

Méthodes de prospective et d'analyse stratégique I

Synthèse du cours de monsieur Michel GODET

PRS201 – Méthodes de prospective et d'analyse stratégique I

Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) – année 2011-2012

| | |
|--|----|
| 3 octobre 2011 / Leçon 1 : Le rêve féconde la réalité..... | 3 |
| 10 octobre 2011 / Leçon 2 : L'héritage accumulé..... | 6 |
| 17 octobre 2011 / Leçon 3 : De la rigueur pour une indiscipline intellectuelle..... | 7 |
| 24 octobre 2011 / Leçon 4 : Les ateliers de prospective stratégique..... | 10 |
| 7 novembre 2011 / Leçon 5 : Le diagnostic de l'entreprise..... | 14 |
| 14 novembre 2011 / Leçon 6 : La méthode des scénarios..... | 19 |
| 21 novembre 2011 / Leçon 7 : Identifier les variables clés – l'analyse structurelle..... | 22 |
| 28 novembre 2011 / Leçon 8 : Analyser les stratégies d'acteurs – la méthode MACTOR.... | 26 |
| 5 décembre 2011 / Leçon 9 : Illustration de MACTOR ; L'abaque de Régnier..... | 31 |
| 12 décembre 2011 / Leçon 10 : Balayer le champ des possibles – l'analyse morphologique. | 40 |
| 9 janvier 2012 / Leçon 11 : Réduire l'incertitude – les méthodes d'experts..... | 44 |
| 16 janvier 2012 / Leçon 12 : Etude de cas ; Quelques fondamentaux..... | 49 |
| 23 janvier 2012 / Leçon 13 : Identifier et évaluer les options stratégiques..... | 53 |
| 30 janvier 2012 / Leçon 13 (complément)..... | 58 |
| 30 janvier 2012 / Leçon 14 : L'homme au cœur de la différence..... | 63 |

A l'exception des leçons 9, 11, 12 et 13, les cours ont été assurés par Michel GODET (y compris le complément de la leçon 13)

Introduction à la prospective stratégique

Leçon 1 : Le rêve féconde la réalité

1- La prospective : pourquoi faire ?

L'ambition du prospectiviste, c'est d'annoncer qu'on rentre dans l'iceberg pour l'éviter !
La bonne prévision n'est pas celle qui se réalise, mais celle qui conduit à l'action.

➔ **Comment passer de l'anticipation à l'action ?**

- Le présent est conditionné par notre vision du futur (la consommation d'aujourd'hui dépend des revenus du passé et de l'image que l'on se fait de nos revenus futurs).
- L'avenir est multiple et incertain, de même que le passé que l'on redécouvre (on refait l'histoire en fonction des besoins du présent).

➔ Il faut espérer un recouvrement entre le souhaitable et le vraisemblable.

Sinon l'objet de la prospective, c'est de rendre plus vraisemblable les souhaitables, et moins vraisemblable les redoutés.

■ 3 attitudes déterminantes :

- **réactive** : quand il y a le feu, il faut l'éteindre
- **préactive** : on anticipe, on agit pour se préparer à réagir.
on se prépare au changement attendu (exemple : l'assureur)
- **proactive** : on agit pour provoquer les changements souhaités (exemple : l'entrepreneur)

La bonne formule, c'est le mélange des trois.

- Imaginer l'avenir autrement, c'est déjà vouloir changer le présent : c'est tout le côté de la prospective comme outil de management participatif, d'apprentissage organisationnel.
-> Comment reconnaître un fait porteur d'avenir ? Il faut avoir une vision du futur.
- Il faut **savoir s'adapter au contexte**.

■ 5 questions fondamentales :

- Q0 : **qui suis-je ?** Une entreprise doit faire son arbre des compétences ; elle doit travailler ses forces et faiblesses à tous les niveaux de l'arbre.
-> Les facteurs de développement sont d'abord endogènes, sont internes.
On se calquera sur les meilleures pratiques (en les adaptant d'un contexte local à un autre) pour progresser : benchmarking.
- Q1 : **que peut-il advenir ?**

- Q2 : **que puis-je faire ?**
- Q3 : **que vais-je faire ?**
- Q4 : **comment le faire ?**

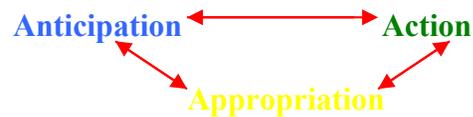
■ 6 idées pour réussir :

- **voir loin**
- **prendre des risques**
- **penser à l'homme**
- **voir autrement** (chasser les idées reçues)
- **voir ensemble** (appropriation)
- **utiliser des outils pour la rigueur collective**

● De l'anticipation à l'action par l'appropriation (enseigner la pêche et ne pas donner le poisson) :

→ Comment passer les bonnes idées ? Comment passer de l'anticipation à l'action ?

Triangle grec :



Anticipation : prospective

Action : stratégie

Appropriation : management des hommes

Pour passer de l'anticipation à l'action, il faut passer par l'appropriation.

- 1) On ne fait pas de l'action uniquement avec de l'anticipation : une bonne idée que l'on veut **imposer** est rejetée.
- 2) On ne doit pas vouloir faire de l'action qu'avec de l'appropriation.

→ La manière de poser des questions change la réponse (exemple : CSG = impôt sans le dire !)

→ Le prioritaire n'est pas consensuel : il faut essayer de rendre le plus consensuel les actions prioritaires.

2- Comment faire ?

■ 5 conditions pour la rigueur :

- **pertinence**
- **cohérence**
- **vraisemblance**
- **importance**
- **transparence**

Le plus probable n'est pas le plus vraisemblable ; dès que l'on a 5 ou 6 hypothèses, non seulement le scénario le plus probable n'est pas le plus vraisemblable, mais il est très peu probable.

→ Il faut toujours tester la vraisemblance des scénarios que l'on étudie.

Un des outils qu'on utilisera le plus est l'**analyse morphologique** : on identifie pour l'avenir les questions clé pertinentes sur l'évolution économique, sur l'évolution technique, sur l'évolution sociale, sur la démographie, et pour chacune des questions, on fait des hypothèses de réponse. On obtiendra autant de scénarios possibles que de combinaisons de réponses à chacune des questions.

■ 5 problèmes et 5 outils :

- **bien poser le problème et choisir la démarche** -> les **ateliers de prospective**
- **identifier les variables clés** -> l'**analyse structurelle** et **Micmac**
- **analyser les jeux d'acteurs** -> la **méthode Mactor**
- **balayer le champ des possibles** -> l'**analyse morphologique** et **Morphol**
- **réduire l'incertitude** -> **probabilisation par Smic-Prob-expert**

→ Il y a tout un enchaînement logique d'articulation des méthodes, présenté ici de manière séquentielle, mais en réalité dans la pratique, on n'est pas obligé de suivre ce plan.

3- Conduire le changement

Il y a une hiérarchie entre prospective, stratégie, et management : il y a toujours cette vision globale de l'environnement, les menaces et les opportunités issues de cet environnement (-> prospective), des enjeux qu'on a en tant qu'acteur, des objectifs qu'on se donne (-> stratégie) et des actions qu'on entreprend.(-> management).

L'entreprise est confronté à un tas de paramètres extérieurs (environnement général) : contraintes technologiques, sociétales, financières, pressions politiques,...

La croissance ne dépend pas de la taille ; la bonne question à se poser est « comment être rentable à la taille où l'on se trouve ? »

La croissance ne dépend pas des ruptures technologiques ; haute valeur ajoutée n'est pas synonyme de haute technologie !

→ Ce sont les hommes qui sont au cœur des différences, ce sont les comportements de management qui font la différence. On se focalisera sur son métier de base : bien faire ce que l'on sait faire.

→ 3 principes pour motiver les hommes :

- **principe de changement** (rompre la routine),
- **principe de contingence** (les 1001 clés de l'excellence ; s'adapter au contexte),
- **principe de finalité** (l'action qui n'a pas de but n'a pas de sens).

Leçon 2 : L'héritage accumulé

1- L'évolution de la stratégie et du management

- **Contexte – Stratégie – Structure ; y a-t-il une organisation idéale ?**

Avant, on avait une structure de marché qui imposait une stratégie de la firme qui elle-même imposait son organisation qui elle-même influençait son comportement sur le marché, et conditionnait sa performance.

En réalité, c'est beaucoup plus complexe que cela et aujourd'hui tout est un petit peu en inter-relation : il y a des enjeux du marché qui conditionnent la stratégie, mais la stratégie peut influencer le marché, et la stratégie naturellement va jouer sur la performance, et elle-même naturellement doit être liée à la structure et à l'environnement culturel.

- **Les courants du management et de la stratégie**

Il faut privilégier le pilotage stratégique, même s'il y a eu des abus.

On a appliqué des méthodes de manière trop mécanique ; les méthodes sont là pour stimuler notre réflexion mais jamais pour s'y substituer, on ne doit jamais être prisonnier des résultats d'un modèle.

Il ne faut pas tomber dans le piège du pilotage à vue selon lequel ce ne serait pas la peine de penser, que les entreprises qui réussissent n'ont pas de stratégies où les gens fonctionnent au flair, à l'intuition. Or s'il faut jouer sur des intuitions, il faut aussi des analyses.

2- Prospective et stratégie : différences et complémentarités

On fait trop de scénarios en prospective, et pas assez de projets ; fabriquer des scénarios n'est pas une fin en soi.

- **Quelques mots clés de la prospective et de la stratégie**

- **Prospective** : anticipation pour éclairer l'action.
- **Prévision** : estimation sur le futur assortie d'un degré de confiance.
- **Projection** : prolongement ou inflexion dans le futur de tendances passées. Une projection ne devient une prévision que si elle a un degré de vraisemblance.
- **Scénarios** : jeux cohérents d'hypothèses conduisant d'une situation d'origine à une situation future.
- **Stratégie** : ensemble des règles de conduite d'un acteur lui permettant d'atteindre ses objectifs et son projet.

L'art et la méthode

Leçon 3 : De la rigueur pour une indiscipline intellectuelle

1- Des méthodes simples et rigoureuses pour des problèmes complexes

On applique la matrice d'Ansoff (Produits x Marchés) aux méthodes

→ **matrice Problèmes x Méthodes** :

| | | |
|------------------|-----------------|---|
| Problèmes | Simple | Complexes |
| Méthodes | | |
| Simple | Oui | Oui |
| Complexes | Pour validation | Après validation en raison des risques de confusion |

2- Des désirs de la prospective aux réalités de la stratégie

Il faut bien distinguer scénarios et stratégies -> 4 attitudes face à l'avenir.

| Attitudes face à l'avenir | Types de scénarios privilégiés | Stratégies privilégiées |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Passive | Pas de scénarios | Fil de l'eau |
| Réactive | Pas de scénarios | Adaptative |
| Pré-active | Exploratoires (*) | Préventive |
| Pro-active | Anticipatifs | Volontariste |

(*) : on essaie d'imaginer ce qui peut se passer.

→ 2 temps à distinguer :

- L'**exploratoire** (on accumule des informations, on est en train d'imaginer ce qui peut se passer),
- Le **choix stratégique** (on fera des choix).

Ce ne seront pas les mêmes groupes de travail ; la stratégie est confidentielle.

3- L'approche intégrée de la prospective stratégique

- **La méthode des scénarios** (on ne travaille pas ici pour un acteur précis, mais pour un secteur, comme par exemple le transport aérien)

- On commence par bien poser le problème, et là on va utiliser les **ateliers de prospective**,
 - on identifie quelles sont les variables clés parmi les différents facteurs (les 5-10 facteurs essentiels), et là on utilise l'**analyse structurelle**,
 - on revient aux acteurs, on analyse leurs jeux pour déterminer ceux d'entre eux qui sont déterminants, et là on va utiliser la **méthode Mactor**,
 - on se pose la question de ce qui se passera dans le futur, et là on utilise l'**analyse morphologique**,
 - on identifie les questions clés pour l'avenir et on les probabilise, et là on a recours à des **méthodes d'experts**,
 - on construit des scénarios sous forme de cheminements.
- **La planification stratégique par scénarios** -> approche dite intégrée (on travaille ici pour un acteur, comme par exemple une entreprise)

Ici, on intègre les scénarios à la stratégie ; avant de faire l'analyse de l'environnement (quelles sont ses variables clés ?), on fera d'abord le diagnostic de l'entreprise elle-même (le Q0, quelles sont ses forces et faiblesses ?) puis de l'entreprise dans son environnement ; il faut dessiner ici l'**arbre des compétences**.

➔ **Arbre des compétences d'une entreprise** : Quelles sont ses racines, son savoir-faire ? Son tronc, sa capacité de production ? Ses branches, ses lignes de produits-marchés ? (applicable aussi à une région)

Attention, pas de prospective sans rétrospective !

On va identifier des actions sous forme d'options stratégiques cohérentes pour être à la fois pré-actifs (s'adapter aux scénarios contexte d'environnement) et pro-actifs (pour parvenir au futur souhaité).

Remarque : il y a deux temps différents dans une réflexion de prospective stratégique : un pour la **participation**, un pour la **décision** ; ce ne sont pas les mêmes acteurs qui sont impliqués ; la **prospective** est participative, la **stratégie** est confidentielle.

4- Prospective participative et stratégie confidentielle

Deux critères sont à prendre en compte : l'**impact stratégique** et la **diffusion**.

| | | Impact stratégique | |
|-----------|-----|--------------------------------|--|
| | | Non | Oui |
| Diffusion | Non | Prospective « confidentielle » | Prospective « stratégique confidentielle » |
| | Oui | Prospective « participative » | Prospective « stratégique participative » |

La prospective en soi quand elle est participative – même si elle ne débouche pas sur des actions stratégiques immédiates – a transformé les mentalités de ceux qui sont impliqués : c'est le principal mérite des **ateliers**. La prospective participative est un **outil de communication**.

Le **consultant en prospective** qui accompagne une démarche **apporte une méthode** ; il est garant de la méthode, il apporte une ouverture sur l'extérieur, des questions impertinentes, mais il ne pense pas à la place des autres ; il les laisse penser par eux-mêmes pour eux-mêmes.

- **Les questions-clés pour concevoir la démarche**

- Quels sont les objectifs ?
- Quel est le sujet à traiter ?
- Qui est / sont le(s) client(s) de la démarche ?
- Quelles sont les parties prenantes ?
- Quels sont les participants à associer ?
- Quels dispositifs mettre en place ?
- Quels sont les délais ?
- De quels moyens dispose t-on ?
- Est-il pertinent d'engager une démarche de prospective (il faut un ou des enjeux, des marges de manœuvre, un degré de maturité / intérêt des acteurs) ?

Bien distinguer ce qui relève de la participation (co-production, délibération) la communication (information / sensibilisation), la consultation (demande d'avis), la concertation (recherche de consensus, négociation contractuelle).

-> La communication doit être intégrée dès le départ : on doit dès le départ intégrer dans l'exercice ceux à qui on destine les messages, parce qu'autrement, ils risquent de les rejeter.

La prospective s'arrête lorsqu'on va au-delà du long terme (horizon des ruptures).

Court terme (dynamiques et inflexions en cours), moyen terme (tendances, incertitudes), long terme (grandes dynamiques profondes) sont des notions variables selon les secteurs et évolutifs dans le temps.

- **Les principaux écueils à éviter**

- Une démarche sans client (exprimant des attentes), sans commande formelle,
- négliger le temps d'une étape préparatoire
- une démarche qui ne reposerait que sur l'animation de groupes de travail, sans analyse de fond,
- la surestimation de l'expertise et de la motivation des participants,
- la surdétermination de la réflexion par les évolutions et pressions de l'environnement et du contexte, sans prise en compte des dynamiques internes (facilité),
- l'absence des parties prenantes et acteurs du changement dans la démarche,
- l'absence de valorisation des travaux sous la forme de messages-clés adaptés aux différents types d'acteurs.

Leçon 4 : Les ateliers de prospective stratégique

1- Un séminaire de formation-action

Le séminaire se déroule normalement sur une durée de deux jours, et débute par une petite conférence introductive à la prospective (on ne démarre pas « à froid »).

L'idée est de lancer une démarche, de créer un langage commun, et de définir la méthode avec laquelle on va aborder le sujet étudié.

2- Trames des ateliers de prospective stratégique

On va répartir les participants par groupes de sept ou huit (mieux vaut faire plus d'ateliers avec moins de monde que l'inverse). Chaque groupe de travail mettra le doigt sur une démarche méthodologique. Ce qui est intéressant, c'est d'avoir plusieurs groupes en parallèle qui réfléchissent à la même question : on constatera que ce qu'ils trouvent est différent.

Le séminaire comprend cinq ateliers, dont trois types pour anticiper les facteurs :

- **atelier 1 : chasser les idées reçues,**
- **ateliers 2, 3, 4 : anticiper les facteurs de changement et les inerties,**
- **atelier 5 : construire l'arbre de compétences du passé et du présent.**

Chacun de ces ateliers comprend deux temps : une **phase exploratoire** (commune aux ateliers 2, 3, 4) effectuée en 1^{ère} journée, et une **phase normative** effectuée en 2^{ème} journée.

■ Chasser les idées reçues (atelier 1) :

● Phase exploratoire

Une idée reçue, fondée ou non, est généralement admise sans qu'il soit nécessaire d'argumenter.

