs
- Réaliser une liste de questions à la première personne comme l'entreprise concurrente le ferait telles que :
  - Comment pourrais-je percevoir des informations entrantes ?
  - Quelles seraient mes préoccupations personnelles ?
  - A qui devrais-je demander un avis ?»
- Réaliser une série de documents dans lesquels le dirigeant ou l'équipe entière nourrit sa prise de décision. Plus ces documents reflèteront les normes culturelles et personnelles du concurrent, plus ils pourront offrir une perspective différente sur le problème.

Mais la véritable originalité de cette méthode se trouve dans la forme qu'elle prend dans son état final :

- L'analyse est souvent dans un format à la première personne, rédigé sous forme de notes.
- L'objectif de l'analyse n'est pas de rédiger des avertissements mais plutôt de provoquer la pensée ou de contester la compréhension conventionnelle, «traditionnelle», en prenant en compte la façon de penser de l'adversaire.
- le livrable laisse rarement apparaître des similarités avec les propos d'autres experts.

L'objectif n'est pas d'arriver à un consensus mais essentiellement de pousser à la réflexion, d'étonner et de faire réfléchir les décideurs.

---

#### **Les forces**

- Se placer dans un rôle non habituel, celui du concurrent
- Ouvrir son esprit et aller au delà des analyses dites traditionnelles
- Prendre en compte des données parfois oubliées : le contexte culturel, politique, démographique, etc.
- (Re)-découvrir les failles, faiblesses de son entreprise, ou de son concurrent

---

#### **Les faiblesses**

- La nécessité d'avoir dans son entreprise des collaborateurs avec de très bonnes connaissances de l'environnement et du contexte de l'entreprise concurrente voire une expérience professionnelle dans une entreprise concurrente ou aux contraintes similaires
- Le risque de répéter le même carcan que dans son entreprise, mais du côté de l'entreprise concurrente.

---

Compléments

Sites ou pages web sur le sujet

[Redteamjournal.com](http://redteamjournal.com)

Livres ou articles de recherche sur le sujet

Foreign Affairs, *Essence of Decision: Explaining the Cuban Missile Crisis* (2nd Edition) G. T. Allison and P. Zelikow. Juin 1999, <http://www.foreignaffairs.com/articles/54845/g-john-ikenberry/essence-of-decision-explaining-the-cuban-missile-crisis-2nd-ed>

Foreign Affairs, *Military Misfortunes: The Anatomy of Failure in War*, L.A. Cohen and J. Gooch. 1999/2005 <http://www.foreignaffairs.com/articles/47152/gregory-f-treverton/military-misfortunes-the-anatomy-of-failure-in-war>

CIA, *Rethinking 'Alternative Analysis' to Address Transnational Threats*, W. Fishbein, G. Treverton 2004 <https://www.cia.gov/library/kent-center-occasional-papers/vol3no2.htm>

Portland State University, *Information Assurance Measures and Metrics - State of Practice and Proposed Taxonomy*, RB Vaughn, R Henning, A Siraj.2002, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.98.4446&rep=rep1&type=pdf>

GRABO, *Cynthia Anticipating Surprise: Analysis for Strategic Warning*, 2002, 188 p. <http://www.ndic.edu/press/5671.htm>

RICHARDS, J. HEUER, Jr., *Psychology of Intelligence Analysis*, 1999, 156 p. <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/psychology-of-intelligence-analysis/index.html>

Read Team Journal, *Structured Analytic Techniques for better strategy*, M. Mateski, 7 mai 2010, <http://redteamjournal.com/2010/05/structured-analytic-techniques-for-better-strategy/>

MATESKI, M, *Red Teaming a short introduction*, 2008, 50 p. <http://redteamjournal.com/papers/A%20Short%20Introduction%20to%20Red%20Teaming%20%281dot0%29.pdf>

Noetic Group, *Making independent red-teaming the foundation for successful strategy*, A. Ryan Janvier 2006, <http://www.noeticgroup.com/pages/images/Noetic%20White%20Paper%20-%20Red%20Teaming.pdf>

The HoneyNet Project, *Know Your Enemy: Learning about Security Threats*, 2nd Edition,2004, <http://www.informit.com/store/product.aspx?isbn=0321166469>

CIA, *A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis*, US Government, Mars 2009, <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/Tradecraft%20Primer-apr09.pdf>

CIA, *Pearl Harbor: Warning and Decision* R. Wohlstetter, 22 septembre 1993, [https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/vol7no3/html/v07i3a13p\\_0001.htm](https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/vol7no3/html/v07i3a13p_0001.htm)

## Méthode de l'avocat du diable

### Présentation et origine de la méthode

---

Contrairement à la méthode Team A/Team B dans laquelle s'affrontent plusieurs pensées dans un même groupe, l'avocat du Diable doit se mettre en opposition à la pensée dominante d'un groupe pour contrer les arguments avancés par celui-ci.

L'avocat du Diable est une méthode d'analyse par opposition, simple d'utilisation et utilisable quel que soit le projet à mener ou la décision à prendre. L'origine de l'expression «se faire l'avocat du Diable» remonte au pontificat du pape Sixte V (XVI<sup>ème</sup> siècle). Dans un procès en béatification, un avocat général est chargé de trouver les arguments contraires et défavorables à la cause d'une personne et de les énoncer, se faisant ainsi l'avocat du Diable. L'expression est passée dans le langage courant et donne également son nom à la méthode d'analyse qui permet de mettre à l'épreuve les arguments avancés par la pensée dominante dans un projet ou un processus de décision.

L'avocat du Diable doit se tenir en opposition à la pensée dominante et ne pas se laisser happer par elle et ainsi faire preuve d'esprit critique. Ses missions sont :

- D'annoncer le contraire des arguments invoqués.
- D'envisager les alternatives possibles.
- D'obtenir un jugement le plus indépendant possible.
- De soulever les incohérences et proposer une alternative.
- De favoriser les échanges constructifs et le débat analytique.

### But de la méthode

---

Cette méthode consiste à faire critiquer les travaux, projets, ou décisions à prendre par une personne qui n'appartient pas au groupe mais qui connaît le sujet traité. Il s'agit de lever le débat et d'enrichir la réflexion menée jusque-là. Si un groupe est parvenu à établir un consensus, il est important que celui-ci soit remis en cause afin que les conclusions tirées ne soient pas le fruit d'un effet de groupe victime de fausses évidences.

Les 3 objectifs<sup>1</sup> de la méthode sont :

- 1/ Contester explicitement les hypothèses clés pour tester leur validité dans certaines circonstances.
- 2/ Identifier toute faute de logique qui fausserait le raisonnement.
- 3/ Présenter les hypothèses alternatives contraires et tester ainsi la validité des hypothèses avancées.

### Mise en œuvre

---

Toute personne de l'entreprise peut se faire l'avocat du Diable. Elle ne doit simplement pas faire partie du groupe qui a élaboré le projet soumis à critique tout en connaissant un minimum le sujet traité. Ce peut-être un autre chef de projet par exemple.

Pour engager son analyse critique, l'avocat du Diable doit<sup>2</sup> :

---

<sup>1</sup> Extrait traduit de Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis Prepared by the US Government, March 2009  
[www.cia.gov](http://www.cia.gov)

<sup>2</sup> Ibid

### Méthode de l'avocat du diable

- Exposer l'idée, les hypothèses principales et décrire l'évidence présente.
- Sélectionner une ou plusieurs hypothèses qui semblent les plus susceptibles d'être remises en questions.
- Examiner les informations utilisées pour tester la validité et relever lacunes et erreurs.
- Mettre en évidence les éléments de preuve qui pourraient soutenir une hypothèse alternative ou en contradiction avec la pensée actuelle.
- Présenter au groupe les conclusions qui montrent qu'il existe des hypothèses erronées, des preuves de la mauvaise qualité de l'évidence ou des erreurs.
- Envisager la rédaction d'un document qui expose les arguments en faveur d'une conclusion analytique différente si l'examen révèle des défauts d'analyse majeurs.
- S'assurer que le document rendu montre les idées reçues, qu'il est le fruit du travail d'un véritable avocat du Diable et qu'il est à distinguer du travail initial.

---

#### Les forces

- Simple à comprendre et à mettre en place.
- Prévision des contre-arguments déployés.

---

#### Les faiblesses

- Peu technique.
- La méthode demande une certaine connaissance du sujet.
- Du temps et des personnes extérieures à l'élaboration du travail soumis à critique doivent être disponibles.

---

#### Cas pratiques

Exemple : une entreprise souhaite s'ouvrir à l'international, s'exporter ou s'implanter à l'étranger. Cette entreprise va y voir dans un premier temps des opportunités de développement, la solvabilité des marchés, les facilités d'acheminement de ses produits. Ensuite l'avocat du Diable viendra rappeler les montants des droits de douane que l'entreprise va supporter, ainsi que le niveau de corruption du pays, l'instabilité politique, les coûts d'acheminement élevés, les variations du taux de change, les difficultés de distribution...

---

#### Compléments

##### Sites ou pages web sur le sujet

Competitive Intelligence Documents disponibles sur le site de la CIA : [www.cia.gov](http://www.cia.gov)

##### Livres ou articles de recherche sur le sujet

HELLRIEGEL, Don, SLOCUM, John W, *Management des organisations*, De Boeck. 2004, 330 p.

# Méthode «Threat Analysis Framework»

## Présentation et origine de l'outil

La méthode *Threat analysis framework* (Schéma d'analyse des risques) traitée dans cette fiche a été développée par le laboratoire de recherche américain Sandia<sup>1</sup>, spécialisé dans l'énergie et l'environnement. Elle était destinée initialement à protéger les secteurs-clés de menaces physiques ou informatiques. Les équipements et infrastructures techniques (centrales nucléaires entre autres) sont plus spécifiquement concernés, notamment par le risque d'une prise de contrôle malveillante.

---

### But de la méthode

L'objectif est d'identifier les menaces via l'information de sources ouvertes ou fermées, d'évaluer selon quel degré de vulnérabilité l'information peut être découverte et de repérer les intentions de ses concurrents.

La matrice sert donc à détecter, identifier et évaluer systématiquement les points de vulnérabilité d'un équipement, d'une opération ou d'un système.

L'analyse permet de classer et partager les situations à risques, montrer par exemple que les concurrents peuvent récolter des informations potentiellement dangereuses pour l'entreprise sur le web.

Enfin, c'est un moyen de mesurer les menaces et de mieux répartir les moyens de défense dans l'entreprise.

---

### Mise en oeuvre

Le modèle repose sur 5 éléments :

- Définition des caractéristiques d'une menace
- Stratégies d'attaques
- Construction de scénarii réalistes
- Analyse en temps réel des faiblesses
- Mise au point de stratégies de défense

Pour fournir une analyse d'ensemble des menaces, le schéma d'analyse des risques doit permettre de contribuer à identifier les éléments clés afin d'identifier, de caractériser, et d'atténuer les effets de ces menaces.

---

### Les forces

- Approche prenant en compte les risques virtuels et les faiblesses internes,
- Réflexion sur les intentions et les capacités de son concurrent pour ensuite réfléchir sur ses propres vulnérabilités.
- La méthode met également l'accent sur le fait qu'on ne peut pas tout prendre en compte et que l'entreprise ne se connaît pas totalement. Les concurrents peuvent en effet déceler des faiblesses qui peuvent lui paraître mineures.

## Méthode «Threat Analysis Framework»

---

### Les faiblesses

Une des principales faiblesses de cette matrice réside dans la classification des données constitutives d'une menace. Les différentes menaces ne font pas encore l'objet d'une classification en fonction de leur source ou de leur nature, ainsi que de leur niveau de dangerosité par exemple.

---

### Cas pratique

Dans une **1ère phase** il s'agira par exemple de déterminer si les points faibles et vulnérabilités sont accessibles par le biais d'Internet. Cela permettra d'évaluer le niveau d'information à disposition des adversaires et de définir la possibilité pour ceux-ci de s'en servir.

Dans une **2ème phase**, il faudra déterminer l'intérêt que peuvent porter les concurrents à ces informations et savoir si cela peut entraîner des risques.

Si certaines informations ne représentent qu'un intérêt limité selon vous, il faudra envisager différentes hypothèses et sources de risques. Par exemple, la compilation d'informations, jugées mineures, peut révéler beaucoup de choses sur l'entreprise.

Il serait ainsi intéressant de classer les informations et de les évaluer selon un degré de risque, intrinsèque à l'entreprise.

Dans une **3ème phase** il s'agira de formuler les effets et les conséquences possibles d'une attaque et de repérer les moyens adaptés afin de réaliser les investissements en sécurité nécessaires.

---

### Compléments

#### Sites ou pages web sur le sujet

Greylogic, *Mapping DST's Connections to the RF and Goldman Sachs*, 8 mai 2010, <http://intelfusion.net/wordpress/2010/02/03/a-look-at-sandia-national-labs-threat-analysis-model/>

Sandia National Laboratories, *Cyber Attacks on Control Systems: Evaluating the Real Risk*, 24 juin 2008, <http://www.sandia.gov/scada/workshop.htm>

#### Acteurs

Sandia National Laboratories, *Threat Analysis Framework*, D. P. Duggan et J. T. Michalski, septembre 2007 [http://www.oe.energy.gov/DocumentsandMedia/Threat\\_Analysis\\_Framework.pdf](http://www.oe.energy.gov/DocumentsandMedia/Threat_Analysis_Framework.pdf)

## Les «Business Wargames»

### Présentation et origine de la méthode

« Wargame » signifie, en français jeu de guerre. Il s'agit d'une traduction du Kriegspiel allemand, méthode utilisée pour anticiper les manœuvres des adversaires en réalisant des simulations d'attaques et en créant des scénarios de ripostes sur des cartes géographiques ou des maquettes du champ de bataille. Le « Business Wargame » va permettre d'appliquer ce principe dans les entreprises dans le but d'aider à la prise de décisions stratégiques.

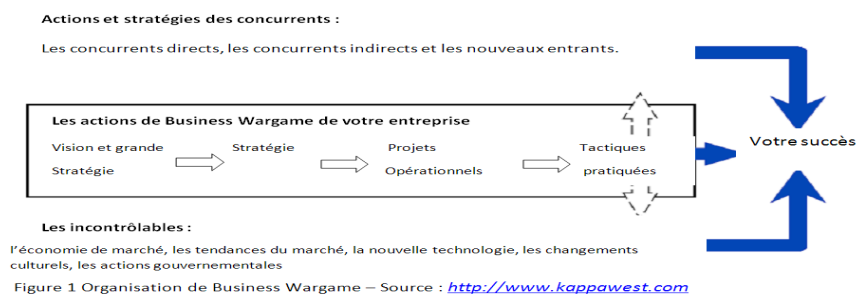
### But de la méthode

Le but de la méthode « Business Wargame » est :

- D'identifier les menaces et/ou opportunités sur le marché.
- De mettre en place des scénarios opérationnels.
- D'impliquer une équipe dans la mise en œuvre d'une stratégie possible face aux stratégies potentielles des concurrents.
- D'avoir un temps d'avance sur la stratégie des concurrents.

Comment s'articule la méthode Business Wargame ?

Tout d'abord, vous délimitez les plans stratégiques de votre entreprise. Ensuite, vous prenez conscience des plans stratégiques de vos concurrents et enfin vous listez les « incontrôlables ».



Source: <http://www.kappawest.com>

### Les plans de votre entreprise

La première étape est celle de la vision et de la grande stratégie de votre entreprise :

- L'entreprise doit définir quelle sera sa future stratégie et son intérêt à moyen et long termes.
- Savoir dans quel environnement elle va évoluer ?
- Comment elle pourra développer ces stratégies ?

La deuxième étape est la stratégie employée :

- Détailler les missions et objectifs que votre entreprise souhaite accomplir :
  - Quels marchés visés ?
  - Quels types d'offres ?
  - Quel type de structure ?



### Les «Business Wargames»

- Quels moyens financiers ?

La troisième étape consiste à déterminer les projets opérationnels à mettre en place :

- Qui, quand, quoi, où ?
- Qui est le Responsable de la Stratégie ?
- Quand les projets seront-ils mis en œuvre ?
- Où les efforts seront-ils concentrés ? Quand seront-ils développés ?

La quatrième étape concerne la mise en œuvre opérationnelle (tactique) de ces projets par :

- Le service marketing et ventes
- Le service clients et SAV
- Le service finance
- ...

---

### Les plans des concurrents et leurs actions

Les entreprises ne doivent pas être étonnées de certaines mesures prises par leurs concurrents. Elles doivent réaliser une veille concurrentielle. L'intérêt est de bien connaître son marché, ses concurrents et leurs actions possibles (partenariats, absorptions, fusions, nouvelles offres...). Il faut se poser les bonnes questions :

- La stratégie que je souhaite mettre en place n'a-t-elle pas déjà été pensée par mon concurrent ?
- Ai-je bien sécurisé mes plans stratégiques afin d'éviter toutes fuites d'informations ?
- Quels plans mes concurrents pourraient-ils mettre en place contre mon entreprise ? (Cf. Matrice SWOT : mes faiblesses).
- Et enfin distinguer mes concurrents directs<sup>1</sup>, indirects<sup>2</sup> et les nouveaux entrants<sup>3</sup> sur le marché. (cf. Matrice de PORTER).

---

### Les incontrôlables

Les incontrôlables sont les facteurs que l'entreprise ne peut pas maîtriser : l'économie de marché, les tendances du marché, la nouvelle technologie, les changements culturels, les actions gouvernementales... L'entreprise doit profiter de ces changements pour lancer de nouvelles stratégies.

---

### Mise en œuvre

Selon l'objectif visé et la cible choisie, la méthode « Business Wargame » sera différente :

- Tout d'abord, il faut préparer des outils synthétiques de type **Matrice SWOT, Matrice BCG, Matrice**

<sup>1</sup> Concurrents directs : nos offres, nos produits et services sont comparables. Leurs moyens de nous contrer sont leurs attaques, les actions de lobbying etc.

<sup>2</sup> Concurrents indirects : leurs offres sont différentes. Si nous avons une position de leader, ils voudront s'inspirer de nos offres en appliquant un *benchmark*. Cf. Livre blanc Chapitre *Benchmarking*.

<sup>3</sup> Les nouveaux entrants : il ne faut pas les oublier. Ils ne proposent pas les mêmes offres mais deviennent des concurrents potentiels.