- La 1^{ère} règle du travail en groupe est le silence : chaque participant à l'atelier va prendre une feuille et y noter toutes les idées reçues – fondées ou non – qui circulent sur son entreprise et son environnement.
- Le rapporteur – désigné au sein du groupe – notera ensuite sur un tableau les idées reçues (deux par personnes à tour de rôle) en commençant par les siennes, tout en demandant pour chaque idée si quelqu'un a une idée voisine (pour améliorer la formulation).
- Après plusieurs tours de table, on arrive à une cinquantaine d'idées et on se pose la question parmi elles quelles sont pour chacun les 5 ou 10 idées reçues les plus importantes (c'est à dire celles – fondées ou non – qui conditionnent les choix de l'entreprise) ; chacun leur attribue des points, puis on passe du classement individuel au classement collectif. On écrit les scores et on reclasse en fonction de ces scores ; on regroupe les sous-idées.

● Phase normative

On va examiner les idées reçues qui arrivent en tête du classement obtenu précédemment. On en choisit d'abord une qui est facile à aborder (pas forcément la première).

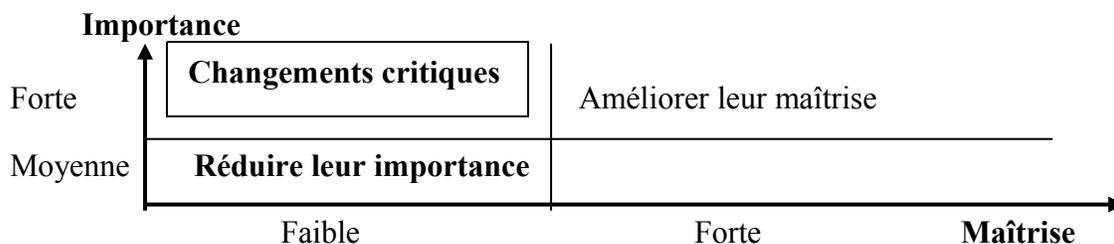
- Ces idées reçues peuvent-elles être au moins partiellement, considérées comme fondées ? -> si beaucoup d'arguments « pour », l'idée peut être considérée comme fondée (et inversement). Pourquoi ?
- Si une idée reçue est négative, on va essayer de prendre des actions pour lutter contre les « arguments pour » et pour les « arguments contre » -> **actions à mettre en œuvre**.

■ Anticiper les facteurs de changement et les inerties (ateliers 2, 3, 4) :

● Phase exploratoire

On procède de la même façon que pour les idées reçues.

- On liste les changements technologiques, économiques, sociaux et organisationnels pressentis, souhaités et redoutés par chacun.
- Le rapporteur note sur un tableau les 50 ou 60 idées de changements qui apparaissent.
- On classe ensuite les changements considérés comme étant les plus importants (c'est à dire ceux qui ont un impact élevé sur l'activité de l'entreprise ou un degré de vraisemblance élevé) en leur attribuant un numéro, puis on les pondère [chaque participant obtient la moitié en droits de vote du nombre des items – nombre de facteurs de changements qui ont été repérés – ; ainsi par exemple pour 60 items on obtient 30 points qu'il lui faudra répartir sur les 5 à 10 principaux – avec comme règle de ne jamais dépasser 5 points par item, pour empêcher de tout mettre sur un seul !] ; l'animateur demande ensuite à haute voix « combien pour le n°1 ? le n°2 ? ... ». Puis on fait la somme obtenue pour chaque items et on l'écrit sur la liste de départ. Enfin, on regroupe certaines idées au vu des résultats des scores : on obtient ainsi des macro-items, « macro-changements ».
- Avant de lancer la partie stratégique, on positionne les changements importants – désignés par le classement que l'on a obtenu – sur un **plan « importance-maîtrise actuelle »** :



-> Les changements critiques sont les changements importants que l'on ne maîtrise pas et dont on se posera la question dans la partie normative de comment réduire leur importance ou comment améliorer leur maîtrise ?

➔ Il faut se forcer aussi à **anticiper les inerties**, car on a une fâcheuse tendance à privilégier dans l'anticipation ce qui va changer ; on oublie de relever ce qui ne va pas changer, car faire changer ce qui ne va pas changer, c'est cela le plus difficile ! On se trompe souvent face à l'avenir parce qu'on a sur-estimé la rapidité des changements et sous-estimé les inerties (souvent liées aux organisations et aux comportements).

● **Phase normative**

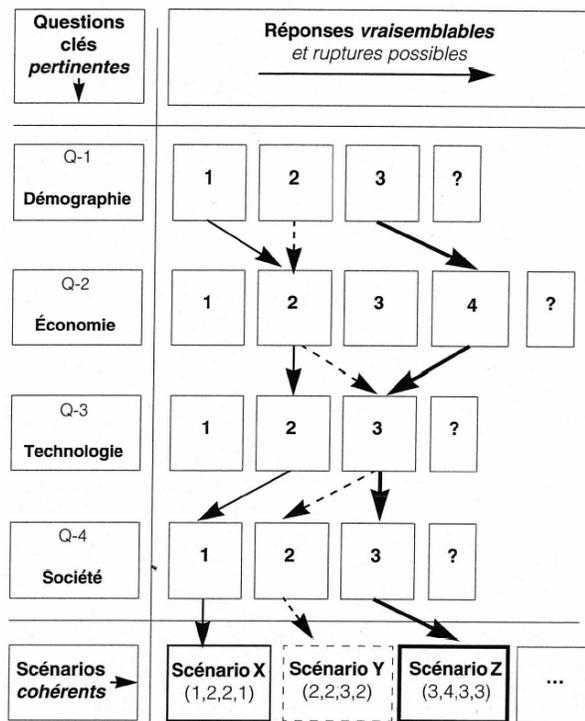
Des changements critiques aux actions (atelier 2) :

On identifie des objectifs stratégiques face aux enjeux et on détermine les actions et moyens pour atteindre ces objectifs. On propose ainsi 5 à 10 actions concrètes.

➔ Pour chaque **changement critique**, quels **enjeux** ? Quels **objectifs face à ces enjeux** ? Quelles **idées d'actions** à mettre en œuvre ?

Des changements critiques aux scénarios (atelier 3) :

On prend les changements qui peuvent être de nature économique, technique, social, démographique, et on va pour chacun de ces changements identifier des hypothèses d'évolution possible ; on rentre dans l'**analyse morphologique** :



Des changements critiques aux acteurs (atelier 4) :

On regarde derrière les changements importants quels sont les acteurs qui sont derrière :

Chacun établit séparément sa propre liste d'acteurs, et après plusieurs tours de table, on finit par sélectionner les cinq ou six acteurs jouant un rôle important ; pour chaque acteur sélectionné, on identifie ses intérêts, ses préoccupations par rapport aux enjeux et les objectifs qu'il poursuit.

La méthode Mactor sera utilisée pour chaque acteur.

■ Arbre des compétences (atelier 5) :

- On commence par construire l'arbre du présent et l'on repère les points forts et les points faibles par rapport à l'environnement, aux acteurs et à la mise en œuvre de la stratégie.
- Une fois que l'on a fait l'arbre du présent, on fait l'arbre du passé.
- On utilise la grille suivante :

| | souhaité | redouté |
|----------|----------|---------|
| Branches | | |
| Tronc | | |
| Racines | | |

L'arbre souhaité, c'est un projet, ce que l'on a envie de devenir.

L'arbre redouté représente ce que l'on ne veut pas devenir.

➔ **arbre de compétences du futur**

Leçon 5 : Le diagnostic de l'entreprise

1- Des ressources aux compétences

■ Les 5 ressources fondamentales :

- **Ressources humaines** ; *objectifs* : exister en tant que groupe ; *outils stratégiques* : projet social ; *moyens tactiques* : sélection, formation, système d'évaluation, information
- **Ressources financières** ; *objectifs* : marge ; *outils stratégiques* : plan financier ; *moyens tactiques* : comptabilité analytique (combien ça coûte ? combien ça rapporte ?)
- **Ressources techniques** ; *objectifs* : innovation ; *outils stratégiques* : plan R&D ; *moyens tactiques* : évaluation, sélection et suivi de projets de recherche
- **Ressources productives** ; *objectifs* : efficacité, productivité, performance ; *outils stratégiques* : plan d'investissement ; *moyens tactiques* : outils de gestion de production
- **Ressources commerciales** ; *objectifs* : chiffre d'affaires, part de marché ; *outils stratégiques* : plan marketing ; *moyens tactiques* : gestion commerciale (étude de marché, publicité,...)

La gestion stratégique d'une entreprise consiste à concevoir une transformation coordonnée de l'évolution de ces cinq ressources (ressources = ce que l'on a au niveau des racines de l'arbre des compétences) qui ont des objectifs en partie contradictoires (par exemple satisfaire les ressources financières – objectif notamment des actionnaires – se fait au détriment des ressources humaines – le personnel).

Pour chacune des ressources, on peut se donner des objectifs, des outils stratégiques et des moyens tactiques.

■ Le diagnostic des ressources :

Une fois que l'on a ces éléments, il y a un diagnostic à faire.

➔ **Points forts et points faibles de l'entreprise :**

- > Ressources humaines : qualification et formation de la main d'œuvre, compétences,...
- > Ressources techniques : modernité de l'équipement, capacité de production,...
- > Ressources commerciales : qualité des produits et services, image de marque,...
- > Ressources financières : structure du coût, cash-flow, capacité d'autofinancement,...

➔ **Diagnostic financier** – quelques notions de base :

- Le **bilan** traduit la situation patrimoniale de l'entreprise à la fin d'un exercice.

bilan simplifié :

| ACTIF (emplois) | PASSIF (ressources) |
|------------------|---------------------|
| Actif immobilisé | Capitaux propres |
| Actif circulant | Dettes |
| Liquidités | |

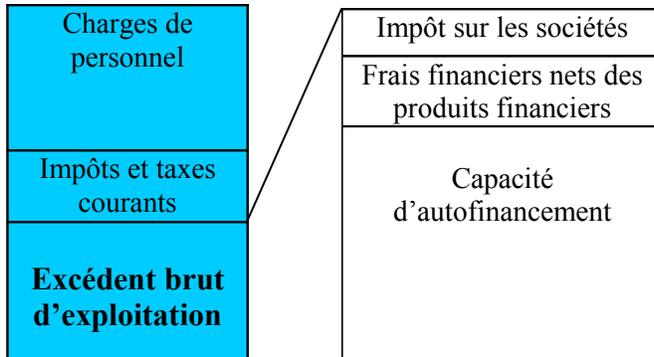
Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES

- Le **compte de résultat** enregistre les produits et les charges pendant un exercice. Quand les produits sont supérieurs aux charges, on a un bénéfice, dans le cas contraire on enregistre une perte.
- Les **actifs** sont des engagements, le **passif** représente les ressources qui servent à financer les engagements. Le **bilan** est toujours équilibré (actif = passif).
- Le **fonds de roulement**, c'est la partie des capitaux permanents qui ne sont pas immédiatement exigibles, et qui permet de financer les dépenses courantes :
Fonds de roulement = capitaux stables - actifs immobilisés
- Le **besoin en fonds de roulement** est la « partie dont on a besoin pour tourner » :
Besoin en fonds de roulement = actif circulant - dettes à court terme
- > Trésorerie = fonds de roulement - besoin en fonds de roulement
- Ratios : **Bénéfice net / CA** **Frais financiers / CA** **Bénéfice net / Capitaux propres**
- Constitution de la valeur ajoutée (VA) :



en orange : les consommations intermédiaires ; en vert : la production ; en bleu : la VA

- Répartition de la valeur ajoutée :



- > **Que fait-on de la VA ?** Elle sert à payer du personnel, des impôts et taxes ; il reste l'excédent brut d'exploitation (EBE) qui sert à financer l'impôt sur les sociétés, les frais financiers puis la capacité d'autofinancement (ce qui reste de l'EBE pour investir).
- > **Augmenter la VA en diminuant les achats et charges externes ?** Oui, mais si l'augmentation de la VA qu'on obtient est inférieure à l'augmentation des charges de personnel (ça coûte plus cher de faire soi-même que de l'acheter), l'EBE devient plus faible, ce qui baisse la capacité d'investir pour l'avenir !

→ La technologie :

- Avant de faire des sauts techniques, il faut être efficace au niveau des techniques où on se trouve ; ça ne sert à rien de faire un saut technique si on n'est pas efficace au niveau des

technologies existantes ! (on va créer des nouveaux problèmes sans pour autant résoudre les anciens)

- Ne pas confondre stratégie et technologie : la technologie, c'est important, mais ce n'est pas l'essentiel ! Ce n'est pas la R&D (Recherche et Développement) qui oriente la stratégie, mais bien l'inverse.

- Chaînes de valeur, métiers et arbres de compétences :

La chaîne des coûts ajoutés :

Technologie -> Conception -> Fabrication -> Marketing -> Distribution -> Service

La valeur d'un produit, c'est le prix que le client est prêt à payer ; il faut un taux de refus minimal ; quand un taux de refus devient trop important, on baisse le prix.

L'arbre des compétences de l'entreprise :

Il peut permettre de faciliter des choix : après s'être défini, qu'a t-on envie de devenir ?

2- Domaine d'activités stratégiques (DAS) et facteurs clés de succès

- L'environnement général et concurrentiel :

→ Il faut toujours regarder **quels sont les acteurs de son marché**, et **quels sont les acteurs de son environnement concurrentiel**.

L'idéal, c'est d'avoir beaucoup de fournisseurs (pour ne pas être prisonnier d'un seul et ainsi pouvoir les mettre en concurrence), d'avoir beaucoup de clients (séparés), des barrières d'entrée fortes (normes,...) et des barrières de sortie faibles.

Ce qui compte, c'est d'être dominant sur son secteur.

- Le positionnement stratégique du portefeuille d'activités :

La **stratégie** du point de vue de l'analyse de portefeuille, c'est le choix compte tenu de la concurrence et de l'environnement futur, des domaines dans lesquels l'entreprise s'engagera et la détermination de l'intensité et de la nature de cet engagement.

Un des objectifs de l'analyse stratégique est de comprendre pourquoi il est parfois stupide d'investir dans un domaine rentable et intelligent d'investir dans un domaine qui fait des pertes.

→ **3 outils importants** :

- la **segmentation stratégique**,
- l'**effet d'expérience**,
- le **cycle de vie des produits**.

1) La segmentation

Il faut décomposer son activité en ensembles homogènes de biens et/ou de services destinés à un marché spécifique, ayant des concurrents déterminés et pour lesquels il est possible de formuler une stratégie.

Exemple : vendre le même produit fabriqué par la même personne, en l'occurrence un croissant fabriqué par le même boulanger à un particulier ou bien à la restauration collective, ou bien encore à des hôtels implique trois **segments stratégiques** différents : les **concurrents** ne sont pas les mêmes, les **facteurs clés de succès** ne sont pas les mêmes, les **pratiques tarifaires** ne sont pas les mêmes ; on aura une stratégie différente en terme de marketing pour chacun des cas.

Entre les segments stratégiques ou « métiers », les **synergies** sont aussi faibles que possibles.

A l'intérieur d'un métier, les **synergies** sont très fortes.

-> critères de synergie : marchés, distribution, production, technologie, savoir-faire

L'analyse stratégique va se faire en fonction des segments (appelés aussi DAS) que l'on a identifié.

-> Deux questions à se poser :

- **Quel est l'attrait ou l'atout du segment stratégique en question ?**
- **Quelle est ma position concurrentielle sur le segment stratégique ?**

2) L'effet d'expérience

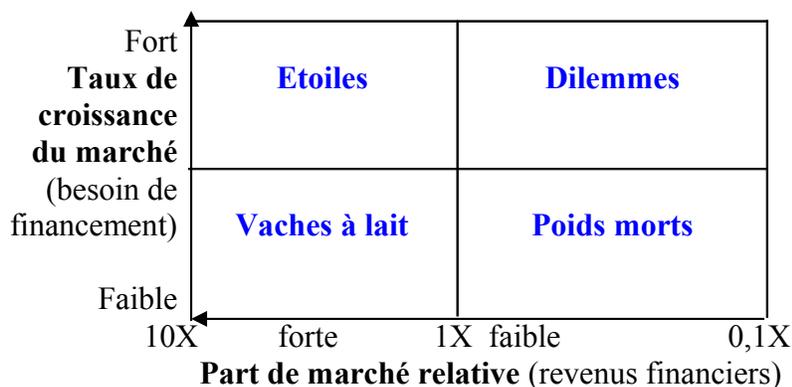
L'expérience dans la fabrication d'un produit donné permet de diminuer les coûts ; on fait de mieux en mieux ce que l'on sait faire (on organise la production, on la rationalise).

3) Le cycle de vie d'un produit

4 phases : 1/ **lancement**, 2/ **croissance**, 3/ **maturité**, 4/ **déclin**

➔ **Analyses de portefeuille :**

On va utiliser la **matrice BCG** qui croise 2 critères : 1/ la **croissance**, 2/ la **part de marché**



X = part de marché du concurrent le plus important

Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES

Etoiles => produits d'avenir ; maintenir **Vaches à lait** => pour financer des étoiles ; rentabiliser

Poids morts => il faut s'en débarrasser

Dilemmes => porteurs d'avenir en terme de croissance ; rattraper ou abandonner

-> la position concurrentielle se mesure indirectement par le critère de la part de marché relative.

-> **Portefeuille équilibré** : il faut suffisamment de vaches à lait pour financer les étoiles.

Ce qui est important, c'est de ne pas se tromper de segmentation : bien segmenter son activité.

Leçon 6 : La méthode des scénarios

1- Typologie

Il y a deux manières de construire des scénarios :

- Soit on part du présent à partir des tendances, et on arrive à des images futures. Il s'agit d'une **approche exploratoire** : exploration du présent vers le futur : **scénarios d'extrapolation** qu'on appellera de référence plutôt que tendanciels (car le tendanciel ne peut plus être qualifié de plus probable).
- Soit on se donne une image future ; qu'est-ce qui a pu se passer pour qu'on y arrive ? Quelles sont les ruptures ? Il s'agit ici d'une **approche normative** : du futur vers le présent.