## Les «Business Wargames»

### Porter<sup>1</sup>.

Ensuite, définir des règles et le déroulement de la cellule :

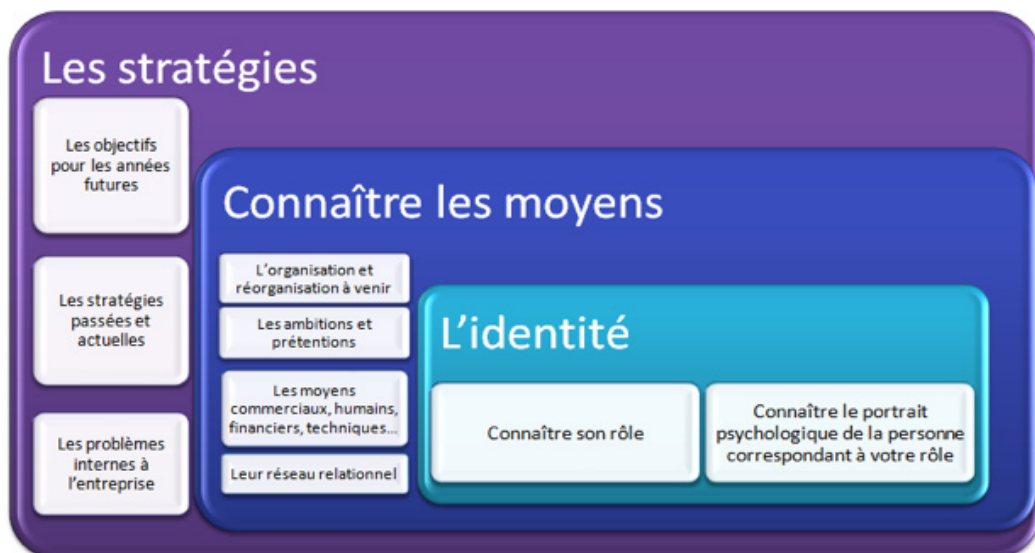
- Organiser des équipes pour les jeux de rôle : mélanger les fonctions et les différents niveaux hiérarchiques, vous obtiendrez des visions et idées totalement différentes.

Le programme d'une Cellule Business Wargame :

1. Niveau A : ½ journée à 1 jour : présentation du concept de Business Wargame.
2. Niveau B : 1 à 2 jours : aider les acteurs de la cellule à prendre conscience de l'intérêt d'un Business Wargame, en quoi il pourra les aider dans leurs stratégies globales et les rassurer sur la situation actuelle de l'entreprise.
3. Niveau C : 2-4 jours : connaître son environnement grâce à la Matrice de Porter.
4. Niveau D : 2 fois 2-4 jours : Évaluation des stratégies, développer sur papier les plans opérationnels avant de les exécuter.

A la fin des différentes séances, rendez un document clair et précis de toutes vos actions et acteurs (en utilisant par exemple certaines des méthodes présentées dans ce livre blanc). Ceci vous permettra d'avoir une vision globale de vos actions dans le groupe et un document à archiver pour les années suivantes.

5. Enfin, prendre des décisions.



La partie « Connaître les moyens » fait référence à votre concurrent.

Pour trouver les informations suivantes, vous pouvez questionner votre environnement, c'est-à-dire vos fournisseurs, vos partenaires, vos clients, vos commerciaux, les salariés de votre entreprise – tout salarié est un informateur potentiel – décrypter les supports de communication et commerciaux de vos concurrents, leurs résultats annuels, leurs réseaux sociaux et réseaux relationnels, et les informations diffusées sur Internet. Attention, votre cellule devra appliquer des stratégies qui tiendront compte des clients, des concurrents mais aussi de votre entreprise.

## Les «Business Wargames»

- **La Matrice SWOT**,<sup>1</sup> permet de se poser les bonnes questions et d'imaginer les risques potentiels.
- **La Matrice BCG**<sup>2</sup> permet de mieux connaître notre stratégie produit et celle de nos adversaires :
  - Un **produit ou service star** : marché en forte croissance et part de marché élevée.
  - Un **produit ou service dilemme** : à croissance élevée ; peu rentable ; investissements importants.
  - Un **produit ou service poids mort** : faible potentiel de développement ; peu consommateur de capitaux, faible rentabilité voire nulle ou négative.
  - Un **produit ou service vache à lait** : faible croissance ; en phase de maturité ou de déclin ; exige peu d'investissements nouveaux, dégage des flux financiers importants qui pourront être réinvestis dans les stars et dilemmes.
- **La Matrice de Michael Porter** permet de mieux prendre en compte son environnement :

Cette matrice permettra d'attribuer des rôles à chaque acteur de votre cellule : qui jouera le rôle du client, du fournisseur...

- **Scénarisation**<sup>3</sup> :

	Scénario du concurrent A	Scénario du concurrent B
Stratégie n°1	Résultats et conséquences	Résultats et conséquences
Stratégie n°2	Résultats et conséquences	Résultats et conséquences 1

Cette étape doit permettre d'écrire des scénarios possibles dans le but de proposer des stratégies. L'objectif final est d'analyser les résultats et les conséquences : *Les stratégies choisies ont-elles été adaptées aux concurrents A et B ? Devons-nous nous remettre en question ?*

### Les forces

- Permet de trouver des marges de manœuvre dans le choix des actions à mener.
- Implication de plus de managers dans la stratégie de l'entreprise.
- Anticiper la stratégie des concurrents : se projeter dans le futur.

### Les faiblesses

- Elaborer des scénarios demande de disposer de nombreuses informations qui peuvent être longues à collecter. Il ne s'agit pas d'une science exacte : on peut oublier des données, ne pas être informés de l'existence de nouveaux acteurs....
- De nombreux « outils » de management sont nécessaires à la mise en oeuvre d'un *business wargame*.

## Les «Business Wargames»

---

### Compléments

Sites ou pages web sur le sujet :

*Academy of competitive intelligence*, <http://giladwargames.com>

*Kappawest, Management Consultants*, <http://www.kappawest.com>

*Hispanic Marketing and Public Relations website and podcast*, <http://www.hispanicmpr.com>

*Intelligence Analyst*, <http://www.intelligence-analyst.com>

*Intelligence creative*, <http://www.intelligence-creative.com>

*Les «Business Wargames»*, <http://www.business-wargaming.com>

**Présentation et origine de la méthode**

Qu'est-ce que le benchmarking?

Le *benchmarking* est une méthode pratiquée depuis les années 50 par les entreprises américaines. Il est décrit par David T.KEARNS<sup>1</sup> comme « *un processus continu et systématique d'évaluation des produits, des services et des méthodes par rapport à ceux des concurrents ou des partenaires les plus sérieux et des organisations reconnues comme leaders ou chefs de file.* ».

**But de la méthode**

Le but du *benchmarking* est de donner une nouvelle vision stratégique à l'entreprise ou à un département de l'entreprise).

Avant même d'appliquer une méthodologie, vous devez trouver quels *benchmarking* correspondent à votre objectif. Il en existe 5 types.

Types	Descriptions
<b>Interne</b>	Comparaisons par rapport à plusieurs services internes à l'entreprise.
<b>Compétitif ou concurrentiel</b>	Comparaisons par rapport à des concurrents directs. (producteurs de produits similaires).
<b>Fonctionnel</b>	Comparaisons par rapport à des services ou départements extérieurs.
<b>Générique</b>	Comparaison des processus de travail avec d'autres entreprises plus innovantes ou ayant des processus exemplaires.
<b>Stratégique</b>	Adaptation des stratégies gagnantes des partenaires avec qui l'entreprise a une collaboration établie.

<sup>1</sup> Ex-président et ex-chef de la direction de Xerox Corporation

## Le Benchmarking

Les objectifs des différents types de benchmarking :

	Objectifs	Contexte d'utilisation	L'intérêt
<b>Interne</b>	Comparaison de processus, produits et services à l'intérieur de l'organisation.	Première expérience dans le benchmarking. Avant d'effectuer un benchmarking externe.	Informations à partager accessibles. Solution aisément adaptable puisque partageant la même culture d'entreprise. Gains immédiats.
<b>Concurrentiel</b>	Comparaison de processus, produits et services avec ceux des concurrents.	Tout le temps avec ou sans la coopération des concurrents.	Identification facile des partenaires. Forte conviction du management. Aide à la définition de priorités d'amélioration pertinentes.
<b>Fonctionnel</b>	Comparaison d'une activité avec des entreprises de même branche industrielle non nécessairement concurrentes.	En vue d'une comparaison d'indicateurs (généralement des coûts) avec des organisations similaires.	Informations, même confidentielles, accessibles. Innovatrice.
<b>Générique</b>	Apprentissage des meilleures pratiques des entreprises non concurrentes ayant des processus similaires.	Pour acquérir des idées nouvelles. Après avoir épuisé toutes les voies d'amélioration déjà accessibles.	Vue étendue des possibilités d'amélioration. Informations très accessibles. Pratiques comparables.
<b>Stratégique</b>	Adaptation des stratégies gagnantes des partenaires avec qui l'entreprise a une collaboration établie.	Pour définir de nouvelles orientations d'amélioration et pas seulement utiliser de nouvelles pratiques.	Informations très accessibles puisque partagées à long terme. Echanges d'informations très importants.

D'après A. Evans, «Why you should Benchmark - Your Way to Business Best Practice», Benchmarking Link-Up Australia, <http://www.ozemail.com.au> 1998

---

### Mise en œuvre

Comment appliquer une méthodologie du Benchmarking<sup>1</sup> dans une entreprise ?

1. Planifier
  - Identifier les sujets du *benchmarking*
  - Sélectionner les partenaires du *benchmarking* (à l'interne ou à l'externe de l'entreprise ?)
  - Déterminer les moyens de collecte d'information (quels outils utilisés ?)
2. Analyser les informations
  - Déterminer les écarts
  - Projeter les niveaux de performances futures
3. Intégrer
  - Communiquer les résultats de l'analyse aux personnes concernées de votre entreprise
  - Établir les objectifs fonctionnels (selon l'objectif du *benchmarking*)
4. Les actions
  - Élaborer des plans d'action (après l'analyse de l'information, quelles actions je peux mener pour mon entreprise ?)
  - Démarrer des actions spécifiques et assurer le suivi de la progression
  - Redéfinir les *benchmarks* pour les futures recherches en information
5. La maturité
  - Position de leadership (que vous a apporté le *benchmarking* ?)
  - Méthodes totalement intégrées dans l'entreprise grâce aux étapes IV.

---

### Les forces

- Analyse d'après des chiffres : vérification de la source.
- Le *benchmarking* permet les changements d'organisation, les méthodes de travail dans l'entreprise.
- Remise en cause de la pertinence de ses produits et services.
- Anticiper les besoins de votre entreprise.
- Déterminer les axes de progrès de votre entreprise.

---

### Les faiblesses

- Long et coûteux pour les PME (si vous le faites réaliser par un prestataire).
- Beaucoup d'engagement pour réussir un *benchmarking*.
- Méthode pas continue par rapport à la veille concurrentielle.
- Le *benchmarking* est une comparaison des pratiques d'une entreprise : est-ce que les entreprises sont comparables en terme de stratégie, taille, modèle économique et culturel ?

---

### Compléments

## Le Benchmarking

### Sites ou pages web sur le sujet

Nevao Conseil Strategie d'entreprise, *Benchmarking, concept et méthodologie*, Lepoivre, F. Janvier 2006 , <http://www.nevao.fr/docs/050106-BENCHMARKING-V2.pdf>

Wikipedia - *Benchmarking*, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>

Innovation et information stratégique, *Benchmarking et notion de Best practice*, [http://erwan.neau.free.fr/innovation\\_benchmarking.htm](http://erwan.neau.free.fr/innovation_benchmarking.htm)

Institut d'innovation informatique pour l'entreprise, *Benchmarking*, 8 août 2003, <http://www.scribd.com/doc/454664/Benchmarking>

Sintef, *Current Position and Future Development of Benchmarking*, Robert C. Camp , Bjorn Andersen. Février 2004, <http://www.prestasjonsledelse.net/publikasjoner/BM-artikkel%20med%20Bob%20Camp.pdf>

Intelligence Center, *Benchmarking des pratiques d'intelligence économique*, Jérôme Bondu. Octobre 2001, [http://c.asselin.free.fr/french/docs/benchmarking\\_IE.pdf](http://c.asselin.free.fr/french/docs/benchmarking_IE.pdf)

1 2 Manage, *Benchmarking interne, concurrentiel, fonctionnel, générique et de collaboration. Description du Benchmarking*, [http://www.12manage.com/methods\\_benchmarking\\_fr.html](http://www.12manage.com/methods_benchmarking_fr.html)

VSCommunication, *BENCHMARKING: des comparaisons inter-entreprises qui donnent des idées*, Virginie Saurel, <http://www.vscommunication.com/index.php?page=benchmarking>

01 Net, *Le benchmarking face à ses limites*, P. Caillerez, E. Kan. 17 juin 2004, [http://www.01net.com/article/245189\\_a.html](http://www.01net.com/article/245189_a.html)

IC Agency, *Veille concurrentiel*, <http://www.ic-agency.com/cms/fr/veille-concurrentielle.html>

### Livres ou articles de recherche sur le sujet

E.BOGAN Christopher, J.ENGLISH Michael, *Benchmarking for Best Practices*, 1994. 268 p.

BOLSTORFF Peter, ROSENBAUM Robert, *Supply chain Excellence*, 2ème édition. 2007. 267 p.

ZHU Joe, *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking*, 2003, 295 p.



### La Méthode Shadow Team

#### Présentation de la méthode

La *Shadow Team* n'est pas exactement une méthode d'analyse mais plutôt un moyen spécifique d'organiser la surveillance de son environnement concurrentiel. Elle tirera parti des différentes méthodes proposées dans ce chapitre et plus largement dans l'ensemble de ce livre blanc.

Une *Shadow Team* est une équipe aux compétences et aux fonctions diverses formée dans le but de remonter des informations concernant un ou plusieurs concurrents de l'entreprise. La mise en place d'une *Shadow Team* répond à un projet de veille collaborative.

Les *Shadow Team* permettent à l'entreprise d'intégrer des connaissances recueillies en interne à la veille concurrentielle. Les membres de l'équipe ont des fonctions différentes et doivent être choisis parmi les personnes les plus vives ainsi que pour leur bonne organisation. La mission de chaque équipe est de suivre un concurrent et de collecter les données rendues publiques, du personnel, de ses contacts, etc. Lorsque les informations sont collectées et analysées, l'équipe constitue une base de connaissances qui peut fonctionner comme un groupe de réflexion.<sup>1</sup>

L'objectif est d'anticiper les actions de la concurrence en la suivant de façon continue.

#### But de la méthode

L'entreprise se constitue une banque de données ou une base de connaissances sur la concurrence qu'elle enrichit de façon continue. Elle structure les compétences de chacun de ses collaborateurs. Selon la taille de l'entreprise, un membre peut suivre seul un ou plusieurs concurrents, ou bien plusieurs membres suivent une même entreprise. L'attribution des ressources humaines est libre. Cette démarche permet de collecter régulièrement les informations commerciales, réglementaires, technologiques, etc.

Une démarche de veille peut ainsi être mise en place sans embauche d'un veilleur sur un poste dédié exclusivement à cette tâche. Cependant, s'il existe une cellule de veille, la *Shadow team* doit rester autonome vis-à-vis de celle-ci.

#### Mise en œuvre<sup>2</sup>

- Définir un plan de constitution de la base de connaissances, des objectifs, et des concurrents à suivre, ainsi que des ressources nécessaires. Choix des outils collaboratifs mis en œuvre (outils collaboratifs gratuits Internet de type Diigo, plateforme collaborative interne ou... dossiers Windows partagés).
- Constituer une équipe transversale de membres aux fonctions différentes et aux compétences nécessaires à la compréhension de la concurrence surveillée. Selon le nombre de salariés disponibles pour participer, le nombre de concurrents à surveiller et la quantité d'informations à traiter, le nombre de membres d'une équipe et le nombre d'équipes peuvent varier.) Les membres de l'équipe doivent avoir un esprit critique qui leur permette de voir l'intérêt qu'il y a pour l'entreprise de retenir une information.
- Répartir les tâches selon le nombre de membres de l'équipe et le nombre de concurrents à surveiller.

<sup>1</sup> Extrait traduit de Marketing research: an international approach, Marcus J. Schmidt, Svend Hollensen, 2006

<sup>2</sup> Source : site <http://www.exinfm.com/> - Competitive Intelligence

## La Méthode Shadow Team

- Former les personnes pour le recueil, le traitement, et la constitution de la base de connaissances.
- Constituer un plan de renseignement.

	Concurrent n°1	Concurrent n°2
Marketing	Pierre	Pierre
Commercial	Paul	Paul
Fournisseurs	Jacques	Jacques
Technologique	Henri	Henri

	Concurrent n°1	Concurrent n°2
Marketing	Pierre	Nadine
Commercial	Pierre	Nadine
Financier	Pierre	Nadine
Technologique	Pierre	Nadine

	Concurrent n°1	Concurrent n°2
Marketing	Pierre	André
Commercial	Paul	Julie
Financier	Jacques	Antoine
Technologique	Henri	Hervé

**Figure 1 - Tableau des possibilités d'organisation des ressources humaines**

Le système peut-être instauré pour fonctionner en permanence. Mais il peut être revu et modifié par l'ensemble de l'équipe selon l'évolution de la concurrence, des ressources humaines et pour améliorer les dysfonctionnements.

### **Les forces**

- Pas de coûts supplémentaires pour embaucher des veilleurs.
- Diversification des profils des membres de la *Shadow Team* et mise-à-profit des compétences de chacun pour la compréhension de la concurrence.
- Augmentation des connaissances utiles au maintien de la société sur son secteur, voire à son développement.

### **Les faiblesses**

- Formation des membres de l'équipe pour sensibiliser à l'intérêt de veiller et de capitaliser les informations.
- Organisation de la remontée d'information et de la constitution de la base de connaissances.

### **Cas pratique**

## La Méthode Shadow Team

Cas n°11 : « Une rumeur selon laquelle un concurrent va bientôt recevoir l'autorisation de mettre sur le marché un nouveau médicament a été relevée par un salarié d'une entreprise pharmaceutique. La mission confiée à la Shadow Team était d'infirmer ou de confirmer cette information. Les membres de l'équipe ont puisé dans leur réseau personnel des renseignements scientifiques concernant les essais de ce nouveau médicament. Ils se sont ainsi rendu compte que la concurrence parvenait autant qu'eux à recueillir des informations scientifiques sur leurs propres recherches. Ainsi un programme de protection des informations sensibles a été mis en place.

Le système Shadow Team ainsi mis en place a permis de détecter de façon anticipée les signaux qui permettent de mieux comprendre la concurrence. »

Cas n°2 : Exemple d'une société d'ingénierie géotechnique. Le directeur technique centralise les informations que chaque ingénieur relève concernant les concurrents ou « confrères » bien identifiés de l'entreprise, tels que les rapports d'études, les devis, les sinistres dus à des études insuffisantes, voire erronées. D'autres informations sont collectées par l'ensemble des salariés (assistantes en charge de la veille des Marchés Publics et ingénieurs chargés d'affaires) auprès des publications officielles (marchés Publics) ou des acteurs périphériques du secteur d'activités (Bureaux de contrôle, Ingénieurs construction). Toutes ces informations sont ensuite centralisées dans un intranet et classées par secteur géographique et type d'études (tableau à double-entrée). Les chargés d'affaires consultent les nouvelles informations paraissant à mesure qu'elles sont disponibles. Cela permet notamment d'aligner les prix sur ceux de la concurrence, de veiller à la technicité, d'ajuster les modèles technologiques des secteurs non connus.