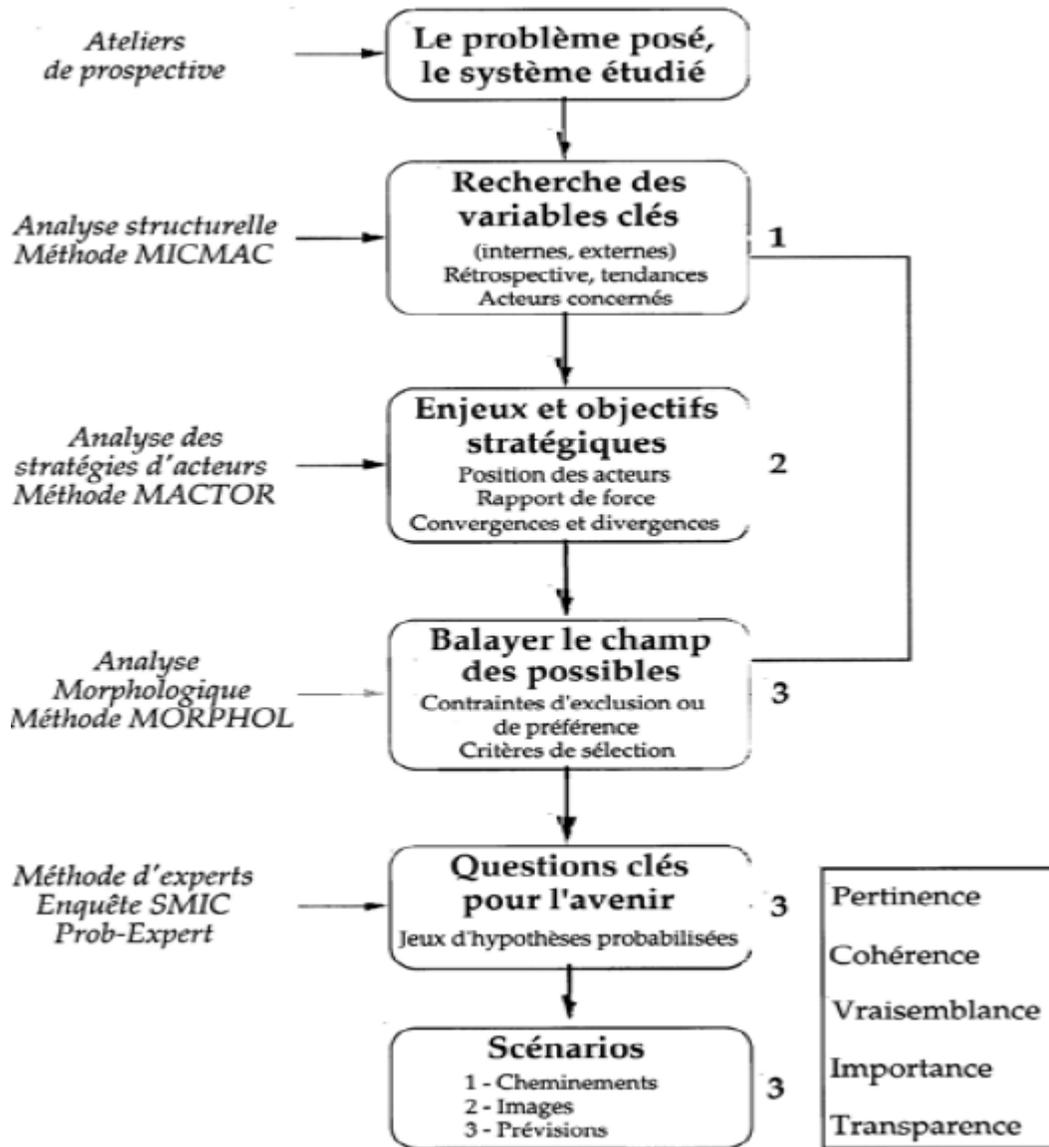
-> Une fois qu'on a construit le chemin, on peut le décrire dans les deux sens.

- ➔ **scénarios de l'inacceptable** : s'appelant au départ scénarios tendanciels, considérant que l'avenir est une extrapolation des tendances du présent en terme de croissance économique, cela a conduit à des choses qui ne sont pas acceptables en terme des équilibres territoriaux, d'où l'appellation nouvelle de scénarios de l'inacceptable. On en est donc venu à la construction de **scénarios contrastés**, c'est à dire alternatifs.

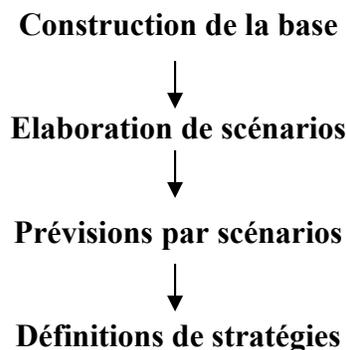
2- Objectifs et étapes de la méthode des scénarios

- Bien poser le problème,
- analyser les variables clés,
- analyser les jeux d'acteurs,
- balayer le champ des possibles

-> Ce n'est qu'une méthode des scénarios parmi d'autres !



→ Schéma d'ensemble de la démarche prospective :



La construction de la base occupe les deux tiers du temps ; il s'agit d'une base d'informations sur le présent et le passé (quelles sont les variables ? Les données à rassembler sur ces variables ?).

Ne pas oublier de quantifier ce qui peut l'être !

Un scénario n'est pas la variante d'un modèle.

Il faut bien travailler sur les variables structurelles, sur la structure du modèle ; ne pas faire de variantes d'un même modèle.

Il faut faire jouer les variantes d'un modèle.

→ Quelques recommandations lorsque l'on prend des décisions à l'aide de modèle :

- La valeur d'un modèle est liée à la précision des données de base, d'où un travail de définition et de collecte fondamental.
- Choix des variables : mieux vaut une variable mal connue mais en rapport direct avec l'objet de la prévision qu'une variable parfaitement connue mais de rapport lointain.
- Se méfier des corrélations fallacieuses : une liaison statistique n'est pas forcément une liaison causale.
- Expliquer le passé n'est pas prévoir, surtout si l'on soupçonne l'avenir d'en pouvoir différer fortement.
- La pertinence d'un modèle est lié à l'exposé complet des hypothèses implicites qu'il contient. Un modèle doit expliciter ses hypothèses.
- Les modèles et les prévisions étant entachés d'erreur, il importe d'en évaluer les ordres de grandeurs et de les signaler. Il faut évaluer l'ordre de grandeur des erreurs que l'on a pu commettre ; tester la sensibilité des résultats des variations des données d'entrée, se méfier de la sensibilité forte des modèles.

Au delà de toute analyse, il y a des tendances lourdes.

Leçon 7 : Identifier les variables clés – l’analyse structurelle

1- Objectifs de l’analyse structurelle, le recensement des variables

Une fois qu’on a fini les ateliers, on a une liste de facteurs de changement.

On distingue les **variables internes** qui caractérisent le phénomène étudié (par exemple le transport aérien) et les **variables externes** qui caractérisent son environnement explicatif.

Après avoir délimité le système (espace et horizon temporel) et recensé les variables que l’on étudie, on donne pour chacune d’entre elles une définition (-> **glossaire**) et un indicateur (exemple de variable : la croissance économique ; son indicateur : le PIB).

Puis après avoir repéré les relations entre variables, on identifie les variables-clés (pour représenter un système, on se limitera à 70-75 variables) : **plan influence / dépendance**.

-> On ne prend pas le temps en compte en prospective autrement que de manière qualitative et variable selon le sujet étudié :

- . **variables conjoncturelles** – de court terme : la conjoncture (par exemple l’évolution du chômage mois par mois),
- . **variables tendancielle**s – de moyen terme : la tendance (par exemple la baisse du chômage il y a quelques mois, il augmente à nouveau),
- . **variables structurelles** – de long terme : la structure (par exemple a t-on un chômage structurel).

2- Le repérage des relations dans la matrice d’analyse structurelle

On met les variables en lignes et en colonnes :

| action sur de | Liste des variables internes | Liste des variables externes |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Liste des variables internes | 1 | 2 |
| Liste des variables externes | 3 | 4 |

1 = relations entre les variables internes ; 2 = action des variables internes sur l’environnement

3 = action de l’environnement sur les variables internes ; 4 = relations entre les variables externes

➔ Construction du **plan influence / dépendance** :

Quelle est l’influence de la variable en ligne sur la variable en colonne (par convention, une variable n’agit pas directement sur elle-même) ?

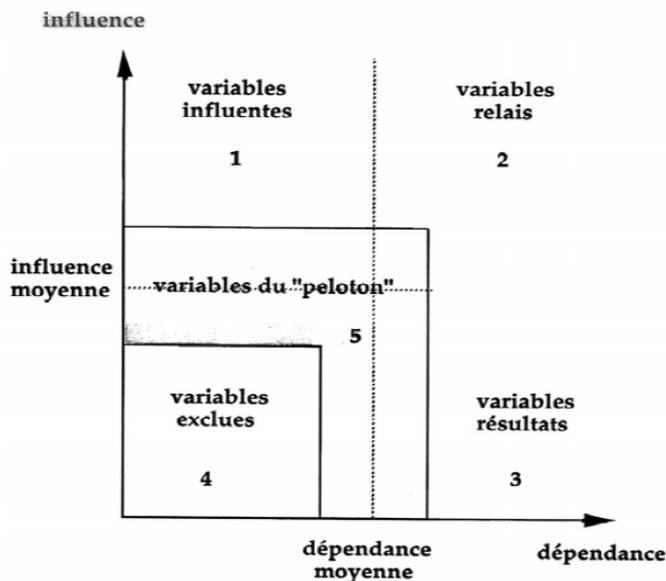
| | | | | | | |
|----------------|---------------------|---|-----|---|---|------|
| influence de : | sur -> | 1 | ... | 4 | 5 | Inf. |
| 1 | Métropolisation | 0 | ... | 2 | 2 | 4 |
| : | : | : | | : | : | : |
| 4 | Apports migratoires | 0 | | 0 | 3 | 3 |
| 5 | Marché du travail | 3 | ... | 3 | 0 | 6 |
| Dépendance | | 3 | ... | 5 | 5 | 13 |

Variables les plus dépendantes

Variable la plus influente

Les influences des variables sont notées sur une échelle qui va de 0 (pas d'influence directe) à 3. Mais en ce qui nous concerne, on ne retiendra que deux natures de relations, ignorant l'intensité : influence directe (notée 1), pas d'influence directe (notée 0).

-> bon remplissage moyen d'une matrice : cases non-vides inférieures à 25 %



1 : les variables d'entrées sont influentes et pas dépendantes ; 3 : variables de sorties

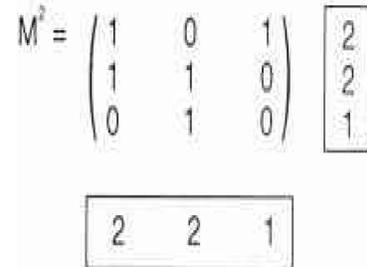
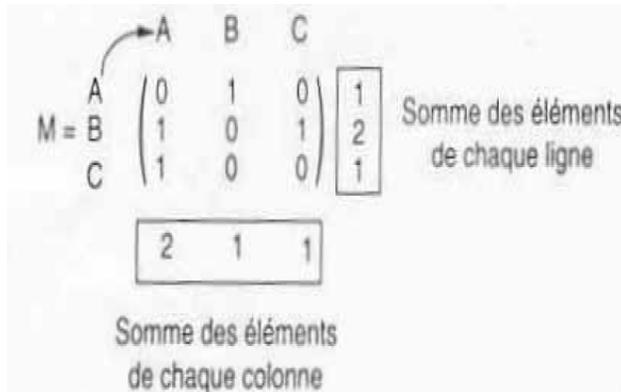
Il se peut qu'une variable ait peu d'influence **directe** sur d'autres, mais que cette influence là soit placée à un positionnement tel, que compte tenu des **relations indirectes**, elle joue sur une ou deux variables qui elles-même jouent sur beaucoup d'autres.

➔ Idée de la **méthode MICMAC** :

Une variable peut avoir peu d'effet direct sur l'ensemble des variables du système, mais très important en terme d'effet indirect.

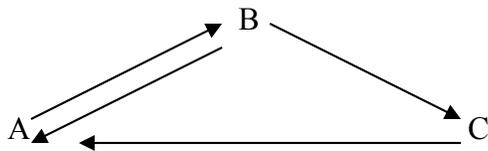
3- La méthode MICMAC

On a une matrice à 3 variables A, B, C (matrice carrée : 3 lignes, 3 colonnes) :



A a une influence directe sur B ; B n'a pas d'influence sur elle-même

-> graphe représentant la matrice M :



Si on multiplie la matrice M par elle-même, on obtient M^2

Si on multiplie M^2 par M, on obtient M^3 ; et ainsi de suite...

Soit a_{ij} l'élément à l'intersection de la ligne i et de la colonne j de la matrice M (exemple : a_{21} est l'élément à l'intersection de la ligne 2 et de la colonne 1, en l'occurrence est égal ici à 1), a^{2ij} l'élément à l'intersection de la ligne i et de la colonne j de la matrice M^2 , $(a^n)_{ij}$ l'élément à l'intersection de la ligne i et de la colonne j de la matrice M^n (n signifie élevé à la puissance n).

Si on obtient $(a^n)_{ij} = P$, cela signifie qu'il existe P chemins de longueur n qui vont de i à j .

La méthode **MICMAC** va permettre par simple élévation des matrices booléennes (c'est à dire avec des 0 et des 1) en puissance, de connaître à chaque puissance de la matrice le nombre de chemins de longueur 2 (puissance 2, on a 2 flèches, donc on passe par un intermédiaire), 3, 4, ... qui relient chaque variable les unes aux autres.

A chaque puissance de la matrice, on peut calculer le nombre d'effets.

-> Quelles sont les variables les plus influentes ? Celles qui ont le plus d'effets sur l'ensemble des autres.

Exemples :

Pour M^2 , la variable la plus influente est B et aussi A ; de même pour la dépendance.

$$M^3 = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{matrix} 2 \\ 3 \\ 2 \end{matrix}$$
$$\begin{matrix} 3 & 2 & 2 \end{matrix}$$

Pour M^3 , la variable B est celle qui a le plus d'effets (2 effets) donc la plus influente, la plus dépendante est A (elle reçoit 2 effets).

Si on poursuit avec M^4 , M^5 , M^6 , on constate que le classement devient stable : en l'occurrence dans notre exemple B reste la variable la plus influente, et A la plus dépendante.

→ **MICMAC** signifie **M**atrice d'**I**mpact **C**roisé (entre les variables) **M**ultiplication **A**ppiquée (ou **A**boutissant) à un **C**lassement

L'analyse structurelle est là pour nous dire sur quoi il faut faire la prospective. Celle-ci doit porter sur les variables d'entrées et sur les variables relais.

Quand il y a une innovation, c'est l'offre qui crée la demande ; au fur et à mesure que le secteur devient mature, c'est de plus en plus la demande qui va conditionner l'offre (contre-exemple : l'automobile).

Leçon 8 : Analyser les stratégies d'acteurs – la méthode MACTOR

1- Etapes de la méthode MACTOR, partie Acteurs–Acteurs

On s'intéresse aux acteurs qui sont autour des variables les plus influentes et les plus dépendantes : les **variables d'enjeu**.

On va donc regarder autour des enjeux identifiés, quels sont les acteurs déterminants.

MACTOR fonctionne avec une quinzaine ou une vingtaine d'acteurs.

- On fait la **liste des acteurs** et la **liste des enjeux**.
- On fait des **fiches Acteur** (intitulé, définition, motivations, objectifs poursuivis, problèmes rencontrés, moyens d'action, références (qui a t-on été voir ? entretiens faits en binôme))
- **On construit le tableau « stratégie des acteurs » :**

| | | | | |
|--------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Action de sur ↓ | → | A | B | C |
| A | | B : ... P : ... M : ... | | |
| B | | | B : ... P : ... M : ... | |
| C | | | | B : ... P : ... M : ... |

B = Buts ; P = Problèmes ; Moyens

- **On construit le tableau des relations d'influence entre les acteurs** (méthode plus systématique, ce n'est plus seulement un tableau qualitatif) ; on prend une échelle de notation 0, 1, 2, 3, 4 respectivement l'acteur i n'a aucune influence sur l'acteur j, l'acteur i peut remettre en cause ou conforte les *processus opératoires* de l'acteur j, les *projets*, les *missions*, l'*existence*.

Exemple :

| | Acteur 1 | Acteur 2 | Acteur 3 | Influence |
|------------|----------|----------|----------|-----------|
| Acteur 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Acteur 2 | 2 | 0 | 3 | 5 |
| Acteur 3 | 1 | 2 | 0 | 3 |
| Dépendance | 3 | 3 | 4 | 10 |

-> ce sont des projets (et non plus des processus opératoires) :
matrice des influences directes entre acteurs (MID)

Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES

La somme des influences directes est un indicateur d'influence, et la somme des dépendances, un indicateur de dépendance.

Remarque : Par définition, un acteur ne joue pas sur lui-même en direct (convention).