### Compléments

#### Sites ou pages web sur le sujet

Matt H. Evans, <http://www.exinfo.com>

#### Livres et articles de recherche sur le sujet

M. J. SCHMIDT, S., HOLLENSSEN, *Marketing research: an international approach*, 2006. 208 p.

ROTHBERG, H., ERICKSON, S. "From new economy knowledge to next economy intelligence: sustaining advantage with shadow teams" 2005. 365 pages

Helen N. Rothberg, G. Scott Eric, *From knowledge to intelligence: creating competitive advantage in the next Economy*

#### Logiciels/Services en ligne

Pour centraliser les informations, un Intranet organisé permet à tous d'ajouter différents types de documents. Le site de travail collaboratif gratuit Diigo<sup>2</sup> permet de partager les informations recueillies et de créer des dossiers afin de les organiser.

Livre Blanc // *Competitive Intelligence*

## L'analyse par les systèmes d'information géographique en ligne



L'analyse d'information géographique peut être utile à deux niveaux : la veille et son compte rendu. A la fois pour l'entreprise souhaitant effectuer une veille sur son environnement concurrentiel actuel ou sur les marchés qu'elle souhaite investir.

Les outils présentés peuvent répondre à différents objectifs comme : compiler ses données les rapporter à une zone géographique en particulier et par la même occasion en faciliter la lecture et la compréhension ; connaître des tendances de requêtes sur un mot clé en particulier ; obtenir des informations pour implanter son activité...

# La représentation géographique de données

## Présentation et origine de la méthode

---

Faire parler les données c'est bien l'esprit de deux systèmes d'information géographique : Géoclip ([www.geoclip.fr](http://www.geoclip.fr)) et UWorld ([www.uworld.com](http://www.uworld.com)). Le premier est une interface en ligne qui vous permet de visualiser la carte de France (Etats-Unis et Royaume-Uni en développement), à différentes échelles administratives allant de la commune à la région, en y superposant éventuellement d'autres périmètres tels que les bassins de vie, des données de nature multiples, pour des finalités elles aussi multiples. Cette interface permet la représentation géographique de données numériques dans une optique d'aide à la décision, par exemple en matière d'aménagement et de positionnement de services ou de définition de foyers de peuplement en fonction de différents critères. Les finalités de l'outil sont donc très ouvertes.

Le second outil, le logiciel UWorld, est un peu différent, à travers notamment sa finalité, et sa couverture mondiale, mais aussi à travers ses fonctionnalités. En effet, la présentation des données enregistrées dans UWorld est présentée de manière dynamique et en relief sur un support cartographique. Les données chiffrées se traduisent par l'apparition d'histogrammes calqués sur le périmètre des frontières des pays et ces histogrammes ainsi formés fluctuent en fonction des variations des valeurs numériques sur la période. Une entreprise aux marchés mondiaux peut ainsi aisément et de manière globale visualiser les zones géographiques de ses ventes dynamiques, instables ou convalescentes.

## But de la méthode

---

Les deux outils ont un large champ d'exploitation à destination des entreprises. Le premier outil permet par exemple de mettre un territoire en perspective comparative par rapport à d'autres selon différents paramètres (fiscalité, structure de la population...) pour l'aide à l'implantation par exemple. Il n'est pas besoin de préciser que c'est un outil de haute importance pour les acteurs publics et particulièrement les collectivités locales, dans la phase préparatoire de différents projets, par la constatation des effets des politiques publiques sur l'économie, sur les PIB locaux, ou encore dans une démarche prospective pour orienter une politique publique en préparation.

## Mise en œuvre

---

1. Repérage des conventions de l'organisation des données pour l'importation de données externes. Par exemple, l'orthographe comme la langue utilisée pour désigner un pays dans le cadre de UWorld est très important. Les données importées devront respecter les standards du logiciel.
2. Importation des données externes.
3. Mise en valeur des données présentées par la modification des caractéristiques de pas, ou d'intervalles d'analyse\*

## Les forces

---

Facilité de prise en main

Permet un suivi de manière explicite = aide à la décision performante

Visualisation dynamique des données géo-numériques, permet de mettre en valeur des évolutions périodiques.

La possibilité de modifier un certain nombre d'éléments graphiques dans la présentation des données

## La représentation géographique de données

### Les faiblesses

Préparation des données à classer impérativement dans l'ordre préétabli par les outils Géoclip et UWorld. La présentation dynamique telle que celle permise par UWorld n'a d'intérêt que dans le cadre d'un pilotage stratégique, mais peut difficilement être transmise à un collaborateur qui en ferait la demande, car cela supposerait qu'il dispose du logiciel. Une fonctionnalité permettant de créer des présentations dynamiques à partir d'UWorld existe bien mais ne semble pas fonctionner correctement.

### Cas pratiques :

Cas 1 : Visualisation dynamique de volumes export sur une période de 14 ans au niveau de l'ALENA dans le cadre d'une analyse stratégique des variations de sorties physiques d'un produit français à destination de ses marchés à l'exportation. Le cas de l'ALENA.

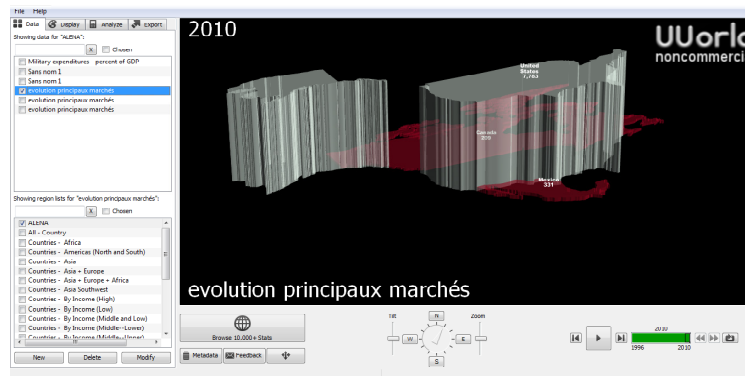


Figure 1- Le cas de l'ALENA

Nous disposons des données relatives aux ventes par unités d'un produit français sur le territoire de l'ALENA de la période allant de 1996 à 2010. Les données chiffrées concernant le Canada, les Etats-Unis et le Mexique sont préalablement rentrées dans le logiciel conformément à la procédure détaillée ci-dessus. UWorld permet de créer un blog géographique personnalisé et inexistant jusqu'alors (dans le cas présent l'ALENA) en y agrégeant les pays qui composent cette région (soit les trois pays nord-américains).

On peut très nettement voir que certains éléments graphiques ont été adaptés ou accentués de manière à optimiser la présentation de l'information. Autre point non négligeable, le réglage de l'échelle, qui, lors d'écartes faibles sur des données extrêmement importantes, permet de mettre en évidence les contrastes.

Une des autres possibilités offertes par ce logiciel, comme le montre la capture d'écran n°2, est de pouvoir s'affranchir du fond d'écran Google Earth qui peut dans certains cas servir de repère, mais dans d'autres compliquer la lecture de la représentation. Cette capture montre aussi qu'il est tout à fait possible de n'étudier qu'un pays sans forcément visionner de grandes zones multi-pays, même s'il est possible de créer des ensembles géographiques personnalisés qui peuvent tenir lieu de comparaison entre pays.

Cas 2 : Visualisation statique (et/ou dynamique grâce à la fonction défilement) du niveau de taux de taxe d'habitation par commune au niveau de la région Poitou-Charentes) avec Géoclip ([www.geoclip.fr](http://www.geoclip.fr))

## La représentation géographique de données

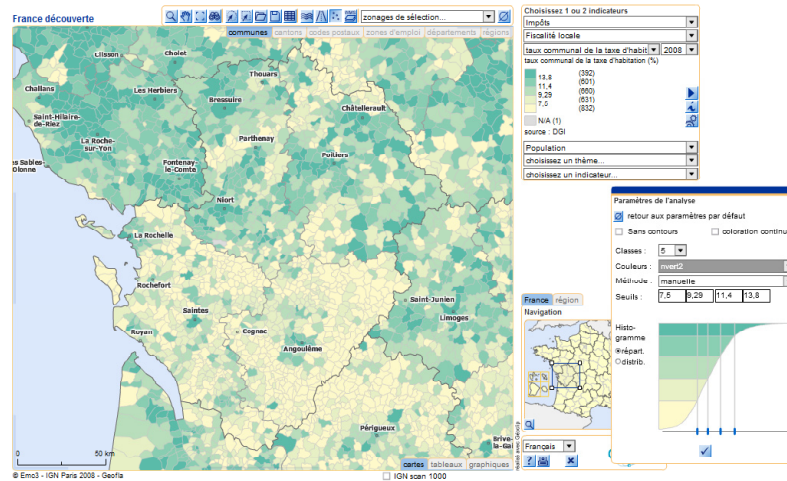


Figure 2- Le cas de la taxe d'apprentissage

Une association d'information et de défense des contribuables souhaite, dans le cadre d'un prochain numéro de sa publication, illustrer son dossier consacré à la fiscalité locale des particuliers, présenter une carte des taux communaux de taxe d'habitation afin de faire apparaître des zones critiques, sous-entendu les zones où l'impôt est plus fort relativement aux autres communes et inversement des zones clémentes, territoires où l'impôt est modéré. La carte Géoclip ci-dessus, obtenue grâce à l'incorporation des données numériques fournies par l'espace de statistiques du site public [www.impots.gouv.fr](http://www.impots.gouv.fr), permet de montrer clairement que la zone géographique prédéfinie, le territoire des deux départements charentais (hormis les agglomérations) bénéficie d'une fiscalité relativement clémente comparée aux départements limitrophes, où les taux semblent massivement élevés, notamment la Vendée.

## Compléments

Autres types de problématiques susceptibles d'être explicitées par cette méthode :

Positionnement des implantations de ses concurrents, analyse post-scrutin politique, analyse démographique, analyse par activité économique.

## Autres applications

Click2Map, [www.click2map.com](http://www.click2map.com)

Maptimize, [www.maptimize.com](http://www.maptimize.com)

Quick Maps, [www.quickmaps.com](http://www.quickmaps.com)

Umapper, [www.umapper.com](http://www.umapper.com)

## Google Maps : plugins et mashups

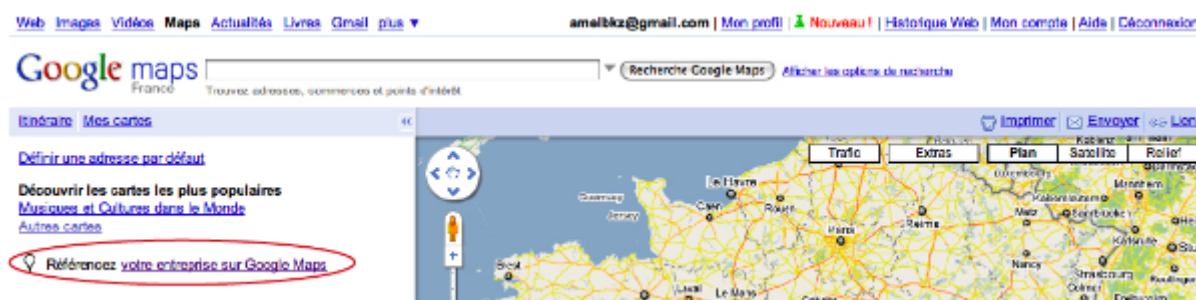
### Présentation et origine de l'outil

Google Maps naît en 2004 aux Etats Unis. Par rachats successifs, l'outil proposé par Google devient de plus en plus puissant et le plus souvent utilisé à des fins professionnelles.

Le concept de base de Google Maps est, pour l'utilisateur, de trouver différents points d'intérêts, des adresses, des commerces, avec la possibilité de les marquer, de créer des itinéraires. Le cœur de ce service se situe dans les cartes géographiques et les plans

### But de la méthode

Le premier intérêt pour une entreprise est simple c'est de référencer son entreprise sur Google Maps, c'est d'ailleurs le premier élément mis en avant sur le site.



Associé à Google Street View, Google Maps devient un peu plus puissant pour les utilisateurs avec notamment la possibilité de voir vraiment les rues, le commerce, l'agence ou le cabinet.

L'utilisation de Google Maps et de ses services dérivés et plugins, permet de donner une autre dimension :

- à l'intelligence économique (cartographie des implantations des concurrents)
- à l'Intelligence Territoriale
- à la diffusion des données économiques et géographiques (Google Fusion Tables)

Couplé à Adwords, le service de référencement payant de Google comprenant les liens sponsorisés et les annonces localisées, Google Maps permet à l'entreprise :

- d'améliorer son référencement
- d'être présente sur des requêtes pertinentes des internautes

### Services annexes

**Google Map Maker** ([www.google.com/mapmaker](http://www.google.com/mapmaker)), permet de marquer son voisinage ou n'importe quel endroit dans le monde avec des points d'intérêts, des routes, des commerces etc... La carte ainsi créée peut être partagée par l'internaute. Il y a aussi la possibilité d'intégrer du code html, donc tous les widgets ou vidéos peuvent y être intégrés.

**Google Fusion Tables** ([tables.googlelabs.com](http://tables.googlelabs.com)), permet de présenter des données géographiques et



## Google Maps :plugins et mashups

économiques sous forme de cartes à partir de tableaux. En ce qui concerne les comptes rendus de veille ceux-ci peuvent donc intégrer une dimension visuelle grâce à ce type d'outil.

**Google Trends** ([www.google.fr/trends](http://www.google.fr/trends)) permet de déterminer le nombre de requêtes pour un mot clé donné ainsi que sa fréquence, en fonction de ces résultats, le programme les affiche sous forme de graphique ou par région. Vous pouvez réaliser cela en exportant les résultats de vos requêtes en .csv et passer par l'outil Maptimize développé ci-dessous.

**Google Public Data** ([www.google.com/publicdata/home](http://www.google.com/publicdata/home)), est un service très récent, il permet de visualiser des données publiques, par exemple le chômage aux États Unis et de comparer le taux entre les différents états.

**Click2map** ([www.click2map.com](http://www.click2map.com)), est un outil gratuit qui permet de créer des Google Maps. La société propose différentes façons d'utiliser Google Maps, par exemple «Identifier des partenaires commerciaux» ou «Situer les membres d'un réseau» cela peut permettre d'étudier ses concurrents, leur implantation géographique, en important ses propres données (avec les repères géographiques latitude & longitude). Le site Internet est très bien fait et comporte des tutoriaux pour des utilisations différentes.

**Maptimize** ([www.maptimize.com](http://www.maptimize.com)), permet d'optimiser les cartes Google Maps, sur le même modèle que Click2Map, il faut importer un fichier CSV, avec la latitude et la longitude, il est possible d'utiliser ses données pour créer des cartes.

**Scribble Maps** ([www.scribblemaps.com](http://www.scribblemaps.com)), est outil très ludique pour créer des cartes sur Google Maps, différents outils sont à notre disposition crayon, ligne, point d'intérêt etc... La possibilité supplémentaire est de créer un widget avec la carte précédemment réalisée.

### Mise en oeuvre

#### Innovation

Google vient de déposer un brevet pour insérer de la publicité dans Google Maps, via Google Street View.



## Google Maps : plugins et mashups

### Les forces

La diversité des déclinaisons du service Google Maps, à la fois avec les autres produits Google mais aussi avec les plugins et mash up, *site contenant plusieurs sources d'informations*, réalisés par des développeurs qui ne sont pas des employés Google.

### Les faiblesses

L'omni-utilisation de Google peut être considérée comme une faiblesse par les utilisateurs. Cependant la réelle faiblesse de l'outil réside dans le fait que les données sont conservées par Google. Elles peuvent aussi se retrouver partagées si l'utilisateur ne sélectionne pas les bonnes options. La protection de l'information et des données est un incontournable dans l'Intelligence Économique c'est pourquoi l'utilisation de ces outils doit être prudente. Par exemple cela peut passer par l'utilisation d'identifiants n'ayant pas de rapport direct avec l'entreprise.

### Cas pratique

Certains outils peuvent changer notre façon de travailler, notamment en ce qui concerne les outils permettant de rendre lisible des données aussi pointues que denses.

**Climate Change** (Bread for the World Institute) 3 discussions 58 articles

Current view: All - Show options (filter/aggregate/sort/zoom columns) 1 - 100 of 100 items

Location	1990 Clean Energy %	2006 Clean Energy %	Average Annual	Net Energy Imports 2006 % of ems	Energy Use Fossil Fuels 2006 %	Energy Use per Capita Kilograms
Angola	0.96	2.23	0.2	471.219707349281	33.8941954146832	619.917189384117
Bahia	0	0	2.0	38.898709660746	27.0570331471797	321.30998252962
Bahrain	0.08	0	1	48.1294038383983	89.1670420273739	1044.28703988308
Burkina Faso			0.3			
Burundi			5.7			
Cameroon	4.93	4.92	1	42.610242947903	10.3237090301429	385.717900201894
Cape Verde						
Central African Republic			0.1			
Chad			0.7			
Gambia						
Congo, Dem. Rep. of	4.06	3.80	0.2	-1.70440302890761	-4.0360257047709	288.704242500980
Congo, Republic of	5.27	2.86	0.1	-1179.7518313444	36.8444730284426	328.620314980809
Côte d'Ivoire	2.58	1.76	-0.1	28.1400134480071	35.7074241800407	385.203515360965
Equatorial Guinea						
Eritrea		0	0.3	26.840090900069	26.9880363636364	150.038948320747
Ethiopia	0.86	1.25	1.1	9.79071942994708	8.79919691742402	288.279389880771

Avec Google Fusion Tables, en partant de données brutes comme celles-ci sous forme de tableau, *données géographiques partagées par des utilisateurs sur les changements climatiques* :

Vous pouvez visualiser ces données sur une carte Google Maps :



## Google Maps : plugins et mashups

Ou sur une carte d'intensité :



Concrètement les outils Google sont plutôt abordables à l'utilisation, il faut créer un compte Google et tous les services sont utilisables.

Les mashups peuvent servir par exemple, pour une entreprise travaillant dans le domaine de la santé : plusieurs sites fusionnent les données géographiques et d'hygiène, avec, par exemple, la Carte Mondiale des alertes épidémiques : <http://www.healthmap.org/fr>

### Sites ou pages web sur le sujet

Mashable, *Google Maps: 100+ Best Tools and Mashups*, Cameron Chapman, <http://mashable.com/2009/01/08/google-maps-mashups-tools/>

Une centaine de Mashup à découvrir, <http://sites.google.com/site/gmapsmnia/100thingstodowithgooglemaps/mashups>

<http://www.mibazaar.com/googletrends.html>, vous pouvez saisir votre mot clé et obtenir pour celui-ci : les tendances de recherche (Google Trends) par ville. Ce site présente un top 10 des villes où l'on recherche le plus un mot clé.

### Livres ou articles de recherche sur le sujet

Les livres concernant Google Maps sont plutôt destinés aux développeurs, certains leurs donnent des méthodes sur la création d'API de Google Maps d'autres sur la création de Mashup et Mapplets, *mini page web*.

### Sources

Centre d'aides de Google, Google Maps, Fusion Table

Le blog des Inrocks, <http://blogs.lesinrocks.com/web-obscur/?p=11>

Mashable, <http://mashable.com/2009/01/08/google-maps-mashups-tools/>

Livre Blanc // *Competitive Intelligence*

## L'analyse a visée Prospective



Comment deviner l'avenir et s'y préparer ? Cette question incontournable dans toute activité humaine relève d'un domaine : la prospective. Aussi, dans ce chapitre, nous vous proposons de découvrir six méthodes parmi les plus reconnues existantes.

Le champ des applications de ces méthodes comprend deux axes principaux :

Tout d'abord, elles vous aideront à déterminer les tendances mais surtout à suivre les variables à travers lesquelles le présent mute en permanence. Ensuite, elles vous seront également d'une précieuse aide lors de vos recherches en innovation.

Pour finir, nous pensons que le plus grand mérite de ces méthodes réside dans les réflexes qu'elles impriment au cœur du discernement de l'utilisateur chevronné, le rendant ainsi plus rapidement pertinent dans ses choix.

### Présentation et origine de la méthode

A l'origine, les *What if ?* sont des séries comics de la fin des années 70, dont le principe est d'intégrer un super héros dans une aventure à laquelle il n'était pas destiné à l'origine : «*What if ?... Spider-Man Joined the Fantastic Four ?*» Que se serait-il passé si Spiderman avait rejoint les 4 Fantastiques ? *What if ?* permet de se projeter pour percevoir un autre état, un bouleversement de l'ordre naturel des choses. L'esprit *What if ?* a été repris sous forme de méthode et est généralement classée en France dans les méthodes d'analyse des risques industriels. Pour faire simple, l'acteur utilisant cette méthode impose une réflexion, un questionnement à sa propre organisation : que se passe-t-il si... ? Cette méthode couramment utilisée dans le secteur de la chimie (dans les années 70 notamment) consiste à faire varier des paramètres essentiels d'un protocole ou d'un système (pression, température, etc.) afin d'observer les résultats du dérèglement. *What if ?* est issue de la méthode HAZOP, HAZard OPerability, plus complexe et fastidieuse à opérer, car plus technique dans la présentation des résultats. «*Considérant de manière systématique les dérives des paramètres d'une installation en vue d'en identifier les causes et les conséquences, cette méthode est particulièrement utile pour l'examen de systèmes thermohydrauliques, pour lesquels des paramètres comme le débit, la température, la pression, le niveau, la concentration... sont particulièrement importants pour la sécurité de l'installation.*» Nous retiendrons ici l'idée du test de sécurité ou de viabilité du système. Ainsi, l'ensemble du système est étudié, testé, sollicité de manière préventive pour essayer de n'omettre aucun élément, aucun paramètre, aucun détail pouvant entrer en jeu dans une réaction en chaîne.

Si l'on extrait cette méthode du contexte industriel et qu'on l'applique à une organisation, dans un contexte concurrentiel, alors elle impliquera un «si» qui conditionne un paramètre, une procédure interne ou externe ou un comportement humain qui seraient différents de ceux prévus, attendus ou même souhaités par le dirigeant ou l'équipe de direction. Dans la théorie d'application de cette méthode, nous insisterons sur l'idée qu'il faut regarder son entreprise ou son organisation de façon globale, dans son environnement. L'expérience en secteur industriel montre que «l'efficacité de la méthode *What if ?* repose en grande partie sur l'expérience des personnes réunies au sein du groupe de travail.» En effet, il faut déterminer le spectre des compétences de son entreprise, à tout niveau, pour optimiser la réussite de l'application de la méthode.

Cette méthode pourrait également s'appliquer au domaine de la stratégie.

Dans l'organisation le dirigeant émet un souhait, une orientation ou un désir : c'est la stratégie «formelle». Ensuite, dans la phase opérationnelle (stratégie actualisée), il décidera des actions et moyens à mettre en œuvre pour réaliser son souhait.

La méthode *What if ?* permettra ici de tester le modèle du dirigeant et donc de sa stratégie :

- Si un des moyens mis en œuvre est un échec, ma stratégie est-elle viable ?
- Est-elle un danger pour mon organisation ?
- Ma stratégie se régulera-t-elle d'elle-même ?

Ainsi, la méthode *What if ?* appliquée à la stratégie reprend en partie l'idée des stratégies obliques et du jeu de cartes «Plus de cent dilemmes qui ne valent la peine», émise en 1975 par le musicien Brian Eno et l'artiste Peter Schmidt, c'est à dire, l'idée selon laquelle il existe un ensemble de possibilités, de paramètres variants, de dilemmes qui doivent faire l'objet d'une analyse par l'esprit. Sur chacune des cartes est inscrite une phrase dont le sens et les informations peuvent être utilisés comme principe ou stratégie pour se guider.

Appliquée à l'entreprise, les stratégies obliques impliquent que si un paramètre contraint la situation et la stratégie, l'organisation et l'équipe dirigeante doivent réguler en corrigeant ou modifiant ce paramètre. Dans le

### La méthode «What if ?»

cas où il est impossible de réguler ou d'agir sur un paramètre, une stratégie oblique, c'est à dire l'introduction d'un nouveau paramètre dans la stratégie sera nécessaire pour contourner le problème ou la défaillance et ainsi créer un «déplacement stratégique».

---

#### But de la méthode

- déterminer les causes et conséquences potentielles d'une variation de situation
- anticiper un changement
- se préparer aux changements
- tester un modèle
- identifier des solutions (stratégies obliques) pour agir

---

#### Mise en œuvre

L'idée générale de la méthode What if ? est de se prémunir de l'impact de changements potentiels dus à la concurrence. Toute organisation doit être en mesure d'identifier les paramètres déterminant ou influençant son marché et d'être capable de se projeter dans l'avenir en simulant la variation d'un ou de plusieurs paramètres afin de proposer une liste d'actions «correctrices» permettant le cas échéant d'assurer sa survie ou sa prospérité.

1. Constituer une Team (composée des différentes compétences clés de l'entreprise, à tout niveau). Cette équipe, devra réaliser un « What if ? training » :
2. Identifier les paramètres de son marché et son environnement (comme les 5 forces de Porter : intensité concurrentielle, nouveaux entrants, pouvoir de négociation clients et fournisseurs, les produits et services de substitution).
3. Les lister dans un tableau en essayant de disposer du maximum de détails sur chacun d'entre eux.
4. Appliquer What if ? à chacun d'entre eux.

Exemple :

Et si mon secteur d'activité atteint une "saturation concurrentielle" ?

Et si de nouveaux acteurs entrent en jeu à différentes échelles ? (locale, régionale, nationale, européenne, internationale)

5. Pour chacune des questions, formuler une tentative de réponse (sous forme d'actions à mener) pour corriger le paramètre variant ou proposer une alternative régulant le système
6. Capitaliser les résultats et les transformer en connaissances

---

#### Les forces

*La méthode What if ?* appliquée à la compétition permet «d'auditer» son positionnement stratégique, de tester la capacité de réaction de son organisation et de recenser les défaillances possibles de son propre système. Permet une étude ou une approche quasi prédictive

### La méthode «What if ?»

---

#### Les faiblesses

Le modèle trouve ses limites dans la variation de plusieurs paramètres à un même temps T. Il faudra alors gérer l'interdépendance entre chaque paramètre identifié et l'influence des uns sur les autres. Est-ce réalisable ?

---

#### Cas pratique

Préalable : le présent cas ne mentionne pas de dates précises et ne donne ni l'identité des entreprises ni celle des acteurs concernés. Il a été rédigé sous un angle pédagogique en insistant sur les étapes-clés correspondant à la méthode *What if ?*. Il correspond à une situation qui s'est réellement déroulée dans les années 1980.

L'entreprise A est leader mondial des ustensiles de cuisine anti-adhérents. La marque a le quasi-monopole dans la grande distribution et le client n'a pas de choix alternatif. Les produits anti-adhérents constituent les produits « vache à lait », assurant des ressources financières importantes pour la R&D au sein du Groupe.

Les équipes marketing et commerciales de la marque A sont en veille permanente sur le terrain et s'appuient sur des enquêtes pour mesurer et vérifier la satisfaction des consommateurs mais aussi pour en repérer les attentes en matière d'ustensiles anti-adhérents. Parmi ces enquêtes, celles dédiées à la mesure de la notoriété (spontanée et assistée) et de l'image de la marque proposent des marques inexistantes et purement inventées et des marques existantes, mais ne produisant aucun ustensiles anti-adhérents.

A certaines questions comme : « Connaissez-vous d'autres d'ustensiles anti-adhérents que la marque A ? », le client répond «oui» et cite une marque B, un des leaders de l'électroménager mondial. Pourtant, la marque B ne produit aucun ustensile anti-adhérent. Dans l'inconscient des clients, la marque B est cependant assimilée à cette technologie, constituant un terrain favorable pour son entrée sur le marché, possibilité que redoute la marque A.

La méthode *What if ?* s'applique ici : « Que ce passe-t-il si ? » la marque B entre sur le marché du revêtement antiadhésif ? Que se passe-t-il si j'ai un nouveau concurrent sur mon marché ?

La marque A découvre que la marque B prépare des produits anti-adhérents et que la grande distribution s'est engagée avec la marque B en lui passant des commandes. La grande distribution est donc en mesure de proposer un double choix de marque à ses clients. Le danger se fait alors sentir chez le leader A.

L'entreprise de la marque A met en place une véritable « opération spéciale », dans un contexte de *black-out* et de confidentialité maximum vers l'extérieur, impliquant un groupe de cadres et de techniciens et décide de monter une contre-offensive destinée à asphyxier voire anéantir le projet de la marque B. En quelques semaines, la marque A va « périmer » ses propres produits en proposant un nouveau revêtement, un nouveau design, un nouveau packaging et un investissement publicitaire sans précédent, l'objectif étant de prendre de vitesse la marque B lors de la présentation officielle au salon international dédié à cette profession. L'opération a été un franc succès, paralysant totalement la marque B.

Bilan : les moyens de veille associés à la remontée d'informations des commerciaux, ont permis à la marque A d'une part d'anticiper une tentative de déstabilisation de sa situation de leader et d'autre part de se projeter en imaginant la possible entrée d'un concurrent sur son marché. Un des points importants de la réussite de cette opération aura été le paramètre temps : cette réussite doit beaucoup à la vitesse de réaction et à l'agilité stratégique de la marque A et réside dans sa capacité à se préparer et à affronter le changement.

## La méthode «What if ?»

---

### Compléments :

Previnfo.net, *Méthodes HAZOP et What if*, <http://www.previnfo.net/sections.php?op=viewarticle&artid=38>

ENO Brian, SCHMIDT Peter, *Les stratégies obliques* - 1975, 4 p., [https://usineaprojet.wikispaces.com/file/view/brian\\_eno\\_strategies.pdf](https://usineaprojet.wikispaces.com/file/view/brian_eno_strategies.pdf)

Jennifer-thomas.com, *Les stratégies obliques*, <http://www.jennifer-thomas.com/oblique>

KIEFFER Kevin M., THOMPSON Bruce, *Interpretinf Statistical Significance Test Results: A proposed new "What if?" method* - 1999, 25 p., [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/15/e8/7b.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/e8/7b.pdf)

CHAN Kim, MAUBORGNE René, *Stratégie Océan Bleu : Comment créer de nouveaux espaces stratégiques* - Village mondial, 2008, 288 p.

B2b-marketing.fr, *Analyse et Matrices: 5 forces de Porter*, <http://www.b2b-marketing.fr/1-5-forces-de-porter.php>



## La méthode MACTOR

### Présentation et origine de la méthode

Michel GODET est Professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers (titulaire de la Chaire de Prospective Industrielle) où il est également directeur du LIPSOR. Il est l'auteur de multiples publications scientifiques sur les méthodes prospectives et l'analyse stratégique. A partir de ses travaux, l'organisation 3IE a été chargée de développer cinq logiciels de prospective stratégique basés sur la méthode des scénarios développée par Michel GODET dont la méthode Mactor.

### But de la méthode

Cette méthode a pour but d'analyser les relations potentielles (alliances, conflits...) et les rapports de force que peuvent avoir un certain nombre d'acteurs au sein d'un même échiquier stratégique. C'est pourquoi elle précède souvent l'analyse dite « des scénarios ».

### Méthodologie

- Etablir la liste des acteurs qui composent l'échiquier stratégique. Généralement on en retiendra entre 10 et 20.
- Construire un tableau à double entrée acteurs/acteurs (matrice carrée) que l'on appellera tableau « stratégie des acteurs ».

Action sur	Acteur X	Acteur Y	Acteur Z
de			
Acteur X	Finalités, objectifs	Moyens d'action	Moyens d'action
Acteur Y	Moyens d'action	Finalités, objectifs	Moyens d'action
Acteur Z	Moyens d'action	Moyens d'action	Finalités, objectifs

Tableau – stratégie des acteurs<sup>1</sup>

- Construire un deuxième tableau de même type « acteurs/objectifs » (ou matrice des positions simples) qui mettra en avant via une pondération l'attitude de chaque acteur par rapport à chaque objectif.

La pondération est la suivante :

- +1 si l'acteur est favorable à l'objectif.
- 0 si il est neutre.
- 1 si il est opposé à l'objectif.

A la suite de cette matrice le logiciel MACTOR pourra établir des graphiques mettant en avant les groupes d'acteurs en position de convergence ou de divergences.

- Il va ensuite être nécessaire de hiérarchiser les objectifs de chaque acteur. Ainsi, en s'appuyant sur la matrice « acteurs/objectifs » le logiciel MACTOR va établir une autre matrice afin de mettre en avant l'implication de l'acteur par rapport à un objectif. Plus le nombre sera élevé plus l'acteur sera concerné par cet objectif. Cette matrice s'appelle « matrice des positions valuées ».
- L'étape suivante consiste à évaluer les rapports de force entre acteurs. Pour cela il faudra s'appuyer sur la matrice « stratégie des acteurs », en reprendre la forme, et en construire une nouvelle sur le même modèle que l'on appellera matrice « d'influence directe » mais cette fois-ci intégrant une

## La méthode MACTOR

pondération allant de 0 (pas d'influence) à 4 (forte influence) en fonction du pouvoir d'influence d'un acteur sur un autre (la diagonale de cette matrice ne contiendra que des 0). Les rapports de force seront alors calculés par le logiciel Mactor en tenant compte des moyens d'actions directs mais aussi indirects (un acteur pouvant agir sur un autre par l'intermédiaire d'un troisième) qui formeront la matrice du même nom. Ceci permet de mettre en avant les forces et faiblesses de chacun des acteurs impliqués.

- Intégrer les rapports de force dans l'analyse des convergences et des divergences entre acteurs. Le but de cette ultime étape consistera à « mixer » les rapports de force découverts lors de la précédente étape (matrice des influences directes et indirectes) avec l'intensité de leur positionnement vis-à-vis de leurs objectifs (matrice des positions valuées). Le logiciel permet d'obtenir de nouveaux graphes des convergences possibles et des divergences entre tous les acteurs.

---

### Les forces

- La méthode Mactor est nettement plus opérationnelle (et donc par la même facilement applicable en entreprise) que celle de la théorie des jeux, qui comme son nom l'indique débouche le plus souvent sur des modèles théoriques peu évidents à utiliser au quotidien.

---

### Les faiblesses

La qualité des résultats obtenus à l'issue de la méthode MACTOR dépend de la pertinence des données introduites au départ.

- Les éléments sur la stratégie des autres acteurs ne sont pas toujours faciles à obtenir, il sera donc nécessaire de procéder à de nombreux recoupements d'informations.
- Cette méthode fonctionne sur l'hypothèse d'un comportement de chaque acteur qui serait en adéquation avec ses finalités ce qui, dans la réalité, n'est pas toujours le cas.

---

### Compléments

#### Livres et documents

DURANCE Philippe, GODET Michel, *La prospective Stratégique pour les entreprises et les territoires* - Dunod, 2008, 141 p.

GODET Michel, *Manuel de prospective stratégique (Tome 1 : Une Indiscipline intellectuelle ; Tome 2 : L'Art et la méthode)* - Dunod, 2001

IAAT, *Guide méthodologique du travail en commun* - 2005, [http://www.iaat.org/telechargement/guide\\_methodo/guide\\_methodo\\_complet.pdf](http://www.iaat.org/telechargement/guide_methodo/guide_methodo_complet.pdf)

#### Sites internet

3ie.fr, La méthode MACTOR, <http://www.3ie.fr/lipsor/mactor.htm>

Erwan.neau.free.fr, La méthode MACTOR ou analyser les stratégies d'acteurs, [http://erwan.neau.free.fr/Toolbox/Methode\\_MACTOR.htm](http://erwan.neau.free.fr/Toolbox/Methode_MACTOR.htm)

## La méthode MULTIPOL

### Présentation et origine de la méthode

---

La méthode MULTIPOL (pour MULTicritère et POLitique) fait partie des méthodes prospectives d'aide à la décision et est probablement l'une des plus simple des méthodes multicritères. Elle repose sur l'évaluation des actions par l'intermédiaire de coefficients. Chacune des actions est évaluée au regard de chaque critère au moyen d'une échelle simple de notation.

### But de la méthode

---

Comme toute méthode multicritère, la méthode MULTIPOL vise à comparer différentes actions en fonction de critères multiples. Son objectif est d'identifier et d'évaluer les options stratégiques qui s'offrent au décideur en construisant une grille d'analyse. Pour chaque politique envisageable, la procédure MULTIPOL attribuera un score moyen aux actions permettant d'affiner l'analyse.

### Mise en oeuvre

---

- En premier lieu il est nécessaire de choisir des « critères », ce seront toutes les répercussions (positives ou négatives) engendrées par notre problématique. Il faut tenir compte des remarques ou critiques récurrentes des individus autour de ce sujet. Ex création d'une usine sur la communauté d'agglomération de la ville X, on retiendra parmi les critères : pollution, création d'emplois, taxe foncière...
- Choix des actions : quelles sont les différentes actions envisageables autour de notre sujet. Dans notre exemple : taxe sur la pollution, déductions fiscales pour favoriser l'arrivée de nouvelles entreprises...
- Choix des politiques : politique économique, politique sociale, politique environnementale....
- Formulation de scénarios : afin de tenir compte de l'échelle du temps puisque la décision finale se traduira par des investissements sur le long terme il est nécessaire de s'interroger sur les scénarios possibles dans un futur proche. Dans le cas de notre exemple : hausse du chômage dans les années à venir, réglementation européenne plus stricte sur la pollution...
- Réaliser un tableau à double entrée Actions/Critères, avec une évaluation de 0 à 20 en fonction de l'importance de l'action par rapport aux critères. (plus la note se rapproche de 20 plus l'action est déterminante vis-à-vis du critère).
- Réaliser un tableau à double entrée Politiques/Critères, avec une notation de 0 à 100. Une politique dispose de 100 points à attribuer, la somme des points attribués à chaque critère sur une même politique doit donc être égale à 100.
- Réaliser un tableau à double entrée Scénarios/Critères : suivre le même principe que le tableau Politiques/Critères
- Une nouvelle matrice va être créée par la logiciel : « matrice d'évaluation des actions en fonction des politiques » (c'est en fait un tableau à double entrée Actions/Politiques) qui s'appuie sur une combinaison des matrices précédentes Actions/Critères et Politiques/Critères. La moyenne et l'écart type de chaque action seront calculées dans le foulée et inscrites dans ce même tableau. La moyenne la plus élevée indiquera l'action la plus favorable. L'Ecart type quant à lui mesurant la prise de risque, plus il est élevé, plus le risque sera important.
- Suivant le même principe que la matrice d'évaluation des actions en fonction des politiques une nouvelle matrice sera créée cette fois correspondant à la matrice d'évaluations des politiques en fonctions des scénarios. Moyenne et Ecart type figureront sur ce tableau afin de permettre d'orienter

sa décision quant au choix des politiques les plus adaptées.<sup>1</sup>

---

### Les forces

- Méthode relativement abordable
- Prise en compte du risque : une action avec une moyenne élevée mais un fort écart-type pouvant ainsi être considérée comme risquée.