- On construit la **matrice des influences directes et indirectes** entre acteurs (**MIDI**) :
 Dans le tableau précédent, l'**influence directe** de 1 sur 2 autrement dit MIDI 1, 2 est de 1
 MIDI 1, 2 (influence directe et indirecte de 1 sur 2) = MIDI 1, 2 + quelque chose
 1 joue sur 3 avec une influence de 1, mais 3 joue sur 2 avec une influence de 2
 Tout se passe donc comme si 1 jouait sur 2 avec une **influence indirecte** qui est de 1 puisque
 1 joue sur 3 et 3 joue sur 2 avec une influence de 2 ; on va prendre la valeur minimale.
 Autrement dit comme si 1 jouait sur 2 par l'intermédiaire de 3 avec une influence qui est
 égale au minimum des deux influences : 2 peut jouer sur 3 avec une influence de 2, mais il ne
 reçoit aucune impulsion de 1, il transmet donc le 1.
 On a donc $MIDI_{1,2} = 1$
 et $MIDI_{1,2} = 1$ (influence directe) + minimum (MIDI 1, 3 MIDI 3, 2)
 + ... + minimum (MIDI 1, n-1 MIDI n-1, 2) + minimum (MIDI 1, n MIDI n, 2)

minimum (MIDI 1, 3 MIDI 3, 2) est la valeur minimale de l'influence indirecte de 1 sur 2 par
 l'intermédiaire de 3

-> on fait donc la somme des relations indirectes en ne prenant que les valeurs minimales.

Dans notre exemple :

| | Acteur 1 | Acteur 2 | Acteur 3 | Ii |
|----------|----------|----------|----------|----|
| Acteur 1 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| Acteur 2 | 3 | 3 | 4 | 7 |
| Acteur 3 | 3 | 3 | 3 | 6 |
| Di | 6 | 5 | 6 | 17 |

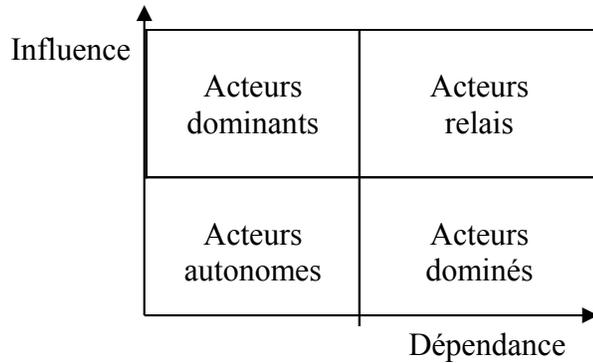
Di = Dépendance indirecte ; Ii = Influence indirecte

La case de la diagonale principale n'est plus vide : 1 joue sur 1 par l'intermédiaire de 2 d'une part, et par l'intermédiaire de 3 d'autre part.; pas d'influence directe mais donc des influences indirectes. Dans l'influence indirecte, un acteur a une capacité de rétroaction sur lui-même ; on obtient un indicateur de rétroaction (rétroaction n'est pas influence) -> cases grises.

On obtient également un indicateur d'influence indirecte Ii d'un acteur sur l'ensemble du système, à l'exclusion de lui-même ; ainsi par exemple pour l'acteur 2, on a $I_i = 3 + 4 = 7$ (somme des chiffres de l'horizontale, sauf celui de la diagonale).

On obtient enfin un indicateur de dépendance Di (somme en colonne, sauf diagonale).

- On en déduit un **plan influence – dépendance directes et indirectes des acteurs** où l'on placera chacun des acteurs :



- On va calculer le **rapport de force entre acteurs** :

Un acteur est d'autant plus puissant sur l'ensemble du système qu'il a une influence forte et une dépendance faible.

$$\sum I_i = \sum D_i \quad (\text{par construction})$$

Plus la dépendance est élevée, plus le rapport de force va être diminué.

Remarque : deux acteurs qui ont la même influence indirecte n'ont pas tout à fait le même rapport de force s'ils ont une rétroaction différente ; celui qui a la plus élevée est le moins puissant des deux. (dépendance plus forte) et aura un moins bon rapport de force.

-> L'influence d'un acteur sur l'ensemble des autres est égale à l'influence indirecte de cet acteur sur l'ensemble des autres sans tenir compte de la rétroaction, moins la rétroaction, pondéré par le fait qu'on tient compte de la dépendance :

$$r_i = \frac{I_i - MID_{ii}}{\sigma I_i} \times \frac{I_i}{I_i + D_i} \quad \text{indicateur de rapport de force}$$

Pour faciliter la compréhension et les calculs, on norme ces r_i par leur moyenne :

$$r^*i = r_i / \text{moyenne des } r_i$$

Il y a des acteurs qui ont un rapport de force qui est supérieur à la moyenne – c'est à dire qui sont les plus puissants du jeu. ; on a une échelle de puissance des acteurs.

-> On a finit de traiter la partie Acteurs-Acteurs.

2- Etapes de la méthode MACTOR, partie Acteurs-Objectifs

- **On identifie les enjeux stratégiques et les objectifs associés** :

Pour chacun de ces enjeux, chacun des acteurs a des objectifs différents ; on ne peut pas ramener un enjeu à un seul objectif.

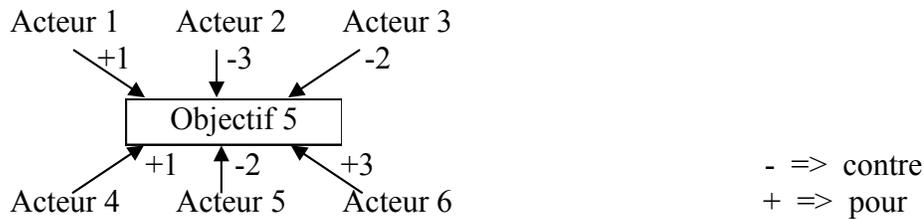
-> D'où un tableau :

| | |
|--------|-----------|
| ENJEUX | OBJECTIFS |
| | |

- On positionne **chaque acteur sur les différents objectifs** :

Exemple :

Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES



échelle : 4 : Existence ; 3 : Missions ; 2 : Projets ; 1 : Gestion

-> on obtient une **matrice IMAO** :

On ne va pas tenir compte ici de l'intensité (on est « pour » ou bien on est « contre »)

Exemple :

| | O1 | O2 | O3 | O4 | O5 | |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|---|
| A1 Acteur 1 | +1 | +1 | 0 | 0 | +1 | 3 |
| A2 Acteur 2 | -1 | 0 | +1 | -1 | -1 | 4 |
| A3 Acteur 3 | -1 | 0 | -1 | +1 | -1 | 4 |
| A4 Acteur 4 | 0 | +1 | +1 | 0 | +1 | 3 |
| A5 Acteur 5 | -1 | 0 | -1 | +1 | -1 | 4 |
| A6 Acteur 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 1 |
| | | | | | | |
| Nombre d'accords ($\Sigma+$) | +1 | +2 | +2 | +2 | +3 | |
| Nombre de désaccords ($\Sigma-$) | -3 | 0 | -2 | -1 | -3 | |
| Nombre de positions | +4 | +2 | +4 | +3 | +6 | |

O = Objectif

Remarque : ici l'objectif 5 a autant d'acteurs « pour » que d'acteurs « contre » ; mais on ne sait pas quelle est l'intensité des « pour » et celle des « contre », ni le rapport de force (si on est contre un acteur très puissant, c'est plus ennuyeux qu'être pour un acteur faible).

A2 et A3 sont sur la même position sur O1 (opposés), tous les deux sont neutres sur O2, en divergence sur O3 et sur O4, en convergence sur O5 (opposés).

- **On repère les convergences et les divergences :**

-> matrice des convergences «Acteurs x Acteurs» et matrice des divergences « A x A »

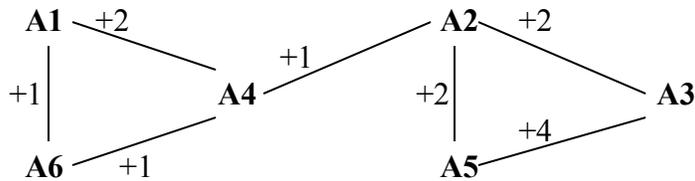
| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|
| A1 | | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 |
| A2 | 0 | | 2 | 1 | 2 | 0 |
| A3 | 0 | 2 | | 0 | 4 | 0 |
| A4 | 2 | 1 | 0 | | 0 | 1 |
| A5 | 0 | 2 | 4 | 0 | | 0 |
| A6 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| Nbr. de conv. | 3 | 5 | 6 | 4 | 6 | 2 |

| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 |
|------------------------|----|----|----|----|----|----|
| A1 | | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| A2 | 2 | | 2 | 1 | 2 | 1 |
| A3 | 2 | 2 | | 2 | 0 | 1 |
| A4 | 0 | 1 | 2 | | 2 | 0 |
| A5 | 2 | 2 | 0 | 2 | | 1 |
| A6 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| Nbr. de diverg. | 6 | 8 | 7 | 5 | 7 | 3 |

Nbr. de conv. = nombre de convergences ; Nbr. de div. = nombre de divergences

On voit bien que 2 et 3 ont deux convergences d'une part, et deux divergences d'autre part.

On peut faire un graphe des convergences et un graphe des divergences ; ainsi dans notre exemple le graphe des convergences :



On voit qu'il y a deux « paquets » d'acteurs. A5 n'a aucune convergence d'objectif avec A4, et a beaucoup de convergences avec A3 et A2 ; attention cependant aux alliances, car on récupère les ennemis de ses alliés !

- **Matrice 2MAO**, matrice des positions valuées :

La matrice 1MAO vue précédemment est la matrice des positions simples, on va tenir compte maintenant de l'intensité des relations ; on va calculer des convergences qui vont être pondérées par l'intensité.

Convention : si on a par exemple

| | O1 | O2 | O3 | O4 | O5 |
|----|----|----|----|----|----|
| A2 | -2 | 0 | +3 | -1 | -3 |
| A3 | -1 | 0 | -3 | +3 | -2 |

On a deux convergences entre A2 et A3 : l'une sur O1, l'autre sur O5 ; on fait la moyenne des intensités – en valeur absolue – pour chaque objectif ; ainsi pour O1, on obtient 1,5 et pour O5, on obtient 2,5 ; enfin on additionne les moyennes obtenues : $1,5 + 2,5 = 4 \Rightarrow 4$ de convergence.

On fait la même démarche pour les divergences : deux divergences entre A2 et A3 : l'une sur O3, l'autre sur O4 ; on obtient les moyennes respectives de 3 et de 2 $\Rightarrow 3 + 2 = 5$ de divergence.

- On peut faire aussi la **matrice 2CAA**, matrice valuée des convergences, ainsi que la **matrice 2DAA**, matrice valuée des divergences.
- **Matrice 3MAO**, matrice des positions valuées et pondérées par les rapports de force « Acteurs x Objectifs » :
 $3MAO = 2MAO \times \text{scalaire des rapports de force}$
- On peut enfin faire la **matrice 3CAA**, matrice des convergences valuées et pondérées par les rapports de force « Acteurs x Acteurs », ainsi que la **matrice 3DAA**, matrice des divergences valuées et pondérées par les rapports de force « Acteurs x Acteurs ».

Remarque sur l'ambivalence des acteurs : Un **acteur ambivalent** est un acteur qui peut s'allier avec nous sur certaines choses, mais être en opposition sur d'autres ; il faut s'en méfier, car il peut nous trahir.

- **On formule les recommandations stratégiques cohérentes et on pose les questions clés pour l'avenir.**

Leçon 9 : Illustration de MACTOR ; L'abaque de Régnier

Cours de Pierre CHAPUIS

1- Illustration de la méthode MACTOR

L'exemple choisit est ici un cercle de réflexion dont les principaux objectifs sont l'exploration **ensemble** des évolutions possibles du futur, l'identification des enjeux majeurs pour les filières agricoles et alimentaires, et l'exploration des réponses possibles pour les acteurs de l'amont de la filière.

Deux types d'**acteurs** : 1/ les coopératives agricoles, 2/ les négoce agricoles (mêmes activités que les coopératives, mais exercées par des entreprises privées).

Il s'agira de choisir des sujets de questionnement de prospective qui intéressent les coopératives et les négoce.

Les membres du Cercle – qui sont en position concurrentielle – sont des représentants de l'ensemble des acteurs de la filière agricole et alimentaire ainsi que des experts et acteurs extérieurs.

L'avantage de la prospective est qu'elle permet de réfléchir tous ensemble, y compris avec des concurrents.

On se propose ici

1/ d'**analyser à l'aide de la méthode MACTOR le jeu des acteurs** de la sécurité sanitaire des aliments et de l'environnement,

2/ d'**identifier les acteurs majeurs, les sujets de conflictualité ou de coopération, les alliances possibles,**

3/ d'**en tirer des enseignements majeurs pour les acteurs** de l'amont de la filière.

1) Analyse du jeu des acteurs

Rappel sur MACTOR :

Le matériau initial pour mener la réflexion sur les interactions entre acteurs et les positionnements des acteurs sur les objectifs, c'est une liste d'acteurs qui représentent suffisamment bien l'ensemble des acteurs qui jouent un rôle sur le sujet considéré, et une liste d'objectifs qui est la consolidation des objectifs qui sont présents sur les champs de bataille.

On ne peut s'appuyer que sur des matériaux de type synthèse bibliographiques, compte rendus d'entretiens, témoignages d'acteurs,...

On prend des **acteurs** qui sont **identifiables** et qui **portent un projet** ; ainsi les agriculteurs portent au travers de leur représentation un projet, ils ont des moyens, des objectifs.

Les deux matrices **Acteurs/Acteurs** et **Acteurs/Objectifs** doivent être remplies collectivement, et non pas sous-traitées. Il faut faire se construire dans un groupe de travail multi-acteurs une représentation partagée du système qu'il observe et des interactions entre tous ces facteurs.

Un des **enjeux** sera notamment la confiance du consommateur dans les produits alimentaires : on peut en tant qu'acteur la gagner ou bien la perdre.

Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES

Dix huit acteurs dans notre exemple (les fournisseurs de l'amont, la distribution agricole, les agriculteurs, la grande distribution, les associations de consommateurs,...).
L'ordre de grandeur dans ce type de démarche est de 15-20 acteurs.

Vingt et un **objectifs** (garantir l'innocuité sanitaire de tous les produits de la filière, préserver l'image des produits de marque, alimenter le débat public,...).

1^{ère} matrice Acteurs/Acteurs : pour essayer de comprendre les interactions entre acteurs

On décrit toutes les interactions entre acteurs d'influence directe de l'acteur i sur l'acteur j, et on met une note de 0 à 4 (0 = aucune influence ou pratiquement aucune, 1 = influence sur les modes opératoires, 2 = sur les projets, 3 = sur les missions [un acteur est assez puissant pour nous faire changer de métier, de mission ; pas très courant], 4 = sur l'existence [l'acteur i peut tuer l'acteur j ; rare]).

| Acteurs \ Acteurs | Fournisseurs sans R&D | Fournisseurs avec R&D | Distribution agricole | Distrib. agr. intégrée en aval | Agriculteurs intégrés en filière | Agriculteurs hors filière | Grandes IAA | Petites IAA | Grande distribution | Autres formes de distribution | Restauration hors domicile | Organisations prof. agricoles | Pouvoirs publics nationaux | Pouvoirs publics régionaux | Organisations Internationales | Médias | Associations Consommateurs | Associations Environnement |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------|----------------------------|----------------------------|
| Fournisseurs sans R&D | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Fournisseurs avec R&D | 2 | 0 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Distribution agricole | 3 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Distrib. agr. intégrée en aval | 3 | 3 | 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | |
| Agriculteurs intégrés en filière | 2 | 2 | 3 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| Agriculteurs hors filière | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Grandes IAA | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| Petites IAA | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | |
| Grande distribution | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| Autres formes de distribution | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | |
| Restauration hors domicile | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Organisations prof. agricoles | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| Pouvoirs publics nationaux | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| Pouvoirs publics régionaux | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 | |
| Organisations Internationales | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | |
| Médias | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 | 3 | |
| Associations Consommateurs | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | |
| Associations Environnement | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | |

2^{ème} matrice Acteurs/Objectifs : la position de chacun des acteurs sur l'ensemble des objectifs qui sont présents sur les champs de bataille

En tant qu'acteur, on peut être indifférent à 7 ou 8 des 21 objectifs qui peuvent très bien ne pas nous concerner. Mais on pose quand même la question pour essayer de voir par rapport à chacun des objectifs quelles sont les forces motrices dans les jeux d'acteurs, quels sont effectivement l'ensemble des acteurs qui sont concernés par cet objectif ; et là on met des notes de +4 à -4 pour évoquer le fait que certains des acteurs peuvent être violemment opposés à un objectif parce que ça met en jeu leur existence, ou bien être très en faveur d'un objectif parce que la non atteinte de cet objectif entraîne sa disparition.