---

### Les faiblesses

- Ce type de méthode vise à mettre en avant une action, celle qui sort du lot, si l'objectif initial est de cumuler plusieurs actions, dans ce cas MULTIPOL s'avère moins pertinent.

---

### Compléments

#### Livres et documents

GODET Michel, *Manuel de prospective stratégique (Tome 1 : Une Indiscipline intellectuelle ; Tome 2 : L'Art et la méthode)* - Dunod, 2001

KAMMOUN Karim, GHEDIRA Aymen, *Fluctuations du prix du pétrole et émergence du secteur des transports comme facteur de développement de la Tunisie* - Cinquième Colloque International du Lab. PS2D, 2009, <http://www.ps2d.net/media/kammoun%20ghedira.pdf>

ROY Bernard, *Méthodologie multicritère d'aide à la décision* - Economica, 1985, 695 p.

VINCKE Ph., *L'aide multicritère à la décision* - Carbonel, 1989, 219 p.

#### Sites internet

3ie.fr, *Méthode MULTIPOL Critères et politiques multiples*, <http://www.3ie.fr/lipsor/multipol.htm>

---

<sup>1</sup> Afin d'éclairer l'aide à la décision ces deux dernière matrices pourront être représentées schématiquement sous forme de graphiques.

## La méthode morphologique

### Présentation et origine de la méthode

---

L'analyse morphologique a été créée par Fritz Zwicky à la fin de la seconde guerre mondiale. Cette méthode est destinée à résoudre des problématiques multidimensionnelles complexes. Au cours des deux dernières décennies, ce type d'analyse a été utilisé dans les domaines des études prospectives et de la construction de scénarii stratégiques. Longtemps boudée, cette méthode a dernièrement retrouvé un regain d'intérêt notamment grâce à l'élaboration de supports informatiques performants.

Le terme de « morphologie » est une notion cardinale de cette analyse. La morphologie est « *l'étude de la configuration et de la structure externe des êtres vivants et de leurs organes* » (Dictionnaire Hachette). Ainsi, l'objectif de cette méthode est de comprendre la configuration d'éléments d'un objet afin d'en saisir le fonctionnement global. D'ailleurs son créateur a souligné que cette méthode était pertinente pour la compréhension de structures mentales (idées, concepts...).

### But de la méthode

---

Les domaines d'application de la méthode morphologique sont larges : construction de scénarii exploratoires dans les domaines de l'innovation et de la recherche de nouvelles idées. A l'origine prévue pour une application dans les domaines technologiques, l'analyse morphologique s'est étendue jusqu'à être fréquemment utilisée pour la construction de scénarii afin de deviner les futurs possibles. Par ailleurs, l'analyse morphologique est également utilisée dans les processus d'innovation.

### Mise en œuvre

---

Sa mise en œuvre peut être décrite en deux phases:

#### **Phase 1 : l'élaboration de l'espace morphologique**

Dans un premier temps, l'analyse morphologique débute par l'identification des sous systèmes ou composantes. Un soin particulier doit être apporté à cette phase puisque la qualité de l'analyse en dépendra. En outre, l'ensemble des composantes choisies doivent rendre compte de la totalité de l'objet ou système choisi pour l'analyse. Il convient d'effectuer des choix dans le sens de l'épuration des composantes parfois trop nombreuses ou dans celui de leur multiplication, ceci toujours en recherchant un équilibre entre les contraintes de faisabilité et d'exhaustivité. Une composante comportera plusieurs configurations. La grille d'analyse morphologique représente les scénarii qui sont les résultantes de l'imbrication des configurations entre elles. Aussi, l'ensemble de ces scénarii doit-il reproduire le champ des possibles que l'on appelle également l'espace morphologique.

*Exemple de mise en pratique de la phase 1 :*

Si nous souhaitons déterminer la situation internationale future (l'objet ou système), il nous faut identifier les composantes de cette situation : en l'occurrence, nous choisirons les composantes économiques, techniques, sociales et démographiques. Il est important de souligner que nous n'avons pas intégré comme composante le climat puisque nous le considérons que l'état des connaissances actuelles à ce sujet n'est pas suffisant pour l'intégrer dans notre analyse. Ensuite, nous déterminerons les configurations possibles pour chacune des composantes. Par exemple pour la composante économique, nous pourrions considérer que la croissance asiatique sera dans une fourchette de 6 à 7% pour les 5 prochaines années. Une autre configuration pourra être que la croissance asiatique se stabilisera pour les 5 prochaines années, etc... Nous élaborerons autant de configurations que nécessaires tout en intégrant un certain nombre de contraintes : les configurations jugées improbables, fantaisistes ou hors du champ de recherche

#### **Phase 2 : réduction de l'espace morphologique**

La réduction de l'espace morphologique est une étape nécessaire. Il s'agit de réduire le nombre de scénarii

### La méthode morphologique

en raison de l'incompatibilité entre certaines configurations. Il faut donc introduire lors de cette phase des contraintes d'exclusion tout en tentant de développer des sous espaces propres à aider l'analyste dans son projet.

*Exemple de mise en pratique de la phase 2:*

Lorsque nous obtenons, après avoir relié les différentes configurations entre elles, un certain nombre de scénarii possibles, il nous faut introduire des contraintes d'exclusion afin de limiter les futurs envisagés qui sont en général à cette étape, très nombreux. Pour ce faire, intégrons par exemple comme contraintes : la cohérence entre les configurations. Par exemple, une croissance de 5% en Asie ne peut s'accompagner d'un arrêt de tout progrès technique. A l'issue de cette phase, le nombre de scénarii est réduit aux plus plausibles.

---

#### Les forces

- Recouvre l'ensemble du champ des possibles.
- Simplicité du principe générale.
- Utilisable dans la recherche d'innovation ou lors de la mise en place d'actions de prospectives.

---

#### Les faiblesses

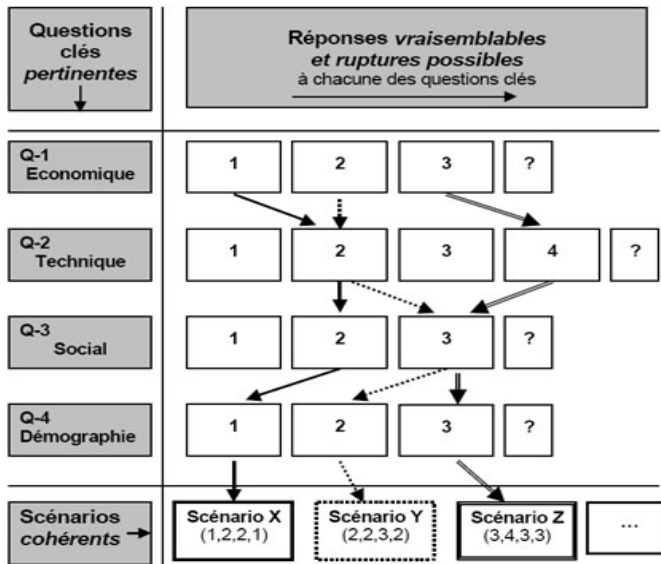
- Méthode longue et fastidieuse.
- Le choix des composantes de départ est délicat.
- Nécessite une bonne expérience pour naviguer dans l'espace morphologique sans se perdre.

---

#### Mise en oeuvre

Si l'on choisit des composantes « Q », économique, technique, social, démographique, chacune respectivement numérotée de 1 à 4 et que nous posons plusieurs configurations à chacune de ces composante (4 maximum par exemple), alors nous obtenons le schéma ci dessous. Il est bon d'intégrer une configuration « ? », dite hypothèse, pour ne fermer aucune possibilité.

La pertinence, la vraisemblance et la cohérence des scénarios par l'analyse morphologique



? pour résumer l'ensemble des autres possibilités au moins 320 scénarios possibles : 4x5x4x4

Les scénarii résultants de cette analyse morphologique doivent être ensuite additionnés (produit des configurations possibles) pour obtenir un champ des possibles ou un champ morphologique.

Pour finir mettons en œuvre la méthode morphologique dans le cadre d'un exemple concret. Le sujet choisi est le suivant : l'état d'une voiture après une année d'utilisation. Les composantes de bases seront le kilométrage, les accidents, l'entretien et le type de véhicule. A chaque composante, nous introduirons un certain nombre de configurations : la configuration 1 de la composante Kilométrage sera située entre 50000 et 100000 KM. La configuration 2 de la composante Kilométrage sera située entre 100000 et 200000 KM. Et ainsi de suite. Ces « déclinaisons » seront effectuées pour chaque composante.

Ensuite, nous relient les configurations entre elles afin de former les scénarii. Un grand nombre apparaît, aussi faut-il introduire plusieurs contraintes d'exclusion comme par exemple : considérer qu'un fort kilométrage ne peut être compris dans une scénario comprenant un grand nombre d'accidents, un faible entretien avec un type de véhicule peu résistant.

Pour finir, nous obtenons un ensemble de scénarios qui doivent couvrir au mieux le champ des possibles « probables ».

Compléments

Erwan.neau.free.fr, *L'analyse morphologique (champs des possibles)*, [http://erwan.neau.free.fr/Toolbox/Analyse\\_morphologique.htm](http://erwan.neau.free.fr/Toolbox/Analyse_morphologique.htm)

3ie.fr, *Construire les scénarios par l'analyse morphologique avec le logiciel MORPHOL*, <http://www.3ie.fr/lipsor/morphol.htm>

Logiciel du LIPSOR : <http://www.3ie.fr/lipsor/download/telechargement.php>

# La méthode Delphi ou méthode de Delphes

---

## Présentation et origine de la méthode

Le nom de cette méthode provient du célèbre Oracle de Delphes qui devait communiquer la volonté d'Apollon aux Athéniens. Au début des années 50, un projet nommé « Delphes » voit le jour conduit par la Rand Corporation et sous le parrainage de l'Armée de l'air américaine. L'objet de ce projet était de mobiliser les connaissances d'experts sur un sujet précis. Il s'agissait d'obtenir dans les faits, un consensus dans la communauté d'expert afin de prédire les grandes évolutions en matière d'armement.

Le *modus operandi* est assez simple : Il s'agit de poser par vagues successives, un ensemble de questions à un collège d'experts. Afin d'y parvenir, l'étape préalable consiste à suivre une méthode dialectique : Thèse → opinion défendue par les investigateurs / Antithèse → opinions contre la thèse défendue par le collège d'experts, puis enfin Synthèse → opinion comortant des éléments de la thèse et de l'antithèse organisés de manière cohérente. Si à l'étape de la synthèse, aucun consensus ne s'est fait jour alors on réintègre l'ensemble des contradictions dans un nouveau questionnaire comprenant de nouvelles hypothèses et ainsi de suite...

---

## But de la méthode

- Déterminer l'avenir sur un sujet unidimensionnel.
- Produire des idées créatives.
- Contourner les « spirales du silence » (phénomènes où l'interrogé exprime la même opinion que le groupe de peur d'être mis à l'écart).

---

## Mise en œuvre

Une équipe doit être tout d'abord mise sur pied afin de coordonner et de suivre le projet. Ensuite un ensemble d'experts doit être sélectionné afin de faire parti des questionnaires.

La première vague de questionnaires commence. Une fois récupérés, ils font l'objet d'une analyse poussée. La seconde vague de questionnaires commence. Après dépouillement, l'équipe chargée du projet émet des conclusions.

---

## Les forces

- Consensus rapide.
- Les participants ne sont pas obligés de se déplacer personnellement.
- Efficace pour des problématiques complexes.

---

## Les faiblesses

- Relative échec si les participants ne sont pas qualifiés pour cet exercice.
- Méthode inutile face aux changements de paradigmes.
- L'équipe organisatrice doit prendre garde à ne pas imposer son point de vue.



## La méthode Delphi ou méthode de Delphes

---

### Cas pratique

Le Grenelle de l'Environnement est un bon exemple d'application de la méthode Delphi. En effet, il a consisté à réunir un ensemble d'experts de toutes nationalités afin de les faire échanger sur les grandes problématiques mondiales en termes de climat. Cette réunion a permis de mettre à jour non un consensus mais des voies de progression.

---

### Compléments

Erwan.neau.free.fr, La méthode DELPHI (interrogation d'experts), [http://erwan.neau.free.fr/Toolbox/Methode\\_DELPHI.htm](http://erwan.neau.free.fr/Toolbox/Methode_DELPHI.htm)

Wikipedia, *Delphi method*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Delphi\\_method](http://en.wikipedia.org/wiki/Delphi_method)

CROCHEMORE Sébastien, *Méthode Delphi* - 2005, <http://www.techniques-ingenieur.fr/book/ag1050/methode-delphi.html>

## La méthode des scénarios

### Présentation et origine de la méthode

La méthode des scénarios est présentée comme une démarche synthétique qui simule une suite d'événements conduisant un futur possible. Elle se fonde sur des analyses contemporaines et de perspectives. Ces analyses simulent l'état du système à un moment donné, se penchent sur la chronologie des événements et conduisent à une vision du futur possible.

On distingue en fait deux grands types de scénarios (Jouvenel - 1993 & Godet - 1997) :

- **exploratoires** : partant des tendances passées et présentes et conduisant à des futurs vraisemblables,
- **d'anticipation ou normatifs** : construits à partir d'images alternatives du futur, ils pourront être souhaités ou au contraire redoutés. Ils sont conçus de manière retroprojective.

Ces scénarios exploratoires ou d'anticipation peuvent par ailleurs, selon qu'ils prennent en compte les évolutions les plus probables ou les plus extrêmes, être tendanciels ou contrastés.

### But de la méthode

La méthode des scénarios vise à construire des représentations des futurs possibles, ainsi que les cheminements qui y conduisent. L'objectif de ces représentations est de mettre en évidence les tendances lourdes et les potentiels concurrentiels de l'organisation.

### Mise en oeuvre

#### On distingue QUATRE TYPES DE SCÉNARIOS

- **Scénario tendanciel** qui cherche à identifier un futur possible. Il assume la permanence et la prédominance des tendances lourdes, il examine la continuation de ces tendances dans l'avenir. Il s'appuie sur **l'extrapolation de tendances présentes vers le futur**; "les scénarios tendanciels s'efforcent de dessiner à grands traits des images de situations futures, en s'attachant à mettre en évidence les divers cheminements possibles susceptibles d'y conduire".
- **Scénario d'encadrement** qui veut délimiter l'espace des futurs possibles. Il assure la permanence et la prédominance de certaines tendances lourdes (privilegiées), il fait varier de façon extrême les hypothèses concernant l'évolution de ces tendances.
- **Scénario nominatif** qui cherche à produire une image d'un futur possible et souhaitable. Il assume que l'on peut déterminer tout d'abord un ensemble d'objectifs à réaliser, il fait la synthèse de ces objectifs et relie cette image du futur au présent par un cheminement plausible.
- **Scénario contrasté** qui esquisse un futur souhaitable à la frontière des possibles. Il assume que l'on peut déterminer tout d'abord un ensemble d'objectifs de référence, il fait la synthèse de ces objectifs et relie cette image du futur au présent par un cheminement plausible.

La méthode des scénarios est soumise aux étapes suivantes:

« 1/ **CONSTRUCTION DE LA BASE**: il s'agit ici de considérer l'état du système actuel, les variables clés (analyse structurelle) et les enjeux stratégiques (analyse stratégique).

2/ **BALAYAGE DU CHAMP DES POSSIBLES**: une fois les variables et les stratégies identifiées, il s'agit de faire varier des jeux d'hypothèses en retenant les dimensions et configurations les plus probables (analyse morphologique). Ces jeux d'hypothèses seront soumis, durant la phase d'appropriation / validation, à des experts extérieurs au groupe.

3/ **ÉLABORATION DE SCÉNARIOS**: les deux étapes précédentes nous offrent une base solide pour l'élaboration de scénarios sur l'organisation des dispositifs de formation et d'enseignement en 2010. Ces

## La méthode des scénarios

*scénarios seront soumis à l'issue de la première phase, à des experts extérieurs. »*

### **ATTITUDES FACE À L'AVENIR.**

Michel Godet distingue deux types d'attitudes face à l'avenir:

- "Une attitude précautive: comme l'assureur qui se prépare aux changements prévisibles car il sait que la réparation coûte plus cher que la prévention",
- Une attitude proactive: comme le conspirateur qui agit pour provoquer les changements souhaités" (Godet M., 1997, p. 9).

La progression dans la construction des scénarios de prospective peut se résumer à travers le schéma suivant:

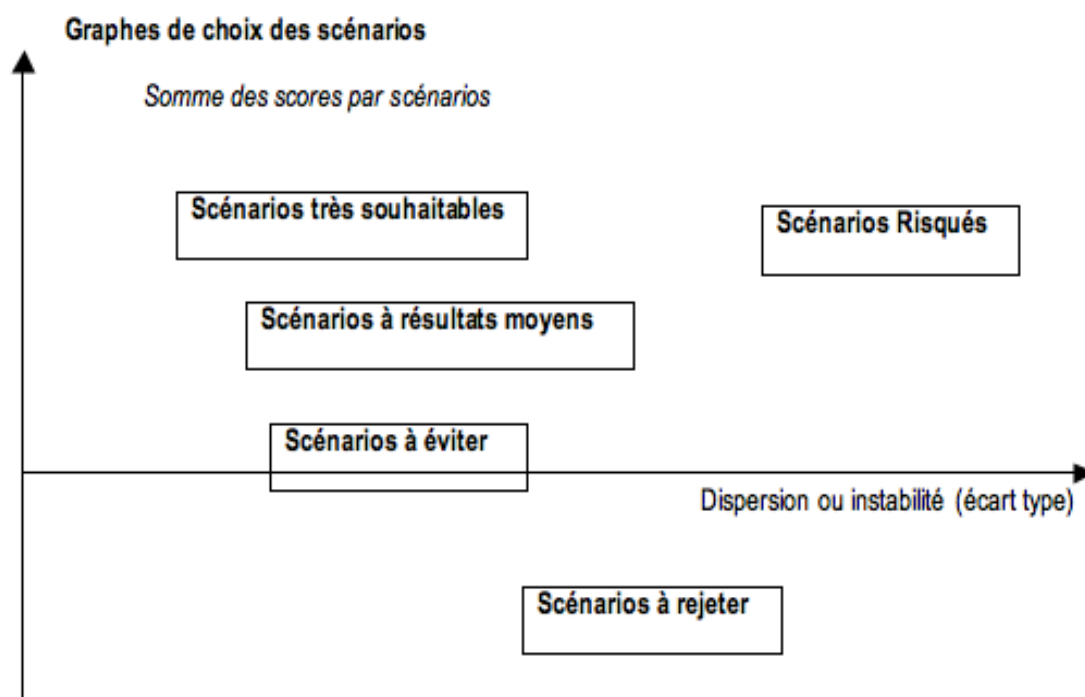
Phase de la démarche	Type de scénario	Attitudes	Probabilité	Vision
Phase 1 : Exploration	Tendanciel	Préactive	Peu probable	Extrapolation du présent vers le futur
Phase 1 : Exploration	Contrasté	Préactive	Peu probable	Anticipation, les chemins à déterminer au présent pour arriver au futur
Phase 2 & 3 : Appropriation/Validation et planification	De référence	Proactive	Probable	Anticipation par l'action

Ces premiers scénarios seront ensuite (dans les phases 2 et 3 de notre démarche) soumis à l'épreuve de l'itération; les jeux d'hypothèses et scénarios contrastés des premières rencontres seront soumis à des experts internationaux. La méthode des scénarios par itération consistera alors à prendre en compte les conclusions des experts qui se recourent. Ces conclusions ainsi que les validations au quotidien, permettront de définir des scénarios de référence.

**Matrice d'aide aux choix des scénarios** (échelle de -10 à +10 avec des pas de 5)

	Eventualité 1 (ex : type de produit)	Eventualité 2 (ex : coût de production)	Eventualité 3 (ex : date de péremption)	Somme des scores par scénarios
<b>Scénario 1</b>	10	5	-5	10
<b>Scénario 2</b>	5	-10	5	0
<b>Scénario 3</b>	10	10	5	25

## La méthode des scénarios



La construction de base est fondamentale dans la construction du scénario. Elle consiste à construire un ensemble de représentations de l'état actuel du système constitué par l'organisation et son environnement. Cette base est l'expression d'un système d'éléments dynamiques liés entre eux, et où le système lui-même est lié à son environnement extérieur.

Le processus:

- 1/ délimiter le système et son environnement,
- 2/ déterminer les variables mineures et majeures (essentiels),
- 3/ analyser la stratégie des acteurs.

L'analyse structurelle se révèle être un outil classiquement utilisé pour réaliser l'étape 1. Une fois les variables identifiées, on réalisera une étude rétrospective approfondie (avec des chiffres et des graphiques). Cette étude évite de privilégier la situation actuelle que l'on a toujours tendance à généraliser pour le futur. L'analyse des tendances passées est en effet révélatrice de la dynamique d'évolution du système et notamment du rôle plus ou moins moteur ou frein que peuvent jouer certains acteurs. Ces acteurs doivent être définis en fonction de leurs objectifs, problèmes et moyens d'actions. Il faut ensuite examiner comment se positionnent ces acteurs les uns par rapport aux autres. A cette fin on construit un tableau de stratégie des acteurs. Pour analyser ce jeu, on fait appel à la méthode Mactor (pour la description de l'analyse structurelle et de la méthode Mactor, voir Godet, 1997)

### Les forces

- La méthode des scénarios n'est pas figée mais modulable et évolutive.
- Prise en compte du risque : une action avec une moyenne élevée mais un fort écart type pouvant ainsi être considérée comme risquée.

## La méthode des scénarios

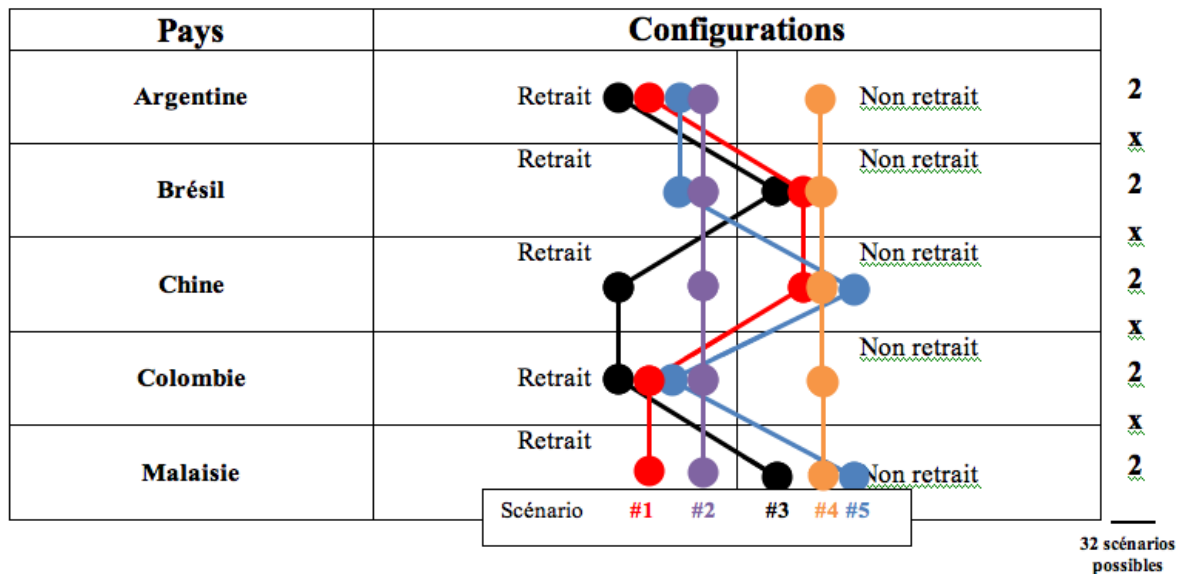
### Les faiblesses

- Elle nécessite l'utilisation d'autres méthodes de prospective pour être effective.
- Elle peut être utilisée comme technique d'appoint au même titre que le brainstorming ou l'intuition forcée. Elle n'a aucune prétention scientifique.

### Cas pratique

Voici une méthode des scénarios développée dans le cadre d'un cas fictif d'Intelligence économique sur les possibilités de retrait de Carrefour dans les pays d'Amérique Latine et d'Asie.

Qu'il s'agisse d'acteurs, de facteurs économiques ou autres, de nombreuses composantes s'offraient à notre démarche pour nous permettre de formaliser plusieurs scénarios. Cependant, parmi cet ensemble bien fourni, il a été décidé de s'axer essentiellement sur les pays qui concernaient notre problématique. L'ensemble des scénarios est donc axé autour du retrait futur possible, ou non, de Carrefour dans chacun de ces pays.



Il a donc été possible de proposer un ensemble de scénarios aux chemins différents : du raisonnement binaire (Carrefour se retire de tous les pays ou il reste dans chacun d'entre eux) aux scénarios les plus aléatoires regroupant les pays par grande zone géographique ou non. Au final, sur un ensemble de 32 scénarios possibles, nous retenons ici 5 scénarios qu'il a été nécessaire d'analyser via différents critères.

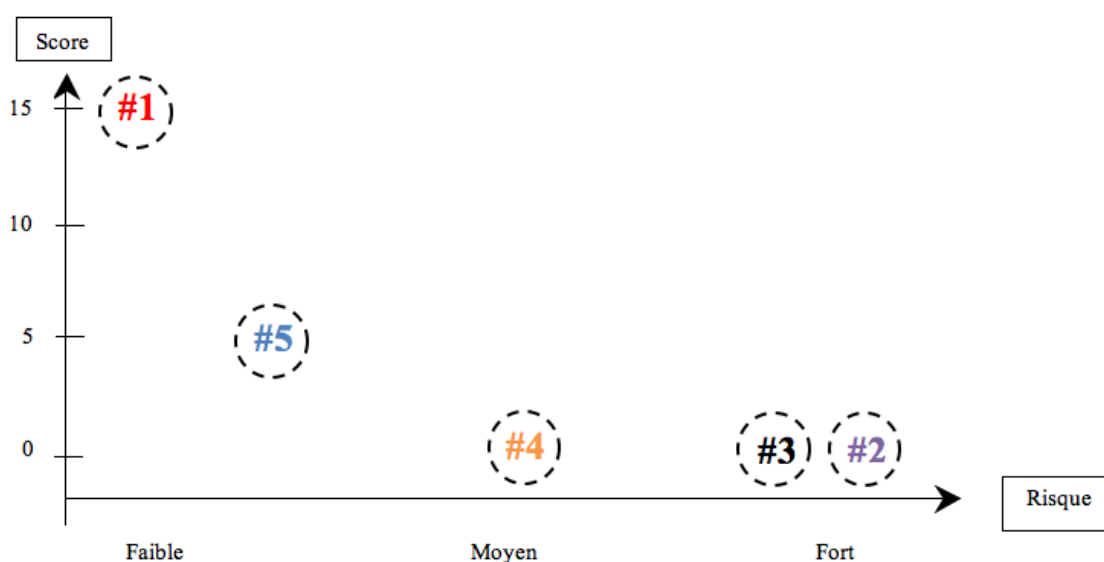
Pour chacun des scénarios retenus, nous avons donc décidé de les comparer par rapport à deux éventualités, qui concernent directement l'avenir de la cliente et de son intérêt ou non de rester présente dans l'actionnariat de Carrefour.

## La méthode des scénarios

	Eventualité n°1 <i>Augmentation du prix de l'action</i>	Eventualité n°2 <i>Augmentation des dividendes</i>	Somme des scores par scénarios
<b>Scénario 1</b>	10	5	15
<b>Scénario 2</b>	10	-10	0
<b>Scénario 3</b>	5	-5	0
<b>Scénario 4</b>	0	0	0
<b>Scénario 5</b>	10	-5	5

Il a donc été analysé pour chaque scénario, quel serait l'impact – sur une période de 3 ans – de ce dernier à la fois sur le prix de l'action mais également sur les dividendes que pourrait engendrer le retrait ou non de Carrefour dans ces différents pays. Concernant le score de chacune des éventualités, il a été décidé de garder une échelle de -10 à 10 avec un pas de 5.

Suite à l'addition des scores pour chaque scénario, il est donc possible de les disposer visuellement afin de faire ressortir des tendances. Le risque (abscisses) étant apprécié par l'équipe de l'étude sur des faits d'actualité et par rapport à la stratégie et au contexte actuels du groupe Carrefour, le score (ordonnées) correspondant à la somme des scores de la figure précédente. Plus le score est positif, plus le scénario est favorable pour l'actionnaire ; plus le scénario est proche de zéro, plus le scénario semble être neutre dans son possible impact.



### Bilan de la méthode des scénarios

Que retenir de cette méthode par rapport à l'avenir de l'actionnaire dans le groupe Carrefour ?

Tout d'abord, bien qu'il s'agisse de scénarios différents dans leur déroulement (retrait total, retrait nul, situations diverses), la somme des scores est toujours égale à zéro ou positif. A noter donc qu'aucun scénario ne semble avoir un impact global possible négatif pour l'actionnaire quant au fait de garder l'ensemble de ses actions chez Carrefour.

### La méthode des scénarios

Cependant, parmi les scénarios à la somme de scores égale à 0 (scénario #2 #3 #4), il est important de noter que le risque quant à lui n'est jamais faible. Il s'agit donc ici de relativiser l'impact neutre possible de ces scénarios dans le futur de l'actionnaire.

Enfin, concernant les deux derniers scénarios (retraits partiel sans pour autant quitter à la fois la Chine ET le Brésil), le risque de voir l'impact de ces scénarios faussé semble bien plus faible.

Les deux scénarios les plus souhaitables sont donc les scénarios #1 et #5 avec une nette préférence et un risque quasi nul pour le scénario #1. Scénario correspondant au retrait de l'ensemble des pays en dehors de la Chine et du Brésil, soient, les deux pays au passé et au potentiel économiques les plus intéressants.

---

### Compléments

#### Livres et documents

GODET Michel, CHAPUY P., COMYN G., *Scénarios globaux à l'horizon 2000* - Travaux et Recherches de Prospective, 1995

GODET Michel, *Manuel de prospective stratégique (Tome 1 : Une Indiscipline intellectuelle ; Tome 2 : L'Art et la méthode)* - Dunod, 2001

GODET Michel, MONTI R., MEUNIER F., ROUBELAT F., *La boîte à outils de prospective stratégique* - Cahiers du Lips, n°5, 3e édition, 1998

GODET Michel, ROUBELAT F., *Prospective de la prospective d'entreprise* - Revue Française de Gestion, n°100, 1994

JOUVENEL H., *Sur la méthode prospective : un bref guide méthodologique* - Futuribles, n°179, 1993

Livre Blanc // *Competitive Intelligence*

## Mining, réseaux sociaux & visualisation de données



Le data mining est devenu une nécessité pour les entreprises. Veille, données financières ou flux techniques: la profusion d'informations ne cesse de s'amplifier. Avec elles, ce sont autant d'outils qu'il faut connaître - et maîtriser - pour extraire non seulement l'information utile au bon moment, mais également produire une valeur ajoutée toujours plus grande d'informations sur l'information... à des coûts moindre.

Les bases de données sont alors devenues des bases de connaissances. Se connaître pour mieux connaître ce qui nous entoure. Ou en être juste capable! Ou encore, plus simplement se connaître pour aller au-delà de nos habitudes: le management de l'information ne peut se passer de l'exploration et l'exploitation des données.



### Généralités sur les opérations de « mining »

L'activité de mining consiste au recueil d'informations sur un ensemble de données structurées ou non. Ces informations deviennent soit des méta-informations pour le recueil de données initial, soit un nouvel ensemble de données pour l'analyse. Celle-ci peut se faire sur la base d'outils de statistiques ou d'analyses linguistiques et émotionnelles.

Il existe trois grands types de pratiques autour du mining :

- data mining (données générales, souvent financière ou de la production)
- web mining (données extraites d'Internet ou utilisant les technologies d'Internet)
- text mining (données extraites d'une base de textes)

#### Présentation et origine de l'outil

---

Ce domaine de recherche est apparu dans les années 90. Situé à l'intersection de plusieurs disciplines, statistique, extraction de connaissance à partir des données et intelligence artificielle (AI), le terme a été utilisé plus spécifiquement par les statisticiens et analystes dans le cadre du management des systèmes informatiques.

Etant un domaine relativement nouveau, il y a une diversité terminologique et une variabilité sémantique qui rendent presque impossible l'existence d'une définition largement acceptée. Pour le besoin de cette fiche, nous utiliserons la définition fournie la Wikipédia :

Le data mining est le processus de recherche automatique des modèles dans les grands dépôts de données.

Le « data mining est [ainsi] le processus de découverte des connaissances significatives à partir de grandes quantités des données stockées en base de données, dépôts de données ou autres moyens de stockage » (Han, 2001).

Le data mining regroupe des techniques et méthodes issues du domaine des statistiques, des mathématiques et de l'informatique, permettant l'extraction, à partir d'un important volume de données brutes, de connaissances originales auparavant inconnues. Il s'agit de « fouilles » visant à découvrir « l'information cachée » que les données renferment. Ces méta-informations sont produites par associations, tendances, relations ou analyse de régularité.

Le Knowledge Discovery in Databases (KDD) est parent du Datamining par sa définition : découverte de connaissances en base de données.

Des auteurs comme Fayyad U., Piatetsky – Shapiro. G., Smyth P., dans leur livre « From data mining to Knowledge discovery in databases », définissent le KDD comme un « processus non trivial d'identification des modèles valides, nouveaux, potentiellement utiles et, finalement intelligibles dans les données ». Nous verrons plus spécifiquement ces concepts en application dans les parties suivantes.

Le mot « pattern » (modèle) est utilisé pour faire référence aux modèles de données découvertes en mettant en place des combinaisons et des relations entre les données brutes. Par l'interprétation et l'évaluation des « patterns » on obtient des connaissances qui pourraient être englobées dans un système de support au processus décisionnel.

## Généralités sur les opérations de «mining»

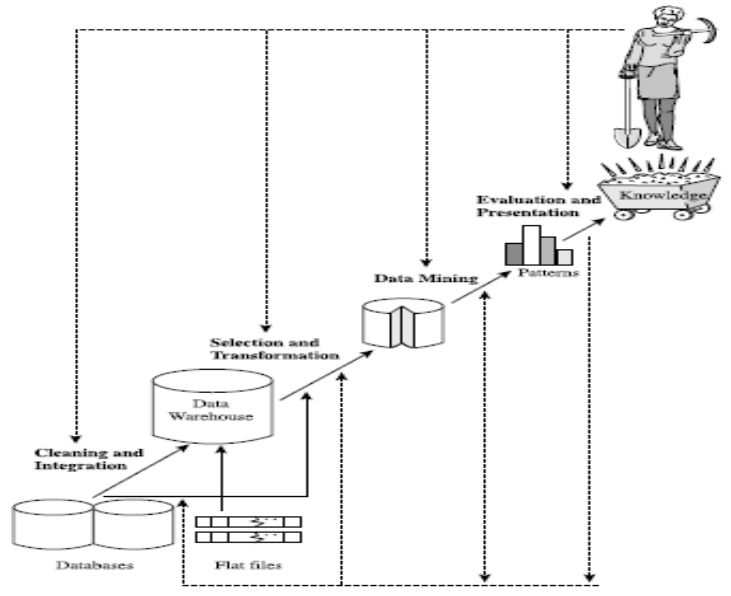


Fig. 1. Les étapes du processus KDD – Data Mining, Concepts and Techniques ( Jiawei Han and Micheline Kamber)

Dans le document Data Mining, Concepts and Techniques, Jiawei Han and Micheline Kamber nous livrent les étapes clés pour comprendre cette démarche :

1. nettoyage des données (pour éliminer le bruit et l'incompatibilité de certaines données),
2. intégration de données (où de multiples sources de données peuvent être combinées)
3. les données de sélection (lorsque les données pertinentes à la tâche d'analyse sont extraites de la base de données),
4. transformation des données (où les données sont transformées ou « consolidées » dans des formes adaptées aux industries extractives en effectuant des opérations d'agrégation ou de synthèse par exemple),
5. data mining comme extraction en tant que tel, par un processus essentiel où les méthodes intelligentes sont appliquées,
6. évaluation d'un modèle, avec une mise en évidence des résultats et de leur pertinence,
7. présentation de la connaissance produite, prête à la diffusion (où les techniques de visualisation et de représentation des connaissances sont utilisées pour présenter les connaissances « minées » à l'utilisateur).

Les étapes 1 à 4 sont des formes différentes de traitement de données, où elles sont préparées pour l'exploitation. Les modèles intéressants sont présentés à l'utilisateur et peuvent être stockés sous forme de nouvelles connaissances dans une nouvelle base de connaissances. Le datamining comprendra alors une forme en temps réel, avec une exploitation généralement graphique, et une partie de production intermédiaire.