Quand on fait l'addition en ligne, on a la somme de tous les objectifs qui concernent un acteur, et si on fait un regard en colonne, on voit si les objectifs sont très importants dans ce jeu d'acteurs ou bien pas beaucoup.

| Acteurs | Objectifs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|----|---|----|---|----|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | -2 | 0 | -2 | 0 | 0 | 0 | -2 | -3 | 2 | 0 | -2 | 0 | 3 | 0 | 0 | -1 | 0 | -2 | 3 | 0 |
| Fournisseurs sans R&D | 1 | -2 | 0 | -2 | 0 | 0 | 0 | -2 | -3 | 2 | 0 | -2 | 0 | 3 | 0 | 0 | -1 | 0 | -2 | 3 | 0 |
| Fournisseurs avec R&D | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | -3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | -3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| Distribution agricole | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | -3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | -3 | 2 | -3 | -2 | 3 | 3 | 2 |
| Distrib. agril. intégrée en aval | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | -3 | 2 | -3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | -3 | 3 | -3 | -2 | 3 | 3 | 2 |
| Agriculteurs intégrés en filière | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | -3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | -3 | 3 | 3 | 2 |
| Agriculteurs hors filière | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3 | -3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | -4 | -3 | 1 | 3 | 1 |
| Grandes IAA | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | -1 | -2 | 0 | -3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | -3 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| Petites IAA | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 0 | 2 | -3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | -3 | -1 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| Grande distribution | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | 2 | 0 | 3 | -1 | 1 | 1 |
| Autres formes de distribution | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | -3 | 2 | 3 | 0 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| Restauration hors domicile | 4 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | -3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 0 | 4 | 1 | 0 | -1 | 3 | 1 | 1 |
| Organisations prof. agricoles | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | -3 | -2 | 0 | 3 | 2 |
| Pouvoirs publics nationaux | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | -3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Pouvoirs publics régionaux | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | -3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | -1 | 2 | 2 | -3 |
| Organisations internationales | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | -2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | -2 | 2 |
| Médias | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Associations Consommateurs | 4 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | -3 | 2 |
| Associations Environnement | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | -3 | 2 | 4 |

On fait le **plan Influence/Dépendance** (exploitation de la matrice Acteurs/Acteurs) :

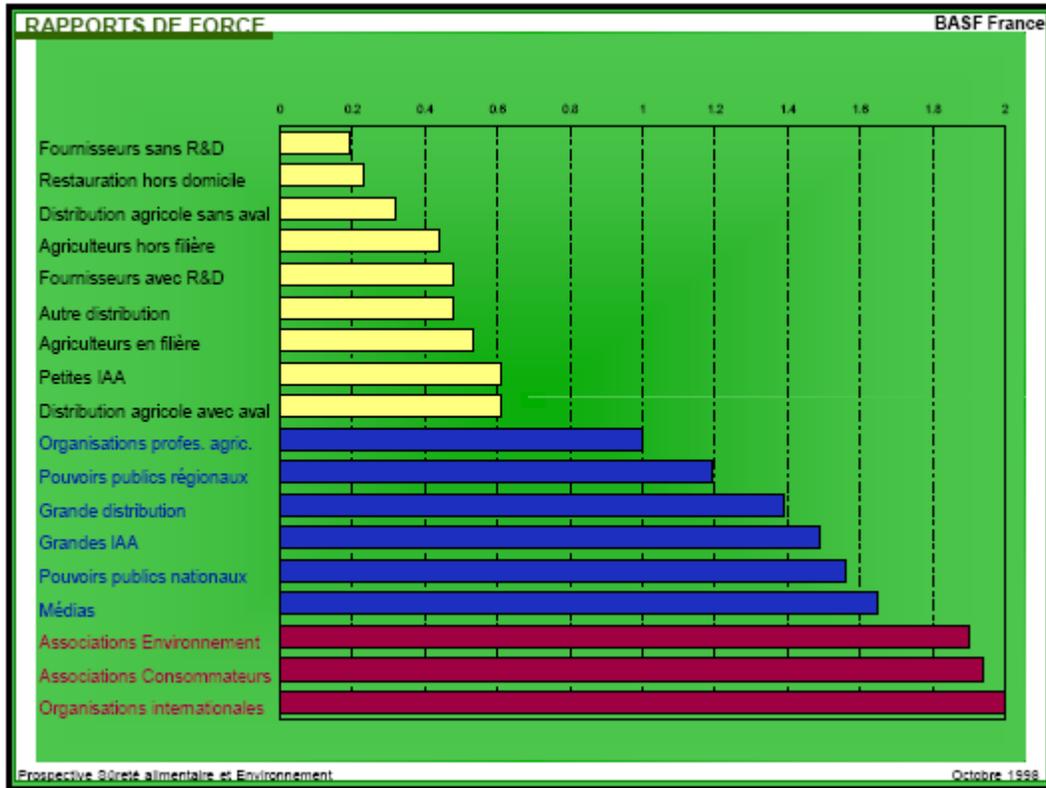


Dans MACTOR, avoir de l'influence sur un jeu d'acteurs, sur un système d'acteurs, ce n'est pas seulement des influences de 1^{er} ordre, ça peut être aussi des influences de 2^{ème} ordre (on

influence X qui est capable d'influencer Y). On peut très bien par exemple influencer les clients de nos clients.

Ce sont toujours des positionnements relatifs les uns par rapport aux autres, pas des valeurs absolues.

Plus on est influent, moins on est dépendant, plus on a un **rapport de force** élevé :

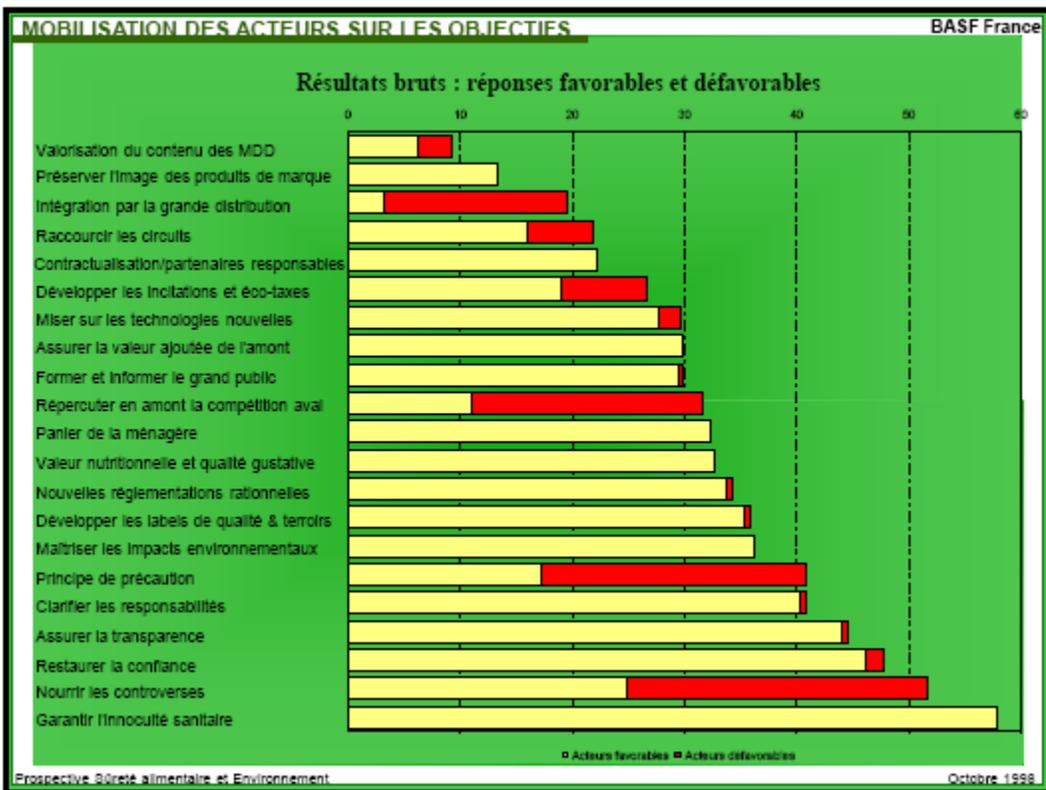
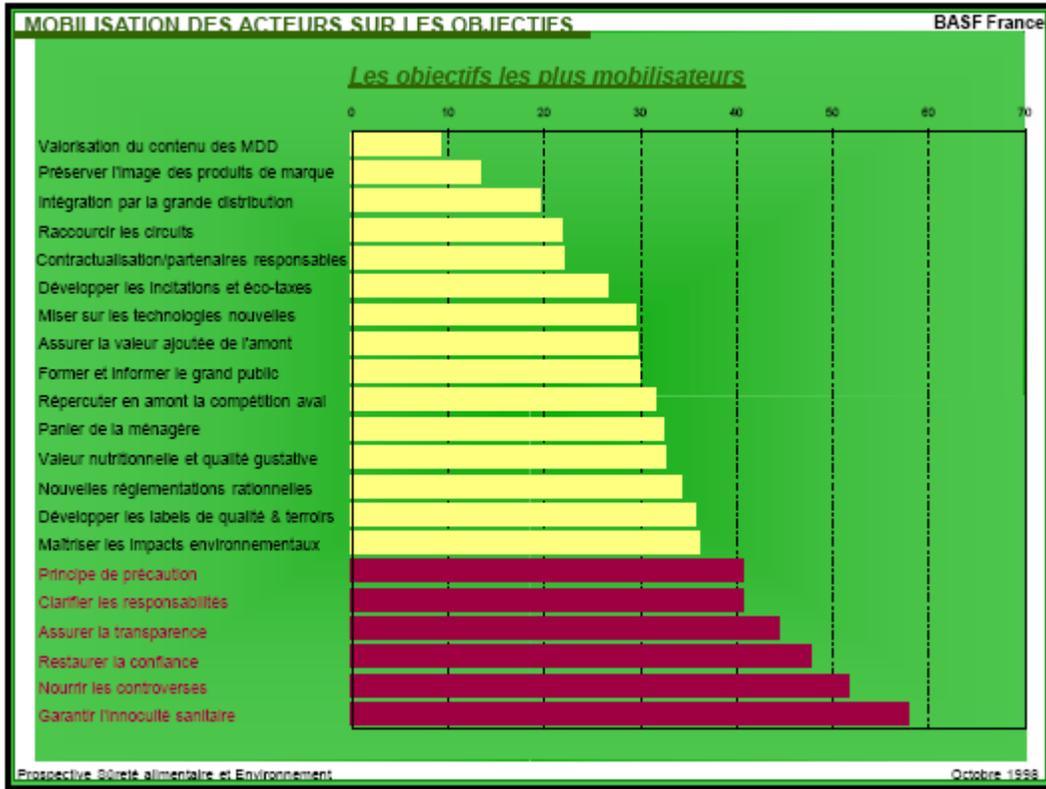


Ceux qui sont les plus indépendants sont ceux sur lesquels on peut assez peu agir. S'ils ont par exemple – comme les associations de consommateurs – l'indépendance financière, finalement personne ne peut assez aisément les influencer dans ce qu'elles portent comme intérêt, comme objectif.

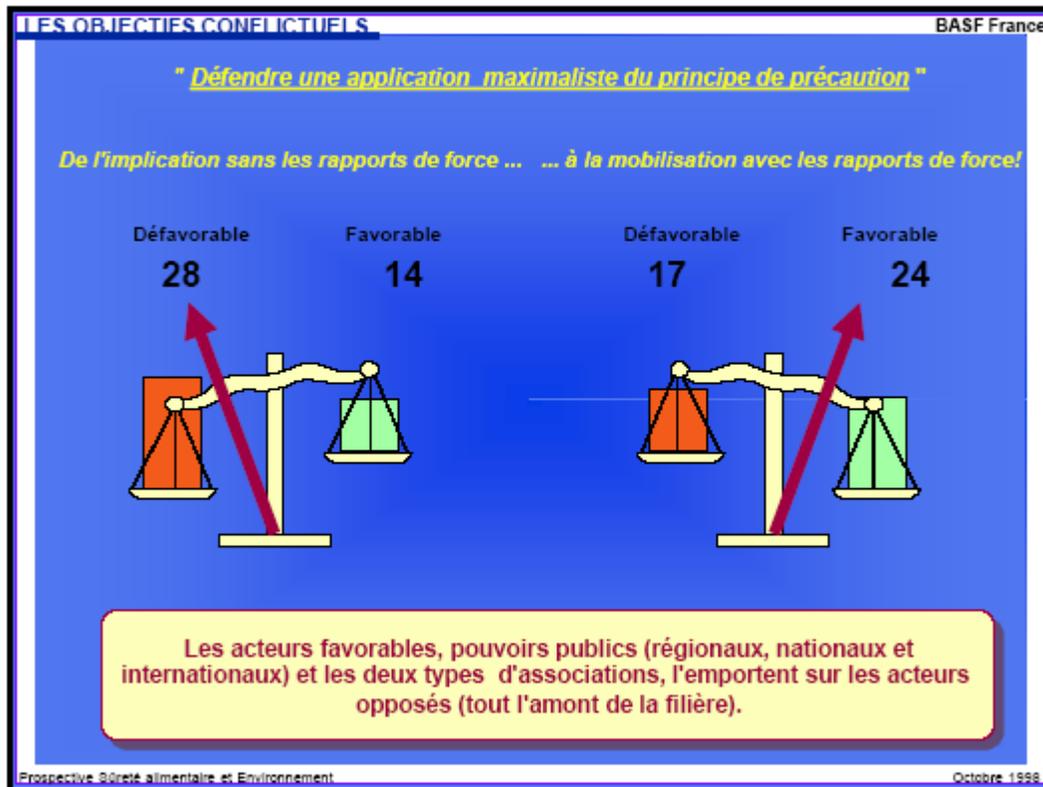
Mobilisation des acteurs sur les objectifs (exploitation de la matrice Acteurs/Objectifs) :

Il y a des objectifs qui sont consensuels, d'autres qui font l'objet de conflits (par exemple au sein d'une filière où chacun cherche à s'attribuer le plus de valeur ajoutée possible). Ces derniers peuvent provoquer une opposition d'intérêt tendue selon que l'objectif en question est plus ou moins important pour les gens qui sont « pour » et pour les gens qui sont « contre » ; et puis on rajoute les rapports de force, c'est à dire la capacité des acteurs à défendre leurs intérêts.

On a positionné l'ensemble des objectifs : certains concernent et mobilisent tout le monde ; on voit ceux qui sont les plus mobilisateurs et qui vont nourrir le jeu des acteurs et notamment nourrir les dynamiques d'évolution du système, être les facteurs clés de ses dynamiques.



On additionnera les acteurs qui sont « pour l'objectif » et les acteurs qui sont « contre » avec l'importance de l'objectif en question pour chacun d'entre eux. On combinera cette importance avec les rapports de force :



Ainsi par exemple pour l'application maximaliste du principe de précaution, on a plutôt des acteurs qui sans rapport de force sont défavorables, mais ça bascule dans l'autre sens parce qu'une large partie des acteurs qui sont des acteurs puissants sont favorables à cette application.

2) Les convergences ou divergences d'intérêts entre acteurs

Entre deux acteurs, on détermine combien ont-ils d'objectifs en commun, et combien ont-ils d'objectifs sur lesquels ils ne sont pas d'accord.

Ainsi, on constate ici par exemple de fortes convergences entre les acteurs de l'amont de la filière, et peu de divergences d'objectifs.

3) Conclusions – enjeux du futur

- Les batailles du futur (exemple : l'application plutôt maximaliste du principe de précaution)
- Les grands thèmes de réflexion pour l'action (exemple : comment communiquer avec le grand public et les médias sur les trois dimensions scientifique, technique et économique de la filière en matière de sûreté alimentaire ?)
- > l'idée est d'aller plus de façon collective sur ces sujets là et en particulier de ne pas mener des combats isolés.

2- L'abaque de Régnier

C'est un outil utilisé de plus en plus souvent dans le domaine de la prospective.

Idée : « **mettre les opinions en images** », être capable à travers un outil de représentation de l'opinion d'abord de collecter cette opinion de façon relativement synthétique, ensuite de conserver l'opinion individuelle ; conserver cette variété de points de vue transparent tout au long de l'analyse, et malgré tout permettre une agrégation aisée de ces opinions, enfin porter une réflexion ou des échanges complexes.

1) Fonctionnement :

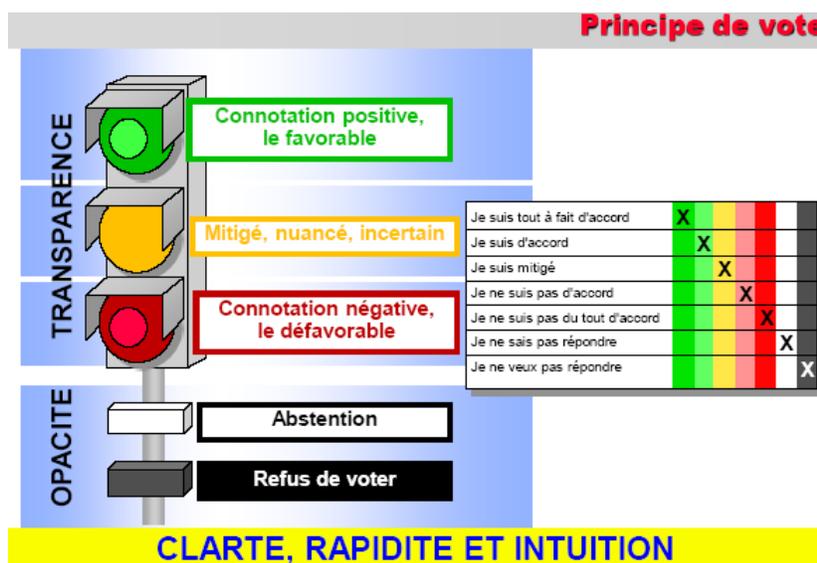
On propose une problématique sous forme d'un certain nombre d'affirmations en demandant aux gens deux choses :

- 1/ **Est-ce que vous êtes plutôt d'accord ou plutôt pas d'accord avec tous les intermédiaires ?**
-> vote sur l'échelle colorée la plus accessible : les feux de la circulation
 - 2/ Donnez en quelques mots **les raisons pour lesquelles vous avez voté ce que vous avez voté** en terme de couleur.
- On a à la fois une vision très synthétique de l'opinion des personnes sur l'affirmation, laquelle affirmation fait partie du paysage des affirmations dont on pense qu'elles sont importantes pour documenter le sujet ou pour explorer l'avenir, pour représenter les avenir possibles ; et on a aussi sur chacune des affirmations, un nombre non négligeable d'argumentaires qui nous permet de mieux comprendre les raisons pour lesquelles les gens sont tout à fait d'accord ou pas du tout d'accord.

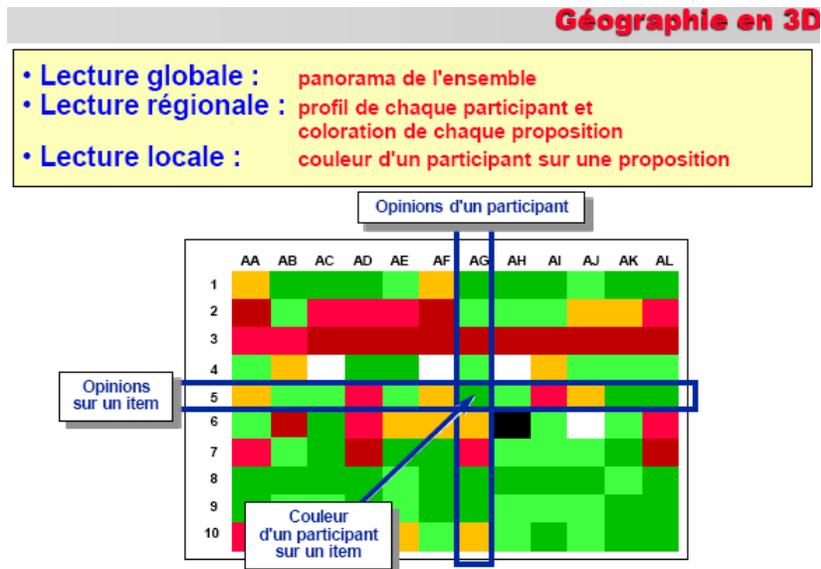
2) Outils :

On dispose notamment du tableau magnétique et des pastilles de couleur, d'un logiciel de traitement de questionnaires,...

3) Principe de vote et lecture :

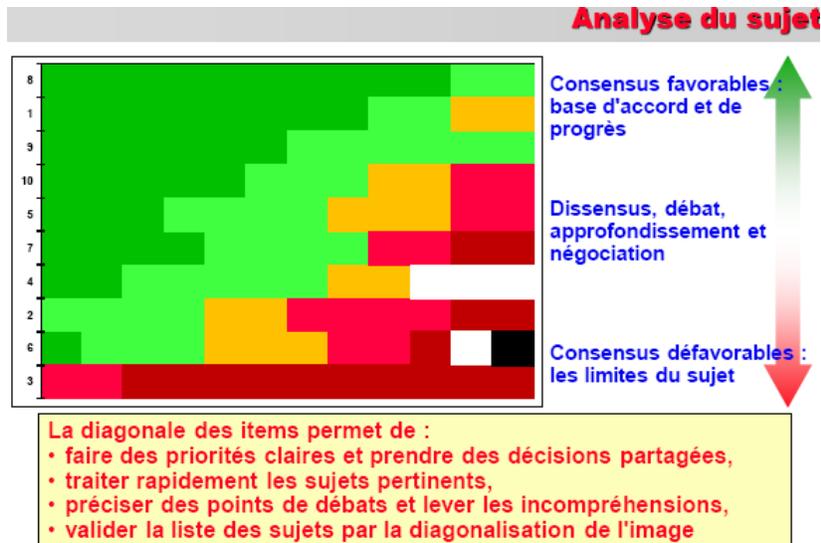


Si on a beaucoup de blanc dans les réponses, cela veut dire qu'on s'est trompé de cible pour répondre ; il faut interroger d'autres gens.



On a ici 10 affirmations, 12 personnes autour de la table.

On remarque que l'affirmation n°3 est très consensuelle (presque que des rouge foncé)



On voit tout de suite quels sont les sujets qui font l'objet d'un consensus favorable.

Sujets avec presque un tiers de blanc => on se pose des questions

Sujets avec beaucoup de rouge foncé, beaucoup de vert foncé => vraies controverses

Dans les réunions animées avec une abaque de Régnier, les participants ont plus envie de comprendre les raisons pour lesquelles les autres pensent différemment lorsque c'est le cas, plutôt que d'essayer de se convaincre. D'où une envie de progresser dans la compréhension de la

problématique. On est donc plus dans un **travail de construction collective de réflexion** que de confrontation de point de vue, notamment sur la prospective.

Le très gros avantage de cette méthode est que ça nous permet aussi de porter une discussion d'une réunion puisque c'est très facile de passer par exemple ¼ d'heure par item, plutôt que de se faire envahir par une opinion dominante ; chacun a le même poids dans l'image.

4) Dans la pratique

- Ne pas mettre deux sujets dans la même affirmation,
 - être très attentif à la rédaction des affirmations,
 - essayer de ne pas dépasser à la fin environ 20 à 25 affirmations pour le questionnaire final,
 - il est essentiel de revenir à plusieurs reprises (3 ou 4, voire 5 fois) sur le texte des affirmations, pour arriver à devenir le plus concentré et le plus essentiel possible.
- ➔ On est obligé de résumer nos problématiques en un nombre limité de sujets.
- ➔ On est obligé de dire « parmi tout ce foisonnement de facteurs ou d'hypothèses, ce sont lesquelles qui sont les plus structurantes ? » -> c'est un point clé de la prospective.

5) Avantages

- Très performant : taux de réponse, traitement, lisibilité des résultats,
- peut être utilisé en temps réel (animation de réunions),
- facilite les échanges et l'écoute,
- utilisation au sein d'un Delphi (plusieurs tours de questionnement)*

6) Inconvénients

- Nécessité de formaliser très précisément les affirmations en amont,
- on n'a que l'opinion des gens que l'on a interrogé !

* Delphi : Processus de consultation d'experts dans lequel on consulte nos experts à plusieurs reprises – à deux ou trois reprises, le mieux c'est trois – et en règle générale, on les interroge les trois tours successifs sur les mêmes affirmations, les mêmes questions, mais entre le premier et le deuxième tour, on a renvoyé en même temps que le questionnaire, on a renvoyé les réponses au premier tour ; donc on leur apporte de la connaissance collective, et on leur demande de se re-prononcer.

Donc en fait, ils vont éventuellement modifier leur opinion en fonction des arguments qui ont été évoqués, etc.

C'est une façon de voir si un sujet peut faire l'objet d'un certain consensus qui s'affirme avec l'amélioration de la connaissance mutuelle.

7) Exemple d'affirmation

« Depuis la fusion du X (date), les préoccupations des Y (acteurs) et de la Z (filrière) sont mieux prises en compte qu'auparavant »

Leçon 10 : Balayer le champ des possibles – l’analyse morphologique

1- Le champ des possibles, un espace morphologique difficile à réduire

L’analyse morphologique, c’est la décomposition des structures en plusieurs niveaux.

Le but est de balayer l’ensemble des solutions techniques possibles à un problème donné.

Cette méthode a pour avantage une approche globale et systématique, mais elle est limitée par des problèmes de combinatoire (milliers de solutions impossibles à analyser).

Exemple simple :

| Composantes | Configurations |
|-------------|--|
| A- Entrée | 1) Crottin de chèvre chaud 2) Tourte aux girolles |
| B- Boisson | 1) Bordeaux blanc 2) Bourgogne rouge 3) Bordeaux rouge |
| C- Plat | 1) Civet de lièvre 2) Canettes poivre vert 3) Goulache de sanglier 4) Carré d’agneau 5) Sole Sabayon 6) Tournedos |
| D- Dessert | 1) Profiteroles chocolat 2) Sorbet fruits rouges 3) Tarte fine poires |

Pour chacune des composantes, on a différentes configurations possibles.

Combien de solutions de menus ? C’est le produit du nombre de configurations dans chaque composante.

Soit $2 \times 3 \times 6 \times 3 = 108$ menus-types possible

Par exemple la solution de menu (A2), (B2), (C3), (D3) sera notée 2233

On voit bien par ailleurs qu’il y a des solutions qui sont plus ou moins compatibles, des choses contre-natures, donc des solutions, des combinaisons à éliminer.

On appellera **espace morphologique** l’ensemble des solutions possibles.

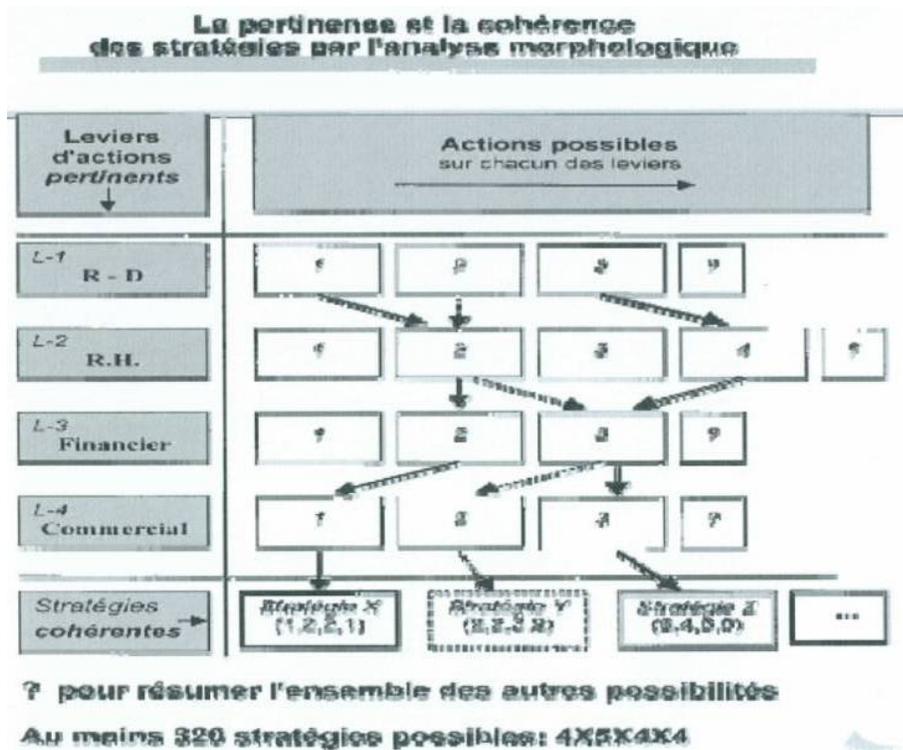
Le problème est que le champ des possibles est enfermé dans l’espace des composantes et des configurations initiales ; s’il apparaît par exemple une rupture technique, il y aura un nouvel espace morphologique que l’on avait pas imaginé ; on mettra donc dans notre schéma des cases avec des points d’interrogation pour résumer l’ensemble des autres possibilités.

→ **L’analyse morphologique telle qu’on la présente maintenant** : voir schéma page 12

Problème : amène à poser trop de questions auxquelles on ne sait pas répondre, et surtout l’ordre dans lequel on pose des questions n’est pas neutre ; donc l’ordre dans lequel on aborde les questions fait que les réponses qu’on donnent par cohérence sont conditionnées en quelques sorte, d’où il est très important de **savoir dans quel ordre on met les questions**.

Dans notre exemple, au moins $4 \times 5 \times 4 \times 4 = 320$ scénarios possibles

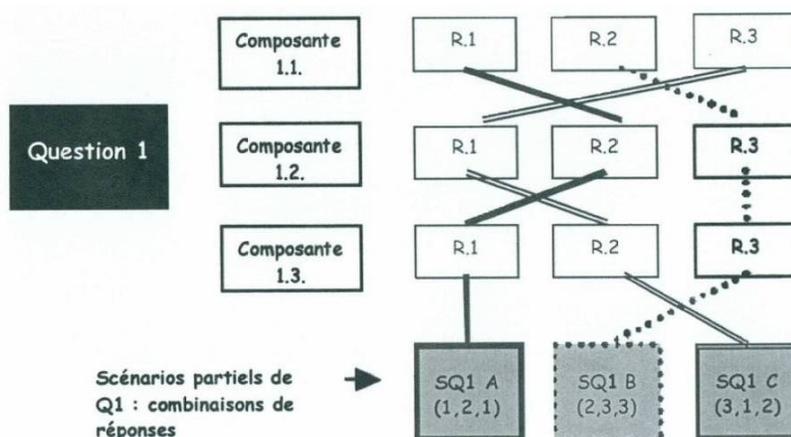
→ Grille pouvant être utilisée pour définir des stratégies :



2- Des scénarios partiels aux scénarios globaux

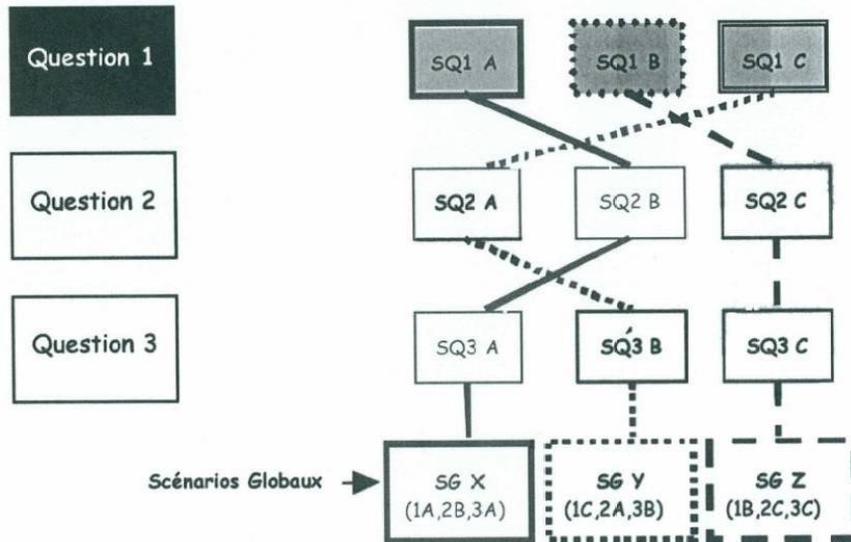
On a un problème : Si on a une cinquantaine de variables issues des ateliers ou de l'analyse structurelle avec chacune des hypothèses alternatives, très vite ce sont des dizaines de millions ! Un moyen de réduire la complexité du problème, c'est de travailler par sous-systèmes, des regroupements de variables ; on fait des analyses morphologiques par sous-systèmes (système économique, système technologique,...). Ensuite, on va emboîter, racrocher les wagons.

Par exemple, soit une grande question économique ; pour cette question clé, on peut faire des scénarios partiels, donc des scénarios économiques :



R = Réponse (ou hypothèse)

On fait ensuite la même chose pour les différentes questions (question 1, question 2, question 3).
Puis, par combinatoire des scénarios partiels, on fait des scénarios globaux :



Les scénarios partiels deviennent des hypothèses composites.

3- La vraisemblance des scénarios : une question dérangeante

Exemple :

Dimension Configurations

| | | | | |
|---|------|------|------|--------|
| A | 1 | 2 | 3 | Autres |
| | 35 % | 28 % | 27 % | 10 % |

moyenne des probabilités simples attribués par les experts au cours d'une réunion

Dans notre exemple, ça va ; mais si le « Autres » représentait 50 % des opinions, ça voudrait dire qu'il faut retravailler les hypothèses, qu'on a oublié quelque chose d'important.

Si on a imaginé des réponses auxquelles personne ne croit, il faut chercher les autres réponses.

4- Le cas restaurateur

Reprenons l'exemple simple de la page 40

On mettra des plats comme ... => contraintes d'exclusion

On mettra plutôt des plats comme ... => contraintes de préférence

-> Tableau des jeux de poids de critères exprimant les « préférences » des deux groupes (chacune des solutions est évaluée sur un critère) :

Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES

| | Temps de préparation | Equilibre Nutrition | Valorisation des sens | Coût | Diversité | Aspect énergétique |
|----------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|------|-----------|--------------------|
| Restaurateur : son équipe | 6 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| Clients | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 1 |

On va utiliser la **méthode MULTIPOL**, « multi-choix » : une note sur chaque critère ; mais la note globale dépend du jeu de poids des critères. Les objets sont les menus types que l'on classe selon des matières – les critères ; ils ont une note de 0 à 20. Chaque matière a un coefficient différent selon qu'on a le point de vue du restaurateur ou le point de vue du client.

Sur les 108 menus, les différentes contraintes font qu'il n'en reste que 51 à évaluer ainsi..

Il va falloir choisir les menus type.

On obtient ainsi par exemple parmi les solutions prioritaires (positionnées dans les dix premières dans les classements restaurateur et clients) la solution 1.3.6.3. (4,2) c'est à dire réponse 1 à la question 1 soit Crottin de chèvre chaud, réponse 3 à la question 2 soit Bordeaux rouge, réponse 6 à la question 3 soit Tournedos, réponse 3 à la question 4 soit Tarte fine poires ; 4^{ème} au classement restaurateur, 2^{ème} au classement clients.. On obtient ensuite par exemple parmi les solutions prioritaires de 2^{ème} niveau (moyennement placées dans l'un des classements – entre les 10^{ème} et 20^{ème} place – et remontant dans l'autre) la solution 2.3.6.3. (15,1). Enfin on obtient quelques solutions isolées (de classement moyen, qui semblent intéressantes à tel ou tel membre du groupe de réflexion) comme par exemple la solution 2.1.5.2. (21,15).

Il sera bien de choisir des menus type bien différenciés : deux menus bien classés par tout le monde et qui sont représentatifs.