L'évaluation est par conséquent une étape essentielle, car elle permet une capitalisation à la fois pertinente et juste des données ainsi collectées ou produites.

### La terminologie utilisée

Data base, data warehouse ou dépôt d'information : ensemble de données ordonnées, dont le type est ou non hétérogène.

## Généralités sur les opérations de «mining»

Knowledge base : l'entrepôt de connaissances d'un domaine qui serviront à aider à la recherche ou l'évaluation des modèles. Ces connaissances peuvent inclure des hiérarchies de concepts, utilisées pour organiser différents niveaux d'abstraction. Les connaissances telles que les croyances des utilisateurs peuvent être utilisées pour évaluer un modèle en fonction de son caractère (in)attendu.

Data mining engine, appelé également « moteur » est le cœur du système. Il se compose idéalement d'un ensemble de modules fonctionnels pour des tâches telles que la caractérisation, d'association et l'analyse de corrélation, de classification, de prévision, l'analyse typologique, l'analyse des valeurs aberrantes et analyse de l'évolution.

Une de ses principales composantes est le Pattern evaluation module (ou module d'évaluation du modèle). Ce composant permet notamment des boucles de rétroaction dans un système donné pour faire correspondre au mieux les modèles de recherche et d'extraction aux données présentes.

Commun à l'ensemble des systèmes numériques et techniques, l'User interface (interface utilisateur) permet l'interaction entre le système dans son ensemble et l'utilisateur humain.

### Les méthodes de stockage utilisées couramment

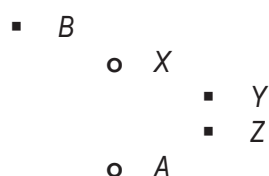
Les données sont généralement dans des bases de données, sous forme d'une base où les tables contiennent des lignes, elle-même composées de différentes colonnes. L'ensemble peut être représenté comme un tableur classique :

- la base serait le fichier,
- la table serait la feuille,
- les lignes et les colonnes forment à leur croisement une multitude de cellules, qui contiendraient chacune une donnée d'un type précis.

Pourtant, une autre méthode existe et prend une part de plus en plus importante. Le XML (eXtended Markup Language) permet, par son fonctionnement, une grande richesse d'organisation. Les données ne sont plus sous formes tabulaire mais d'héritage.

Le balisage de chaque donnée est hérité de son parent et conditionné par schéma appelé DSDL (Document Schema Definition Language) ; le plus connu étant un DTD (Document Type Definition) utilisé pour la validation d'un langage hérité et commun au Web : le HTML.

Pour nous représenter cette organisation, l'arbre généalogique nous aide. Chaque donnée est parente d'une couche supérieure, la première « contenant » les suivantes. La donnée Y et Z seront ainsi enfants de X mais non A, et B contiendra A et X :



Chaque intersection entre parent et enfant est nommé nœud et donne les dépendances. Le XML précise aussi que chaque donnée tire ses méta-informations du DSDL, mais également de ses propres paramètres de balise.

Cette liberté d'organisation permet une richesse incroyable et sert tant dans le stockage que le partage d'informations. L'exemple d'un flux « RSS » est flagrant.

## Généralités sur les opérations de «mining»

### But de la méthode

Du fait d'une ouverture plus importante des frontières entre l'entreprise et ses partenaires, d'un contexte concurrentiel difficile, de cycles produits de plus en plus courts, les organisations ont besoin d'une plus grande visibilité sur leur environnement.

Services de veille, commerciaux, marketing ou de R&D sont de grands consommateurs d'informations et en produisent tout autant.

L'entreprise, qui se dote d'un outil de datamining pour gérer ces flux entrants et sortants, disposera d'une connaissance de ces derniers qui s'affinera avec le temps. *Le data mining est donc clairement un des outils pouvant aider à la prise de décision.*

### Cas pratiques

**Sauf mention contraire, les exemples sont tirés des travaux du site du Centre de Ressource en Economie-Gestion de l'Académie de Versailles<sup>1</sup>.**

#### Dell

*Problème : 50% des clients de Dell achètent leurs machines à travers le site web. Mais seulement 0,5 % des visiteurs du site deviennent clients. (La marge de progression est très importante sur ce canal.)*

*Solution : Stocker les séquences de « clicks » des visiteurs, analyser les caractéristiques des acheteurs et, lors de la visite d'un client potentiel, adapter le contenu du site pour maximiser la probabilité d'un achat.*

#### Amazon

*Opportunité : la liste des achats des clients est stockée en mémoire et par ailleurs, les utilisateurs du site notent les produits ! Comment tirer profit des choix d'un utilisateur pour proposer des produits à un autre client ?*

*Solutions : technique dit de filtrage collaboratif permettant de regrouper des clients ayant les mêmes « goûts ».*

### Le marketing direct à la sauce DM

« Le data mining répond aux besoins de comprendre la relation avec le client, de connaître les comportements des clients, d'optimiser et de rentabiliser les opérations de prospection afin de diminuer les coûts d'acquisition des clients. Les solutions de data mining vont faire des prédictions de comportement et indiquer quels types de prospects devront en priorité être contactés par des opérations de marketing direct afin d'augmenter le taux de retour.

Par exemple, les sociétés de vente par correspondance réalisent à côté de leur catalogue généraliste des catalogues spécialisés. L'utilisation du data mining permet de sélectionner parmi les clients principaux, ceux pour lesquels il est utile d'envoyer un catalogue ciblé. Cela augmente le taux de retour. C'est en effet grâce à l'historique des achats que les véricistes peuvent déterminer quel client est susceptible d'acheter un article sur catalogue spécialisé.»<sup>2</sup>

### Centre d'appels

Un centre d'appel mettant en place une opération de phoning pour relancer les clients / prospects suite à l'envoi d'un mailing peut grâce au datamining déterminer vers quel clients / prospects il peut être utile d'effectuer une relance téléphonique en étudiant son comportement face aux relances. L'entreprise s'apercevra ainsi que

<sup>1</sup> [www.creg.ac-versailles.fr](http://www.creg.ac-versailles.fr)

<sup>2</sup> Résumé d'un exemple développé dans l'ouvrage de René Lefebure et Gilles Venturi : LEFEBURE René, VENTURI Gilles, *Data mining* - Eyrolles, 2001, 392 p

## Généralités sur les opérations de «mining»

pour un client, une seule relance est inutile alors que pour d'autres, elle peut aller jusqu'à 5 relances. Le tout étant de ne plus généraliser les relances mais de les cibler.<sup>1</sup>

### Comportement des clients de grandes surfaces spécialisées

Les GSS utilisent les techniques d'associations de produits pour anticiper le comportement futur des ses clients. Un client qui achète une baignoire va probablement envisager l'achat de robinets. Par conséquent, en fonction des leurs achats antérieurs, les outils de data mining peuvent permettre de sélectionner les clients vers qui l'envoi d'un mailing sera efficace.

### Satisfaction de clientèle

EDF a mené des études de data mining pour connaître l'impact des micro coupures de courant, il a comparé les appréciations des clients avec la fréquence connue des pannes. Il a découvert que pendant un certain temps ces coupures étaient perçues comme mineures par la clientèle, mais passé un seuil elles devenaient intolérables. L'objet de l'étude menée est alors de déterminer le seuil de fréquence qui va générer l'insatisfaction. Résumé d'un exemple extrait de la revue «Marketing direct » - Septembre 2002

### Comportement d'achat du client de grandes et moyennes surfaces

« Les premières applications de data mining concernaient l'étude des tickets de caisse des clients de grande surface. Cela a permis de montrer que pour certaines catégories de clients les promotions mises en place pour des produits qu'ils avaient l'habitude d'acheter simultanément n'étaient pas efficaces et n'engendraient pas d'augmentation de chiffre d'affaires.

Le data mining semble aujourd'hui prendre de l'essor au sein de la fonction marketing. En effet, la mise en place des sites Web d'entreprises permettent de collecter de plus en plus d'informations qu'il va falloir exploiter au maximum. Cependant, le data mining ne doit pas être considéré comme une solution miracle à l'ensemble des problèmes des entreprises. Il correspond à une avancée technologique qui permet de faire face au volume croissant des données collectées. Mais, les entreprises devront instaurer un climat de confiance afin de ne pas porter atteinte à la vie privée des clients / prospects en exploitant les données collectées.»

### Text et web mining

Comme le data mining, le text et le web mining sont des activités de recherche et d'extraction par modèles. Le web mining est utilisé notamment pour retrouver et exploiter des ressources Internet pour l'activité de veille. Le text mining s'appuie sur les connaissances en ingénierie du langage et de linguistique calculatoire pour permettre à un système informatique de « comprendre » le sens d'un texte.

## L'analyse des réseaux sociaux

### Présentation et origine de l'outil

Discipline entre la sociologie et les mathématiques, l'analyse des réseaux sociaux se développe actuellement avec l'apparition et le perfectionnement de nombreux outils. Il y a quelques années ces outils ne pouvaient gérer que quelques dizaines d'acteurs contre plusieurs milliers aujourd'hui.

Les réseaux sociaux sont couramment représentés par des graphes où chaque point est un acteur et chaque lien une relation.

L'analyse des réseaux sociaux permet de comprendre le comportement des acteurs et des communautés (place et influence d'un acteur au sein du réseau), mais est également employée par les opérateurs téléphoniques (analyse de l'influence des abonnés les uns sur les autres lors de l'adoption de nouveaux produits) ou le secteur bancaire (repérage des utilisations frauduleuses des comptes bancaires)<sup>1</sup>

Utilisés jusque dans le monde du renseignement<sup>2</sup> pour décrypter les ramifications des réseaux terroristes, les outils d'analyse de réseaux sociaux peuvent se révéler particulièrement utiles pour les entreprises dans des environnements de plus en plus complexes et aléatoires,<sup>3</sup> souhaitant rationaliser leurs informations concernant un réseau quel qu'il soit, et considérant cette méthode comme un outil d'aide à la décision.

### But de la méthode

Lorsqu'une veille concurrentielle est mise en œuvre, il peut être intéressant de comprendre quels sont les acteurs clés concernant tel projet au sein de la concurrence. Lors de l'élaboration de stratégie d'influence, il est également primordial de parvenir à visualiser clairement les interactions entre les acteurs de la partie adverse. Il conviendra alors d'utiliser les outils d'analyse de réseaux sociaux pour représenter les relations existantes au sein des différents réseaux que l'on souhaite étudier. En recoupant les informations acquises, on pourra par exemple faire apparaître certains liens supposés et déterminer quels sont les acteurs clés (qui ne sont pas nécessairement les mêmes que ce que peut donner à penser la hiérarchie officielle)

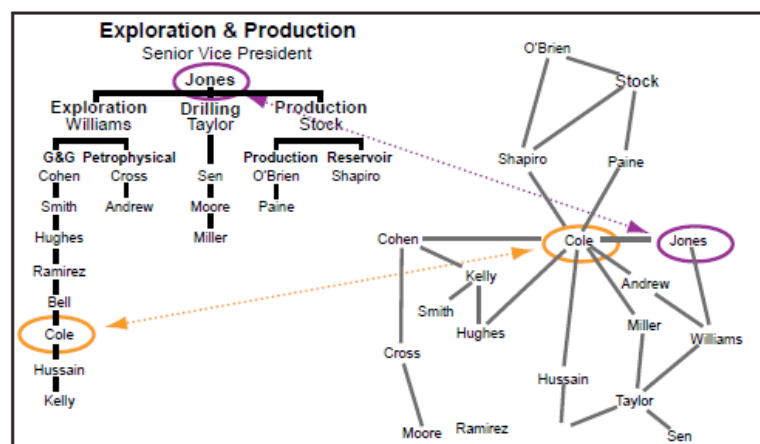


Figure 1 - Différences entre le réseau formel et informel<sup>4</sup>

1 SERVAN SCHREIBER Edouard, *L'analyse des réseaux sociaux, une méthodologie analytique puissante* - 2009, [http://www.decideo.fr/L-analyse-des-reseaux-sociaux,-une-methode-analytique-puissante\\_a3038.html](http://www.decideo.fr/L-analyse-des-reseaux-sociaux,-une-methode-analytique-puissante_a3038.html)

2 [http://www.ipari.com/index2.php?id\\_rubrique=2&pos=2&id\\_page=22](http://www.ipari.com/index2.php?id_rubrique=2&pos=2&id_page=22)

3 [http://www.mp6.fr/blog/?page\\_id=12](http://www.mp6.fr/blog/?page_id=12)

4 SERRAT Olivier, *Social Network Analysis* - Knowledge Solutions, 2009, <http://www.adb.org/Documents/Information/Knowledge-Solutions/Social-Network-Analysis.pdf>

Mise en œuvre

Une fois les premières données recueillies concernant les acteurs du réseau que l'on souhaite représenter, il convient de leur donner corps au moyen d'un outil. De manière générale, il faudra renseigner des champs matriciels (Acteur 1 est ami avec acteur 2, fait partie d'un projet avec acteur 3...) avant de procéder au rendu/visualisation.

Logiciels les plus connus :

PAJEK :<sup>1</sup>

Pajek est un logiciel gratuit pour Windows permettant l'analyse et la visualisation de larges réseaux.<sup>2</sup> Sa vocation première est de parvenir à décomposer des réseaux en des structures plus petites dont il devient plus facile de tirer du sens.

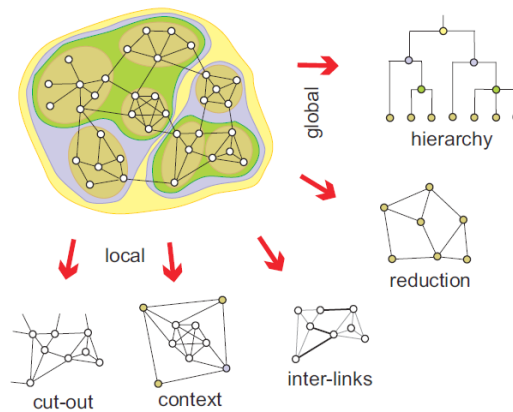


Figure 2 - Décompositions possibles d'un réseau.<sup>3</sup>

UCINET<sup>4</sup>

Probablement le plus connu, UCINET propose une version d'essai de 60 jours, après quoi les licences restent abordables. UCINET repose largement sur du renseignement de champs par matrices, il peut importer et exporter un grand nombre de format de fichiers, générer de nombreuses visualisations<sup>5</sup> et ses fichiers d'aide sont complets.

1 <http://pajek.imfm.si/doku.php?id=pajek>

2 NOOY de Wouter, MRVAR Adrej, BATAGELJ Vladimir, *Exploratory Social Network Analysis with Pajek* - CUP, 2005, <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/book/appendix4.pdf>

3 Manuel de l'outil Pajek : <http://pajek.imfm.si/doku.php?id=download>

4 <http://www.analytictech.com/ucinet/>

5 HUISMAN Mark, VAN DUJN Marijtje, *Software for social network analysis* - University of Groningen, 2003, [http://stat.gamma.rug.nl/Software%20for%20Social%20Network%20Analysis%20CUP\\_ch13\\_Oct2003.pdf](http://stat.gamma.rug.nl/Software%20for%20Social%20Network%20Analysis%20CUP_ch13_Oct2003.pdf)

## L'analyse des réseaux sociaux

	initiator	decision maker	purchaser	end user	retailer	consumer press	search engines	forums & boards	advertising	friends & colleagues
initiator	0	1								
decision maker		0	1							
purchaser			0	1						
end user		1		0				1	1	
retailer			1		0					
consumer press	1	1		1	1	0				
search engines		1					0	1		
forums & boards							1	0		
advertising	1	1		1	1	1			0	1
friends & colleagues	1	1	1	1	1	1				0

Figure 3 – Renseignement d'une matrice sous UCINET

### Igraph

Igraph<sup>1</sup> fait partie du projet « R » (qui comprend de nombreuses autres solutions open sources). Outre sa gratuité, le logiciel permet de lire de nombreux formats de fichiers et l'import/export de données est facilitée.

### Les forces

L'analyse de réseaux sociaux est une discipline montante en intelligence économique car elle permet de dégager une valeur ajoutée en synthétisant de manière rigoureuse de l'information informelle. Dans le cas où les acteurs ne sont non pas des humains, mais des entités, par exemple des sociétés mères et leurs filiales rattachées, cela permet de comprendre plus aisément des situations parfois complexes.

### Les faiblesses

Contrairement à une cartographie que l'on effectuerait manuellement et facilement, les techniques et outils décrits nécessitent un certain temps d'appréhension afin d'être correctement utilisés. Dans le cas pratique que nous allons mettre en œuvre, l'outil NodeXL<sup>2</sup> reste cependant assez simple d'utilisation.

### Cas pratiques

La visualisation de réseau peut être utile jusque dans des domaines très variés comme par exemple l'analyse de brevet<sup>3</sup> Pour cet exemple, le cas le plus simple possible a été imaginé.

Votre entreprise débute dans la vente de parfums très haut de gamme et compte pour se faire connaître effectuer une opération de promotion basée sur des produits offerts à des personnes influentes, lesquelles auront ensuite également la possibilité de parrainer leurs amis en échange de réductions.

L'image élitiste de votre produit ne vous permet pas de distribuer largement vos échantillons. C'est pourquoi afin d'optimiser l'impact de cette opération, vous devez identifier les personnalités influentes au sein des réseaux susceptibles de relayer efficacement la notoriété de votre marque.

<sup>1</sup> <http://igraph.sourceforge.net/>

<sup>2</sup> <http://www.codeplex.com/NodeXL>

<sup>3</sup> <http://www.pikko-software.com/intelligence-economique.html>



## L'analyse des réseaux sociaux

Vous avez mené des études sur la clientèle aisée de différents beaux quartiers et vous souhaitez rapidement procéder à l'attribution de vos produits.

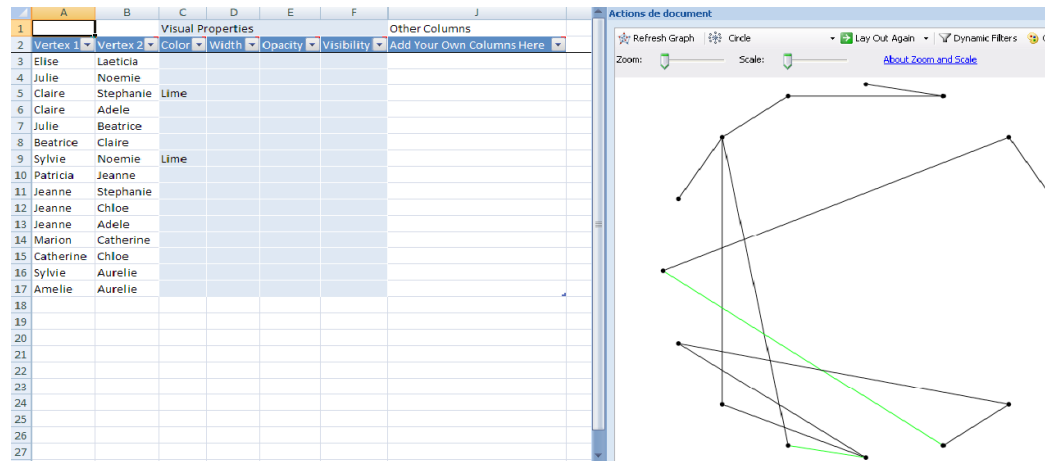


Figure 4 – Utilisation de NodeXL

Sur le tableau, vous allez donc commencer à noter les relations interpersonnelles repérées au sein de votre communauté de prospects. Lorsque ces relations sont particulièrement fortes, un code couleur peut librement être utilisé.

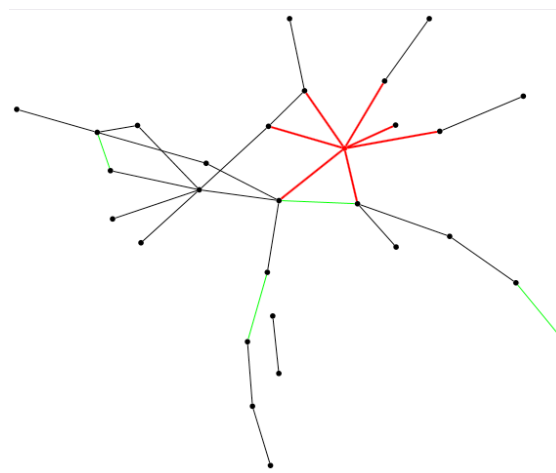


Figure 5 – Visualiser rapidement le réseau analysé

Au fur et à mesure de l'alimentation de votre tableau, le graphe ne restera pas longtemps simple comme sur l'illustration 4. Diverses visualisations sont paramétrables afin de donner au graphique l'aspect adéquat. Ainsi, vous arrivez maintenant à repérer quelques prospects incontournables, dont celui au cœur du sous-graphe que nous avons fait apparaître en rouge en illustration ci-dessus. (Un clic sur le graphe renvoi sur les champs correspondant du tableau.)

Vous avez donc rapidement été en mesure d'identifier les personnes influentes et les sous-groupes à « infiltrer » grâce à la visualisation, ce qui vous permettra de choisir rapidement à qui attribuer vos échantillons pour faire fonctionner au mieux votre effort publicitaire basé sur le parrainage et le bouche à oreille.

## L'analyse des réseaux sociaux

### Compléments

---

SERRAT Olivier, *Social Network Analysis* - Knowledge Solutions, 2009, <http://www.adb.org/Documents/Information/Knowledge-Solutions/Social-Network-Analysis.pdf>

SERVAN SCHREIBER Edouard, *L'analyse des réseaux sociaux, une méthodologie analytique puissante* - 2009, [http://www.decideo.fr/L-analyse-des-reseaux-sociaux.-une-methodologie-analytique-puissante\\_a3038.html](http://www.decideo.fr/L-analyse-des-reseaux-sociaux.-une-methodologie-analytique-puissante_a3038.html)

Wapedia.mobi, *Analyse des réseaux sociaux* - [http://wapedia.mobi/fr/Analyse\\_des\\_r%C3%A9seaux\\_sociaux](http://wapedia.mobi/fr/Analyse_des_r%C3%A9seaux_sociaux)

**NodeXL** est téléchargeable ici <http://www.codeplex.com/NodeXL> et facile d'installation. (C'est un plugin de Microsoft excel).

# La représentation graphique de l'information

## Présentation

---

Les nouvelles technologies permettent le recueil et l'archivage de quantité toujours plus importante d'informations. Or le cerveau humain tend à analyser et comprendre beaucoup plus vite ces informations lorsqu'elles sont agencées sous forme de graphiques et de schémas visuels qu'en tant que données brutes. Que l'on parle de moteur de recherche visuel ou de mise en forme avancée de données (courbes, camembert, etc). Cette dimension de compréhension instinctive et facilitée est particulièrement appréciable et utile dans un travail de veille ou d'analyse.

## But de la méthode

---

On dit souvent que la représentation graphique de l'information favorise la sérendipité (la découverte fortuite), mais cette méthode de simplification des masses de données complexes permet surtout, sous ses différentes formes, de répondre aux objectifs suivants :<sup>1</sup>

- faire des découvertes,
- faciliter la décision,
- proposer des explications
- communiquer plus facilement des informations

L'entreprise désirent innover, comprendre des données et les expliquer pourra donc y voir une méthode de prospective comme d'analyse.

Pikko, le spécialiste français de la cartographie d'information, résume ainsi les apports de ces méthodes :  
« Ce qui pose problème aujourd'hui ce n'est pas uniquement la recherche et la surveillance des données. Ce qui pose problème c'est aussi l'organisation, l'analyse et la construction de l'information. Au fil du temps. »<sup>2</sup>

## Mise en oeuvre

---

### Moteurs de recherche visuels

L'utilisation de ces services est très simple et consistera avant tout à savoir rebondir sur les mots clés pertinents dans le cadre de votre recherche.

Leur avantage principal est de rendre visibles des liens entre des éléments n'en présentant pas a priori. Ils proposent également des axes de recherches complémentaires. Leurs résultats peuvent prendre des apparences aussi variées que celles d'Exalead constellations<sup>3</sup> ou de Searchcube<sup>4</sup>. Bien sûr, ces moteurs remplaceront difficilement le sempiternel Google mais trouvent leur utilité par leur positionnement sensiblement différent : Newsdots<sup>5</sup> basé sur l'actualité en temps réel ou encore Eyexplorer<sup>6</sup> qui fournit ses résultats de recherche sous forme de camembert (illustration).

---

1 VIDAL Solveig, *Visualisation de l'information* - INIS, 2006, <http://as-map.com/blog/index.php/2010/02/22/visualisation-de-linformation-panorama-inis-2006/>

2 <http://www.pikko-software.com/intelligence-economique.html>

3 <http://demos.labs.exalead.com/constellations/>

4 <http://www.search-cube.com/>

5 WILSON Chris, *News Dots: The Day's Events as a Social Network* - 2010, [http://slatest.slate.com/features/news\\_dots/default.htm](http://slatest.slate.com/features/news_dots/default.htm)

6 <http://eyexplorer.com/show/>

## La représentation graphique de l'information



Figure 1 - Visualisation Eyeplorer

On peut également apprécier les utilitaires de cartographie comme par exemple Touchgraph<sup>1</sup> qui permet de visualiser rapidement et intuitivement les liens entre différents sites internet.

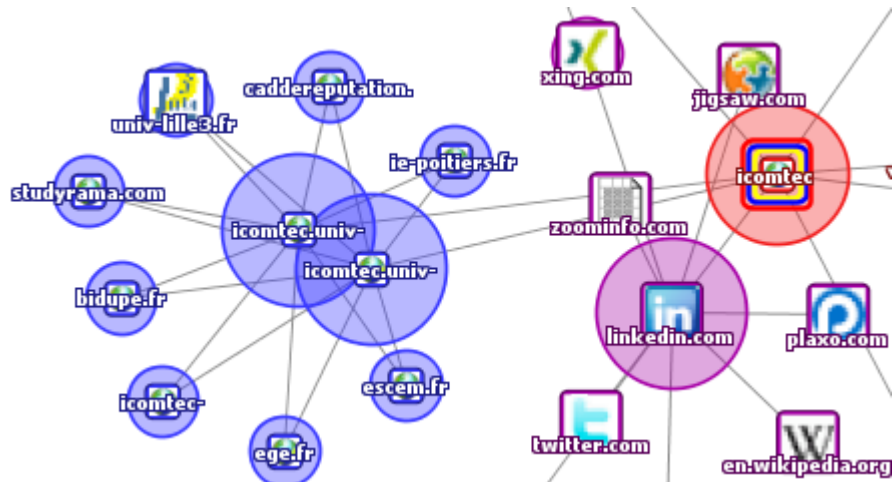


Figure 2 – Touchgraph (recherche « icomtec »)

### Mind mapping

Très populaires, Xmind ou FreeMind permettent la réalisation de cartes heuristiques, ce qui est utile pour ordonner des idées ou réaliser des « treemaps ». Ils peuvent également être utilisés dans l'analyse des réseaux sociaux mais à un niveau très basique seulement, on leur préférera pour cela d'autres outils plus complets (voire fiche : Analyse des réseaux sociaux).

<sup>1</sup> <http://www.touchgraph.com/TGGoogleBrowser.html>

# La représentation graphique de l'information

## Présentation de données

Les outils de présentation de données ont pour objectif de valoriser les données brutes pour en faire des supports d'aide à la décision. Concrètement, il sera possible de générer de nombreux formats visuels<sup>1</sup>, avec lesquels l'utilisateur pourra interagir. (Ce qui n'est pas possible par exemple en utilisant seulement un tableur comme Excel)

Ainsi Anychart<sup>2</sup> (solution en flash) propose d'essayer en ligne de nombreux rendus graphiques de données. Il convient donc ensuite d'adopter la visualisation la plus adaptée pour répondre de manière efficace aux interrogations.<sup>3</sup>

Tableau Public<sup>4</sup>, propose également une grande variété de choix dans la visualisation de l'information ainsi qu'une grande interactivité avec l'information (voir cas pratique). En open source, Axiis<sup>5</sup> propose une solution basique mais efficace permettant également la modélisation de données sous de multiples formes.

---

## Les forces

La représentation graphique de données ne sert pas seulement à épater son auditoire lors d'une présentation, car qu'il s'agisse de moteur de recherche visuel ou de cartographies, ces outils facilitent la perception des informations. En permettant notamment d'extraire des schémas facilement compréhensibles d'une masse de donnée « muette » issue d'un tableur, la représentation graphique de données se pose en outil d'aide à la décision.

---

## Les faiblesses

Il incombe à l'utilisateur de ne pas tomber dans le piège des outils d'aspects ludiques, colorés, qui finalement ne permettent pas de dégager une réelle plus-value sur le fond lors de vos recherches et mises en forme d'informations.

---

## Cas pratique

Votre entreprise de produits laitiers a développé ses activités en France comme à l'export, autour de trois offres : basique, luxe et famille. Comme chaque trimestre, vous avez regroupé les informations concernant vos ventes et leurs pourcentages d'évolution par zones sur un tableur.

Vous constatez qu'Excel montre vite ses limites quand il s'agit de visualisation de données. Impossible d'interagir avec les données, d'appliquer des tris ou de changer rapidement de visualisation. Or pour le prochain trimestre, vous aimeriez faire apparaître plus clairement les perspectives et enjeux de vos produits sur différentes sous-zones comparées.

Vous allez donc recourir à Tableau Public, logiciel gratuit et très facile d'utilisation téléchargeable à cette adresse : <http://www.tableausoftware.com/public/>

Pour importer les données de votre tableur, vous pouvez utiliser les fonctions d'import de Tableau Software

1 <http://ba4edf72.linkbucks.com/url/http://www.anychart.com/products/anychart/gallery/>

2 <http://www.anychart.com>

3 YUILLE Jeremy, MACDONALD Hugh, *The social life of visualization* - 2009, <http://johnnyholland.org/2009/10/22/the-social-life-of-visualization-creation/>

4 <http://www.tableausoftware.com/public/download>

5 <http://axiis.org/examples.html>

## La représentation graphique de l'information

ou effectuer un simple copier-coller des plages que vous souhaitez utiliser. En cas d'import, veillez à ce que le format de votre tableur soit valide (titres des colonnes et des lignes respectivement inscrits sur la première colonne et ligne du tableur) pour que Tableau Software reconnaisse les titres. Notez que l'outil reconnaît également les données Access et traitement de texte.

Un copié-collé de tableur a été effectué en figure 3, et les données du tableur ont été fidèlement reproduites.

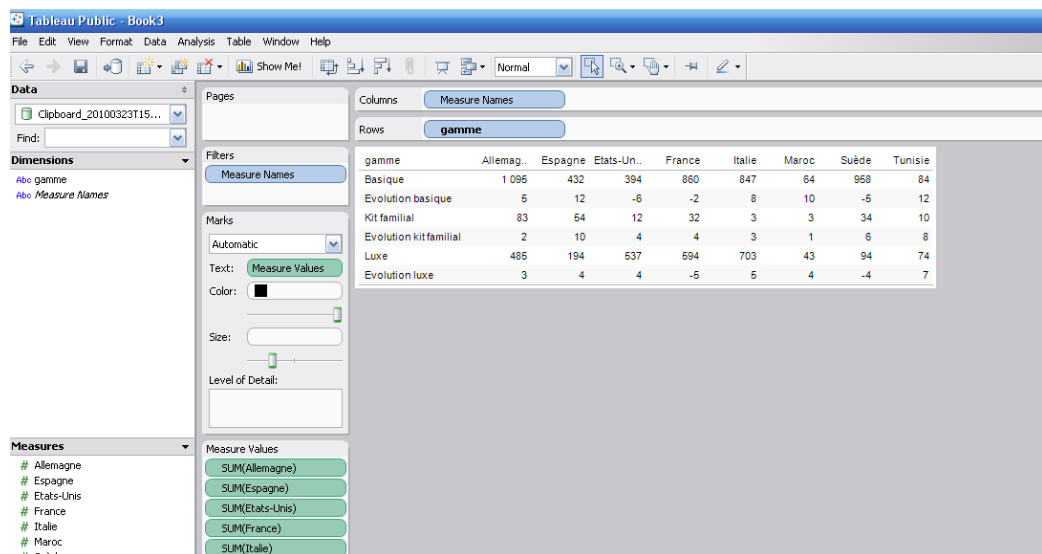


Figure 3 - plan de travail Tableau Software Public

Notons que le plan de travail est très simple, il comporte le détail des données et les options d'import, la fenêtre de visualisation ainsi que les palettes d'outils activées. L'outil permet également de faire des recherches sur les données et d'appliquer des tris (afficher seulement les données de « évolution ventes Allemagne » entre « 4 et 8 » par exemple). En outre, son utilisation repose largement sur le glisser-déposer de cadres et s'avère donc assez instinctif. Au sein de toutes les fonctionnalités, c'est surtout le fait de pouvoir interagir efficacement avec les données qui nous intéresse.

Sur le tableau, vous allez donc sélectionner uniquement les pages « évolution » et les pays Allemagne, Espagne et Etats-Unis. (Sélection des éléments à garder, puis clic droit et « keep only », ou enlever les éléments inutiles avec un glisser-déposer en dehors du tableau)

Il est également envisageable de créer de filtres, puis simplement de cocher les éléments que l'on souhaite voir apparaître. Ces filtres peuvent porter sur les titres des cellules comme sur les valeurs.

Une fois ceci fait, vous cliquez sur le bouton « show me ». Le logiciel vous propose diverses visualisations de données envisageables. Dans notre cas, on opte pour une classique vue par tableau.

## La représentation graphique de l'information

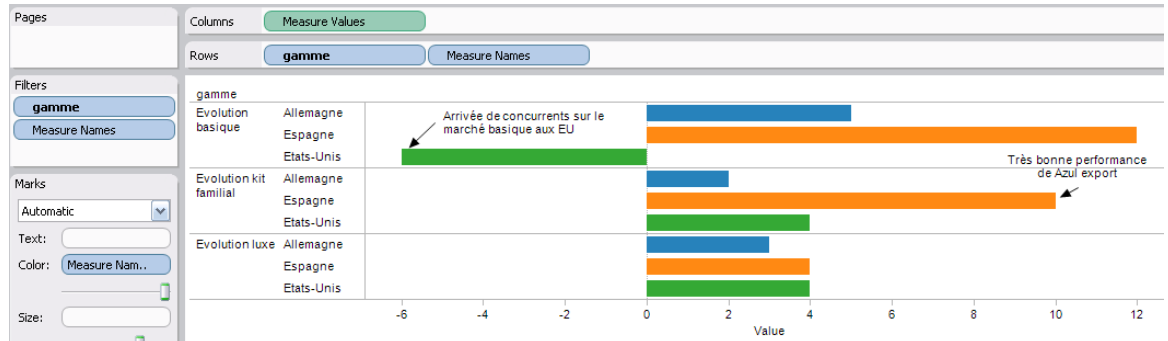


Figure 4 – données isolées, visualisées et annotées rapidement.

Avec le clic droit puis « Annotate », il sera très rapide de rajouter vos commentaires à destination de vos collaborateurs. Vous êtes maintenant en mesure de changer en quelques clics le contenu et l'apparence de vos visualisations à partir des données importées et d'effectuer des recherches.

Une fois familiarisé avec l'outil, vous en tirerez d'autant plus profit que vous pourrez naviguer dans des bases de données plus complexes et manipuler vos informations avec aisance.

(Galerie de résultats possibles obtenus avec TableauSoftware : <http://www.tableausoftware.com/public/gallery>).

## Compléments

### Liens et outils à parcourir :

Caddereputation.over-blog.com - ALLOING Camille, *Recherches visuelles : 7 outils* – 2010, <http://caddereputation.over-blog.com/article-recherches-visuelles-7-outils-44736939.html>

<http://demos.labs.exalead.com/constellations/>

<http://www.search-cube.com/>

Outilsfroids.net, *Outils Cartographie D'Information* - DESCHAMPS Christophe, <http://www.outilsfroids.net/texts/OutilsCartographieD-Information>

WILSON Chris, *News Dots: The Day's Events as a Social Network* - 2010, [http://slatest.slate.com/features/news\\_dots/default.htm](http://slatest.slate.com/features/news_dots/default.htm)

<http://www.viewzi.com/>

<http://eyeplorer.com/show/>

<http://www.xmind.net/>

<http://hci.stanford.edu/jheer/projects/vizster/>

<http://www.marketvisual.com/search.aspx>

Catalogue d'outils : [http://www.informationtamers.com/WikiT/index.php?title=Free\\_mind\\_mapping\\_\(and\\_related\\_types\)\\_software](http://www.informationtamers.com/WikiT/index.php?title=Free_mind_mapping_(and_related_types)_software)

## Crédits

### Directeur de projet

Christophe Deschamps

[www.outilsfroids.net](http://www.outilsfroids.net)

### Coordination

Julien Levêque, Adrien Vincent

### Conception graphique et mise en page

Julien Levêque

[www.julien-leveque.fr](http://www.julien-leveque.fr)

### Relecture

Karen Mondragon, Clément Morin, Adrien Vincent

### Rédaction

ICOMTEC P14 2009-2010

<http://icomtec-pro.fr>

Master 2 Intelligence économique et communication stratégique

Andriamiamina Hasina, Archambaud Benoit, Baret Catherine, Besnard Marion, Blanchet Antoine , Bouakaz Amel , Boudaud Baptiste , De La Rue Can Benjamin , Esteve Mathieu, Garderon Julien, Grosjean Nicolas, Labrousse Cécile, Levêque Julien, Mandra Ramona, Millot Camille, Mondragon Karen, Morin Clément, Ramelet Carine, Roux Hervé, Souesme Julien, Touzé Mathieu, Vincent Adrien, Vincent Lauriane



Les professionnels de la **COMMUNICATION** et de l'**INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE** de demain.

ICOMTEC - Université de Poitiers  
2 rue René Cassin - BP 60164  
86 962 Futuroscope Cedex  
France