Leçon 11 : Réduire l'incertitude – les méthodes d'experts

Cours de François BOURSE

1- Quelques méthodes

On est confronté à une difficulté dans les démarches de prospective stratégique : la nécessité à un moment donné de tenir compte des points de vue variés – disparates le cas échéant – contrasté de l'ensemble des experts ou des acteurs concernés par un sujet ; pour cela, on va utiliser des méthodes d'interrogation, d'analyse des points de vue des experts.

Ces méthodes peuvent être utilisées à deux niveaux dans le cadre des démarches de prospectives :

- **à l'issue de la construction des scénarios** ; on construit des scénarios exploratoires sur la base d'une analyse morphologique par exemple, et ensuite on va tester, vérifier, consolider les hypothèses clé utilisées pour construire ces scénarios, auprès d'un panel d'experts.
- **à l'amont des scénarios** – c'est à dire avant que de construire des scénarios – pour approfondir les messages clé (questions clé, tendances lourdes, ruptures possibles, incertitudes majeures,...) de la démarche de prospective exploratoire que l'on souhaite tester auprès des acteurs et auprès des experts avant que de construire les scénarios.

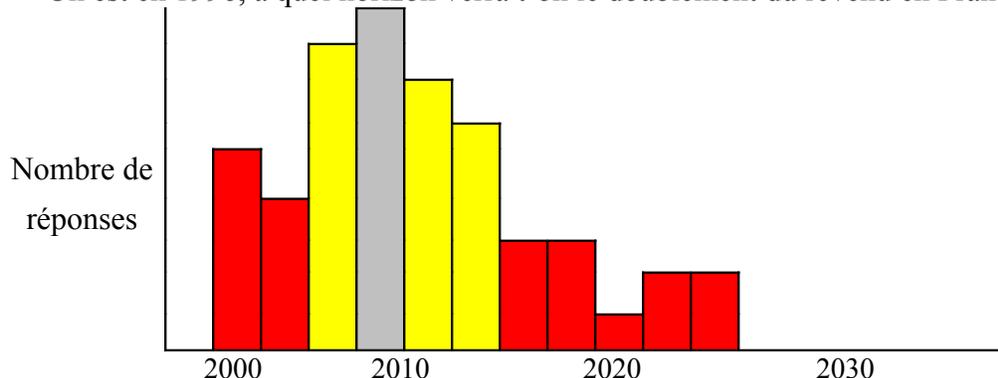
1) La méthode Delphi

C'est la méthode la plus ancienne. **On interroge des experts sur le plus souvent l'horizon** (la date, l'échéance) **de réalisation d'une hypothèse** (exemple : le doublement des revenus par tête en France) **ou d'une innovation** (exemple : à quelle date trouvera t-on un vaccin contre telle maladie).

Les questionnaires sont transmis par voie postale, par Internet, auprès d'un panel d'experts en leur demandant à la fois de définir l'horizon de réalisation des différentes hypothèses autour desquelles il y a un certain nombre de messages clé de la prospective qui ont été identifiés, et le plus souvent leur degré d'expertise tel qu'ils se le voit pour eux-mêmes à côté de ces différentes hypothèses sur lesquelles on leur demande l'horizon.

On obtient ainsi une courbe dans le temps qui donne la répartition des jugements des experts et qui donc fournit une sorte de sondage des experts sur une question précise, avec un horizon.

→ On est en 1996, à quel horizon verra t-on le doublement du revenu en France en terme réel ?



On a une médiane (ici à l'horizon 2010) ; 50 % de la répartition des jugements d'un côté et 50 % de la répartition des jugements de l'autre. On a aussi l'intervalle inter-quartile (ici entre 2006 et 2014) qui correspond à 25 % des jugements les plus extrêmes en dessous ou au-delà de la zone médiane.

C'est la courbe dite courbe de sondage issue du 1^{er} tour.

Mais la démarche Delphi ne s'arrête pas là ! Elle comprend deux tours supplémentaires.

Le 2^{ème} tour va porter sur les experts qui ont répondu de manière écartée en regard de la moyenne, autrement dit sur les experts qui ont répondu soit dans la zone inférieure, soit dans la zone supérieure ; on va leur renvoyer les résultats de l'ensemble du panel en leur demandant de bien vouloir confirmer leur position ou non ; pour ceux qui maintiennent leur position, on leur demande de donner les éléments de justification de ces positions.

On cherche ainsi à rapprocher les analyses déviantes pour créer progressivement un consensus.

Et à l'issue de ce 2^{ème} tour, on obtient une courbe qui va progressivement préciser et renforcer la médiane en réduisant l'intervalle inter-quartile.

Le 3^{ème} tour quant à lui va viser à interroger ceux qui sont dans la zone centrale, c'est à dire ceux qui participent du point de vue dominant. On va leur demander d'évaluer et d'apprécier le point de vue exprimé par ceux qui ont conservé leur position extrême.

Tout dans le processus Delphi est fait pour **créer une convergence des points de vue d'experts, et donc pour favoriser une aide à la décision sur une vision unique de l'horizon de la réalisation des différentes hypothèses que l'on veut tester.**

Les approches de type Delphi peuvent être particulièrement utiles pour prendre des décisions relevant de stratégies délibérées. Le Delphi prévisionnel est par contre illusoire.

2) L'abaque de Régnier

Il permet de tenir compte des points de vue minoritaires et de dégager des consensus et des dissensions après discussions.

L'abaque de Régnier à la différence des méthodes de type Delphi, va reposer sur la formalisation non pas d'hypothèses autour desquelles on demande l'horizon de validation, mais d'items qui sont également des hypothèses, mais formulées comme des éléments d'une vision long terme.

Par exemple, pour ce qui est de la question du vaccin contre telle maladie, l'item dans le cadre d'une enquête Delphi était posé de la manière suivante : « A quel horizon trouvera-t-on un traitement de type vaccin applicable à la plupart des maladies de type... ? ». Dans le cadre d'une enquête de type abaque, on posera la question de la manière suivante : « A l'horizon 2025, un traitement sur base de vaccin aura été mis en place qui permettra de répondre à la plupart des maladies de type ... ».

On se place dans une hypothèse traduisant une vision à un horizon donné, et on va demander de manière assez systématique aux experts ou aux acteurs de donner leur point de vue sur cet item formulé donc de manière à exprimer une position correspondant le plus souvent à un degré d'accord ou de désaccord.

En demandant le degré d'accord ou de désaccord sur un item auprès d'un expert ou d'un acteur, on va mêler dans la réponse de l'acteur à la fois des éléments de connaissance (l'expertise), des éléments de croyance liés à des phénomènes ou sociologiques ou historiques ou d'habitudes dans les raisonnements, et également des phénomènes liés à de la motivation, c'est à dire du désir ou du rejet (en fonction notamment de sa situation propre).

2- La méthode Smic Prob-Expert

Dans le cadre d'une enquête Smic Prob-Expert, ce que l'on va demander aux experts, c'est la probabilité d'hypothèses prises les unes derrière les autres, donc indépendamment les unes des autres, et puis la probabilité dite conditionnelle d'hypothèses croisées (SMIC = Système Matrice d'Impact Croisé) 2 à 2, c'est à dire probabilité que l'hypothèse i se réalise **sachant que l'hypothèse j est réalisée**.

Exemple : Probabilité que les Accords de Kyoto (concernant la régulation des politiques sur la maîtrise des émissions de CO2) soient mis en place à l'horizon 2015 sachant que la transformation du changement climatique est avérée et reconnue par l'ensemble des experts.

On demande également aux experts la probabilité que l'hypothèse i soit réalisée **sachant que l'hypothèse j n'est pas réalisée**.

Exemple : Probabilité que les Accords de Kyoto soient mis en œuvre sachant qu'il n'y a pas d'accords entre les experts sur les transformations climatiques et le réchauffement en cours.

-> On voit bien que s'il y a un désaccord profond entre les experts sur la nature des changements climatiques, alors la probabilité que les Etats s'accordent pour mettre en œuvre le Protocole de Kyoto s'affaiblit dans le cadre du raisonnement des experts.

Il y a un certain nombre de critères à respecter (règles des probabilités conditionnelles).

Ainsi, dans le cas par exemple de la probabilité de l'hypothèse i si l'hypothèse j n'est pas réalisée, les conditions à respecter sont :

- a) $0 < P^*(i) < 1$
- b) $P^*(i/j) \times P^*(j) = P^*(j/i) \times P^*(i) = P^*(i,j)$
- c) $P^*(i/j) \times P^*(j) + P^*(i/\text{non}j) \times (1 - P^*(j)) = P^*(i)$

→ Que cherche t-on dans le cadre d'un SMIC ?

On cherche à obtenir les probabilités ou une répartition de probabilités non pas sur les hypothèses conditionnelles prises 2 à 2, mais sur les enchaînements d'hypothèses, c'est à dire hypothèse 1 et hypothèse 2 et hypothèse 3, etc. autrement dit sur des jeux d'hypothèses réalisées ou non réalisées.

Pour obtenir des probabilités des jeux d'hypothèses, ce que va faire Smic Prob-Expert, c'est qu'il va mettre en cohérence les matrices de réponses des experts dans le cadre d'un objectif qui est de respecter les règles de la somme et du produit, de manière à ce qu'il y ait un raisonnement cohérent..

Notions de probabilité – règles de la somme et du produit :

$$0 \leq P \leq 1$$

$$P(i) = P(i,j) + P(i.\text{non}j)$$

$$P(i,j) = P(i) \times P(j/i) = P(i/j) \times P(j)$$

Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES

L'outil SMIC va retenir deux types de répartition de vecteur de probabilité sur l'ensemble des jeux d'hypothèses possibles : l'un va montrer la plus grande dispersion sur l'ensemble des probabilités, l'autre va maximiser le jeu d'hypothèses pouvant avoir la probabilité la plus forte, avec l'idée qu'un expert lorsqu'il répond, a implicitement en tête un scénario, c'est à dire une série d'hypothèses réalisées ou non qui correspond aux clés de son raisonnement.

Exemple d'application : nucléaire avec 3 hypothèses liées

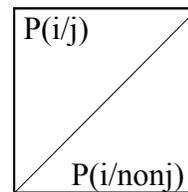
H1 (hypothèse 1) : l'eau des rivières à plus de 30 °

H2 : 75 % de l'électricité d'origine nucléaire

H3 : marche de 200 000 personnes contre le nucléaire

On obtient la répartition des probabilités pour un expert :

| | H1 | H2 | H3 |
|----|-----|-----|-----|
| H1 | 0,3 | 0,6 | 0,5 |
| H2 | 0,8 | 0,5 | 0,4 |
| H3 | 0,9 | 0,7 | 0,6 |



Matrice des probabilités conditionnelles

Ce sont des probabilités brutes (c'est à dire non retraitées par le logiciel SMIC permettant de mettre en cohérence les raisonnements d'experts).

Lecture :

la probabilité que H1 soit réalisée sachant que H2 est réalisée est multipliée par 2 (2^{ème} colonne) si on a l'eau des rivières à plus de 30 ° et si H1 est réalisée, alors la probabilité d'une marche de 200 000 personnes contre le nucléaire passe à 0,9

Regardons maintenant la matrice des données corrigées :

| | H1 | H2 | H3 |
|----|------|------|------|
| H1 | 0,35 | 0,38 | 0,48 |
| H2 | 0,67 | 0,62 | 0,58 |
| H3 | 0,8 | 0,55 | 0,58 |

On constate par exemple que la probabilité que H1 soit réalisée sachant que H2 est réalisée passe de 0,6 à 0,38

On obtient enfin ce qui nous intéresse réellement : les **probabilités des scénarios, c'est à dire des jeux d'hypothèses réalisés ou non**.

On a 3 hypothèses, donc $2^3 = 8$ combinaisons possibles \Rightarrow 8 jeux d'hypothèses, 8 scénarios :

- . E6 (010) avec $P_{i6} = 0,280$ c'est à dire le scénario technologique où H1 et H3 ne se réalisent pas et H2 se réalise.
- . E1 (111) avec $P_{i1} = 0,236$; il s'agit du scénario des conflits caractérisé par la réalisation de H1, H2, H3.
- . E4 (001) avec $P_{i4} = 0,203$
- . E2 (011) avec $P_{i2} = 0,103$
- . E7 (100) avec $P_{i7} = 0,076$
- . E8 (000) avec $P_{i8} = 0,067$
- . E3 (101) avec $P_{i3} = 0,044$
- . E5 (110) avec $P_{i5} = 0,000$

Dans le cadre du 1^{er} scénario – celui qui arrive en tête –, celui qui est le plus probable : 28 % du champ des probables : 75 % de l'électricité d'origine nucléaire sans problème sur l'eau des rivières et sans marche contre le nucléaire.

A contrario, il y a des scénarios impossibles du point de vue du raisonnement de l'expert : 75 % de l'électricité d'origine nucléaire avec l'eau des rivières à plus de 30 ° sans marche contre le nucléaire.

➔ Ce qui est intéressant de faire lorsqu'on fait une analyse morphologique, qu'on a construit des scénarios, c'est de se demander quelles sont les 2 ou 3 hypothèses clé qui nous ont servis à structurer les scénarios ; et de réaliser une petite enquête SMIC avec un groupe de travail de 5-10 personnes pour voir ce que les interactions entre les hypothèses donnent en matière de représentation collective, et de voir ce qui ressort en matière de jeu d'hypothèses, avec quel type de probabilités, et de vérifier.

Remarques :

- Dans le cadre des enquêtes de type Smic Prob-Expert, on limite le nombre d'hypothèses de travail sur lequel on interroge les experts à 6.
Aujourd'hui, que ce soit pour une enquête Delphi, une enquête abaque, ou encore une enquête SMIC, on se limite à une quarantaine de questions.
- On ne fait un SMIC sur des hypothèses qu'à partir du moment où ces dernières sont connexes (la réalisation à priori d'une des hypothèses a un impact sur les autres).
- Un point important dans le cadre des enquêtes SMIC : les **tests de sensibilité** ; si on augmente la probabilité de telle ou telle hypothèse, comment cette augmentation de probabilité ou de vraisemblance, ces transformations, se répercutent-elles sur l'ensemble des autres et le cas échéant sur la répartition de probabilité de nos scénarios d'environnement.
- On montre dans le cadre de SMIC, que les scénarios les plus vraisemblables ou les plus probables ne sont pas les mêmes en fonction des familles d'experts.
- Les **déclencheurs** (exemple : découverte scientifique inattendue) présentent un grand intérêt : qu'est-ce qui fait qu'au-delà de la formulation d'états possibles (hypothèses) d'une variable, on peut passer de la situation actuelle à une situation significativement différente ?

Leçon 12 : Etude de cas ; Quelques fondamentaux

Cours de Pierre CHAPUIS

1- Etude de cas : l'archéologie préventive à l'horizon 2010

Cette étude a été réalisée en 1999 pour le ministère chargé de la culture.

L'archéologie préventive consiste, à l'occasion de travaux urbains ou non urbains d'aménagement ou de constructions à mener des fouilles de prévention et leur valorisation éventuelle.

Une demande d'étude prospective a été faite pour ouvrir la réflexion et clarifier le débat en raison d'un projet de réforme, d'une situation juridique ancienne et incertaine, et d'une méconnaissance des données économiques réelles (coûts, financements,...).

- . Les objectifs de l'étude étaient 1/ de **réaliser un bilan des pratiques actuelles** et à en estimer les coûts, 2/ de construire des **scénarios alternatifs** à l'horizon 2010, 3/ d'**estimer les coûts** 2010 selon les différents scénarios.
- . Le dispositif se composait d'un groupe de travail (trois membres de la sous-direction de l'archéologie préventive du ministère, un membre de l'Inspection générale de la culture, deux directeurs généraux des affaires archéologiques régionales, deux membres de l'Association pour les fouilles archéologiques nationales – AFAN) et d'un binôme (un responsable du service départemental de l'archéologie, un consultant en démarche et méthode prospective).

1) Les principales étapes de la phase prospective

- a) La photographie des tendances passées et des dynamiques en cours (facteurs, « grammaire prospective »),
- b) Identification, choix et analyse des facteurs clés commandant l'avenir de l'archéologie préventive et de son contexte,
- c) Choix des dimensions constitutives des scénarios,
- d) Identification des différents scénarios vraisemblables et cohérents,
- e) Conséquence de ces scénarios sur la nature et les coûts de l'archéologie préventive, par une amorce de quantification.

2) Les dimensions retenues pour la construction des scénarios

1. Le contexte global et le développement économique et spatial
2. La société française et ses attentes à l'égard de l'archéologie
3. La réglementation et le financement de l'archéologie
4. Le potentiel archéologique et les pratiques scientifiques et administratives
5. La réalisation des fouilles et leur valorisation

Pour chacune de ces dimensions, trois questions pour explorer les hypothèses futures :

- . Quel est le contenu constitutif de cette dimension ?
- . Quels sont les paramètres essentiels internes à cette dimension qui vont commander l'avenir, et sur lesquels il pourrait se contraster ?

Quelles sont alors les deux, trois ou quatre hypothèses majeures possibles pour l'évolution de cette dimension à l'horizon 2010 ?

-> Qu'est-ce qu'il y a dans ces dimensions ?

-> Sur quoi va t-on faire nos hypothèses ?

-> S'il y avait une **rupture**, d'où viendrait elle (réglementation, fiscalité de l'archéologie,...) ?

3) Hypothèses

Le groupe de travail a identifié plusieurs hypothèses.

Voici un exemple des hypothèses retenues : la réalisation des fouilles et leur valorisation

- Un opérateur unique de statut public intègre les objectifs scientifiques, techniques et économiques
- Une compétition ouverte à un large spectre d'équipes, mais avec une primauté accordée au critère scientifique
- Une compétition "sauvage", centrée essentiellement sur des critères économiques

4) Tableau morphologique des hypothèses par dimension

On en déduit le tableau morphologique suivant où l'on retrouve les cinq dimensions :

| Dimensions | Hypothèses ou configurations possibles à l'horizon 2010 | | | |
|--|--|---|---|--|
| 1) Contexte global, croissance économique | (a) Croissance uniforme 2 % par an | (b) Crise économique et récession | | |
| 2) Occupation du territoire et valeurs de la société | (a) Société attachée à l'environnement, à l'histoire locale, au patrimoine, ... | (b) "Désengagement", "culture mondiale", perte d'intérêt pour l'histoire | | |
| 3) Réglementation et financement de l'archéologie | (a) Renforcement du droit Financement en hausse et "sécurisé" | (b) Renforcement du droit, mais réglementation du financement absent | (c) Statu quo Droit faible et financement aléatoire | |
| 4) Potentiel archéologique, pratiques scientifiques et administratives | (a) Archéologie volontariste de haut niveau scientifique | (b) Archéologie performante, stratégie explicite et motivée | (c) Prolongation des pratiques actuelles | (d) Archéologie routinière et mécaniste |
| 5) Réalisation des fouilles et valorisation du patrimoine | (a) Opérateur public avec objectifs scientifiques, techniques et économiques | (b) Compétition sur le mieux disant scientifique | (c) Compétition sur le seul critère économique | |

Faire un scénario, c'est assembler une hypothèse pour chacune des lignes en cohérence. On a la pertinence des dimensions puisqu'en partant des cinq dimensions retenues, on couvre en gros l'ensemble des dimensions majeures qui vont expliquer les évolutions futures.

5) Les scénarios étudiés

- . Scénario 1A : La réforme en cours
- . Scénario 1B : Moins mais mieux
- . Scénario 2A : L'échec "mou"
- . Scénario 2B : Vers une archéologie "routinière"
- . Scénario 3 : Une archéologie volontariste et scientifique

Ainsi, par exemple pour le scénario 3 (une archéologie volontariste et scientifique) :

| Dimensions | Hypothèses ou configurations possibles à l'horizon 2010 | | | |
|--|--|---|---|--|
| 1) Contexte global, croissance économique | (a) Croissance uniforme 2 % par an | (b) Crise économique et récession | | |
| 2) Occupation du territoire et valeurs de la société | (a) Société attachée à l'environnement, à l'histoire locale, au patrimoine, ... | (b) "Désengagement", "culture mondiale", perte d'intérêt pour l'histoire | | |
| 3) Réglementation et financement de l'archéologie | (a) Renforcement du droit Financement en hausse et "sécurisé" | (b) Renforcement du droit, mais réglementation du financement absent | (c) Statu quo Droit faible et financement aléatoire | |
| 4) Potentiel archéologique, pratiques scientifiques et administratives | (a) Archéologie volontariste de haut niveau scientifique | (b) Archéologie performante, stratégie explicite et motivée | (c) Prolongation des pratiques actuelles | (d) Archéologie routinière et mécaniste |
| 5) Réalisation des fouilles et valorisation du patrimoine | (a) Opérateur public avec objectifs scientifiques, techniques et économiques | (b) Compétition sur le mieux disant scientifique | (c) Compétition sur le seul critère économique | |

6) Le « chiffrage » des scénarios

On a chiffré les scénarios pour en mesurer les conséquences économiques :

- . Une connaissance des coûts réels actuels (administratifs, publics et privés)
- . Une connaissance des acteurs qui financent aujourd'hui (coûts réels et coûts cachés)
- . Une « grille de passage » des années 1990s à l'année 2010, à l'aide de paramètres estimés sur différentes composantes des scénarios (financements, acteurs, ampleur des travaux,...)

Un travail de prospective est ancré dans le moment où il a été fait de façon quelque fois inconsciente ; c'est un problème (on est trop attentif à notre actualité).

D'un autre côté, c'est normal qu'il soit actualisé.

7) Quelques enseignements majeurs à l'issue des travaux de prospective

- Un rôle central de l'évolution réglementaire et financière,
- le coût élevé de l'établissement public futur,
- la réforme proposée conduit globalement à augmenter les coûts pour les pouvoirs publics (budgets de l'Etat et des collectivités) au bénéfice des aménageurs (publics ou privés),
- fragilité de la réforme proposée face au marché européen (concurrences et appel d'offres publics),
- pas de sécurisation de la performance scientifique.

2- Quelques fondamentaux

- Il faut absolument avoir une **base de connaissances sécurisée** sur le système dont on parle, le sujet dont on parle, et les facteurs et les dimensions du sujet.
Il faut que cette base de connaissances sécurisée échangée et partagée par les gens permette de se projeter dans le futur (sous forme de scénarios, de facteurs clé,...).
- Il est possible de chiffrer même simplement des choses très qualitatives (avec des indicateurs pertinents).
- On ne peut pas dire que l'on fait de la prospective si on ne fait pas de rétrospective ; pour bien faire de la prospective, il faut la faire **collectivement**, et si l'on ne fait pas la rétrospective, on ne sait pas ce que les gens ont dans la tête à propos de leurs hypothèses prospectives et sur quoi elles sont fondées.
- Un des enjeux majeurs de la prospective, c'est d'associer de l'expertise sur quelque chose qui n'existe pas ou sur laquelle il n'y a rien à observer puisque c'est du futur. On n'a que des points de vue ; un des défis de la prospective, c'est d'élargir la collecte de ces points de vue pour sécuriser nos explorations de prospective et voir les dissensus de points de vue, les convergences de points de vue, les raisons pour lesquelles les gens pensent ceci et cela.
- Sur des sujets qualitatifs, l'**abaque de Régnier** est un excellent outil de consultation : exigeant parce qu'on doit formaliser nos questions de prospective, performant parce que les gens aiment bien répondre à ce genre de choses (problématique toute fabriquée), facile à synthétiser puisqu'on a des synthèses par image, qui peuvent de plus se communiquer assez aisément.

Leçon 13 : Identifier et évaluer les options stratégiques

Cours de François BOURSE

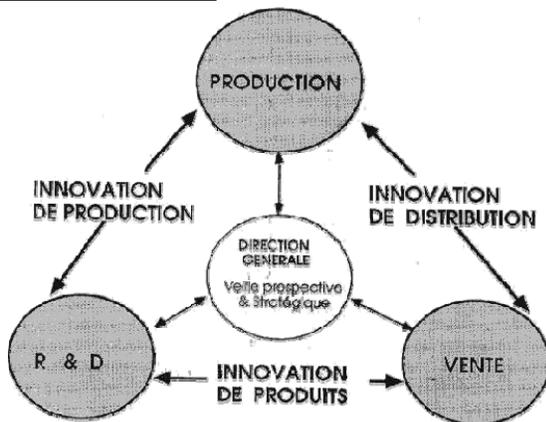
1- Stratégie et innovation

1) Stratégie

La **stratégie**, c'est les « 3 V » : 1/ la vision (là où on veut aller, l'image que l'on a de notre organisation interne dans son environnement), 2/ la visée (les cibles et les ambitions), 3/ les vecteurs (les grandes voies et moyens, les grandes routes correspondant aux trajectoires).

2) Innovation

L'approche classique de l'**innovation**, c'est à dire de ce qui peut permettre de dépasser la seule adaptation aux règles du jeu, repose sur ce qu'on appelle le triangle de l'innovation entre les systèmes de production, la recherche et développement (R & D), les systèmes de commercialisation.



A travers ces trois pôles se définissent trois types d'innovation : de produits, de distribution, de production.

On peut introduire deux nouveaux pôles : les ressources humaines, les ressources financières.

On passe ainsi progressivement d'un registre d'innovation qui est l'innovation de produits essentiellement, à des registres d'innovation qui s'élargissent de plus en plus à l'ensemble des fonctions d'une organisation.

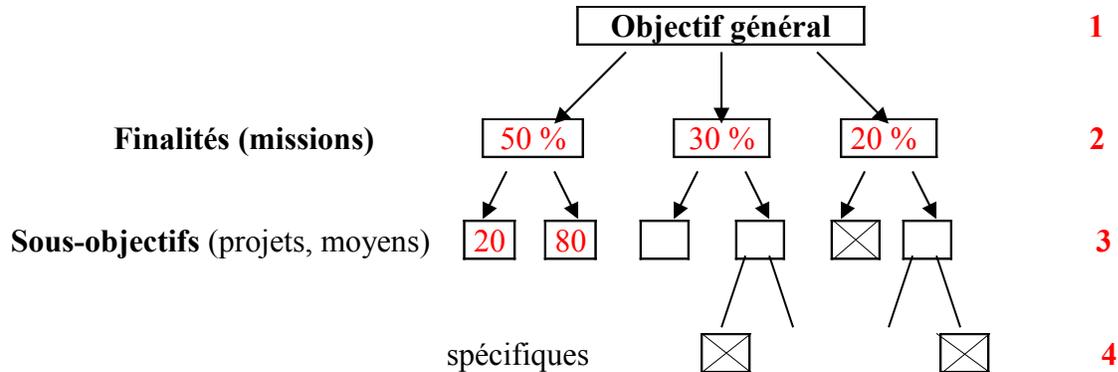
2- Des objectifs aux idées d'action : les arbres de pertinence

L'idée générale de l'**arbre de pertinence**, c'est d'arriver à une représentation hiérarchique des grands objectifs d'une organisation, en passant par ses finalités, ses sous-objectifs, ses projets, ses actions unitaires.

L'arbre de pertinence comporte donc plusieurs niveaux, trois voire quatre :

- 1^{er} niveau : l'**objectif général**, logique de projet d'une organisation,

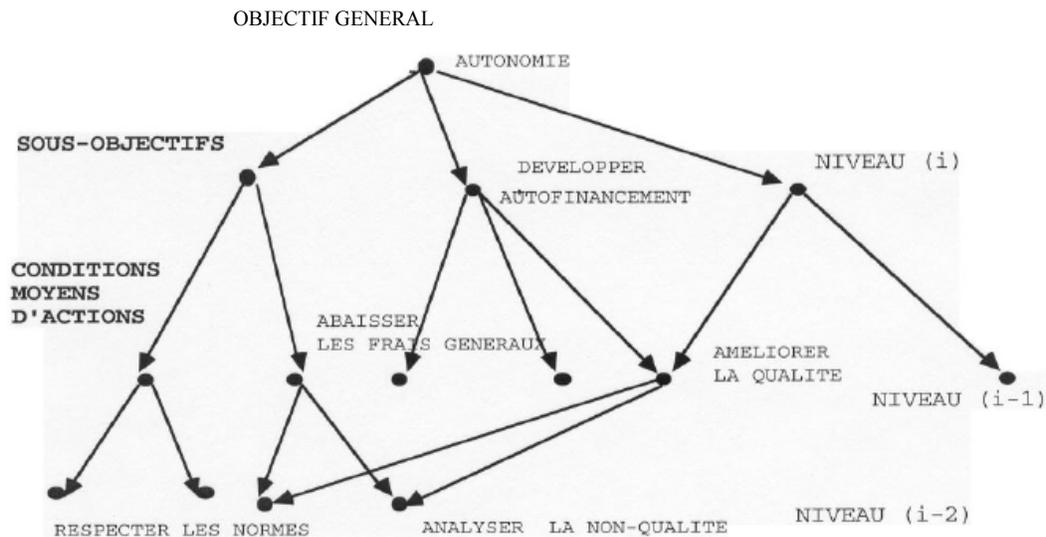
- structuration en plusieurs niveaux de **sous-objectifs** : finalités de l'organisation par rapport à ses parties prenantes ou par rapport à son environnement, puis de ses finalités ou missions,
- **sous-objectifs** qui peuvent être des projets : projets d'action ou action unitaires, ou un certain nombre de moyens exprimés sous forme de leviers.



Ateliers (logiques descendantes)

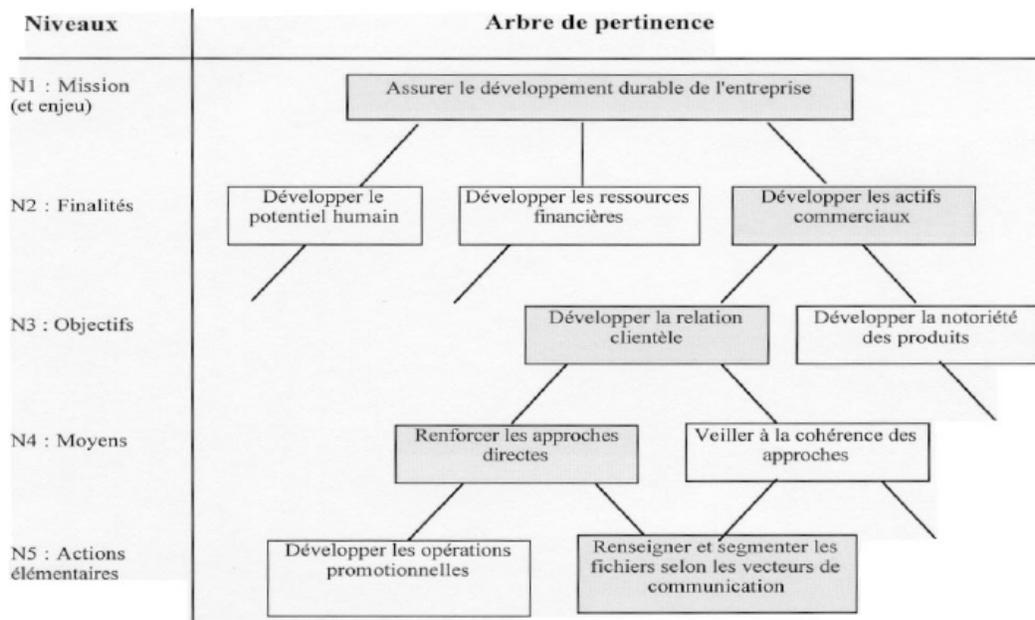
- On doit retrouver à l'exception de la tactique (qui relève de l'adaptation aux conditions d'environnement) les dimensions du projet général, les grands axes de la stratégie, et puis les actions opérationnelles.
 - On peut développer et mettre en place cet arbre de pertinence soit dans le cadre d'ateliers (logiques descendantes), soit en positionnant les idées d'action et de projet (logique ascendante).
 - On évalue chaque niveau par rapport au niveau supérieur : chaque niveau vise une cible à 100 %, et ces 100 % (de la pertinence) sont répartis au niveau par exemple des finalités. Dans notre exemple, 100 % de la construction de l'objectif général correspond à des efforts plus ou moins de l'ordre de 50 % du 1^{er} objectif, 30 % du 2^{ème}, 20 % sur le 3^{ème}, ...
-> On obtient des chemins qui montrent les efforts principaux qui doivent être apportés pour construire la stratégie.
 - Un défaut de l'arbre de pertinence est qu'il ne prend pas en compte la tactique, et surtout qu'il donne l'illusion qu'à travers lui, on peut couvrir l'ensemble des domaines d'actions pour une organisation dans tous les cas de figure ; par ailleurs, la notion de flexibilité face aux évolutions de l'environnement n'est pas du tout prise en compte.
- ➔ Le fait de représenter le projet et la stratégie d'une organisation sous forme d'arbre de pertinence oblige à **se poser la question des finalités de l'objectif général**. On est ici dans la construction de ce que l'on va appeler le début d'un référentiel stratégique pour une organisation : ce vers quoi on veut aller, les grandes finalités, les actions pour y conduire.

Exemples :



ACTIONS ELEMENTAIRES

Arbre de pertinence stratégique :



3- La décision en présence de critères multiples

■ **Analyse multicritères des options stratégiques**

La 1^{ère} chose à faire face à un enjeu, c'est 1/ identifier les changements nécessaires dans tous les cas de figure, 2/ repérer et recenser les alternatives stratégiques possibles ou les options stratégiques possibles, 3/ identifier les conséquences des options (supposées retenues) de ces

actions sur le système étudié ; c'est en effet à partir de l'identification de ces conséquences que l'on va repérer les critères d'évaluation. On doit regarder solution par solution quels sont les **impacts** de ces critères avant de les élaborer : quels sont les critères (d'aménagement du territoire, de développement durable,...) qui apparaissent importants aux vues des impacts ?

Pour faire une bonne évaluation des options stratégiques, il ne faut pas évaluer les critères uniquement par rapport aux objectifs fondamentaux que l'on nourrit, mais bien par rapport aux conséquences de ces actions stratégiques sur l'ensemble du système. Un projet stratégique a des impacts sur d'autres organisations que la notre, sur d'autres éléments (fournisseurs, clients, concurrents, aménagement des territoires,...).

Une fois que l'on a ces éléments, on va évaluer les différentes options stratégiques selon les différents critères qu'on a construit.

→ **Les cinq phases de l'analyse multicritères :**

- 1° Le recensement des actions possibles
- 2° L'analyse des conséquences des actions
- 3° L'élaboration des critères et l'évaluation des actions selon les critères
- 4° La définition des politiques (jeux de poids de critères)
- 5° Le classement des actions selon les politiques et l'analyse de sensibilité des classements.

On a plusieurs méthodes d'évaluation des options stratégiques en fonction des critères : déclassements comparés, Electre,...

4- La méthode Multipol

In fine, un très grand nombre de méthodes d'évaluation multicritères reviennent pratiquement à mettre des notes pour les options stratégiques sur chacun des critères. ; la méthode Multipol va consister à les mettre *directement* : on part sur un schéma simple qui est « nous demandons à un groupe de travail éclairé (c'est à dire avec des fiches d'évaluation critère par critère) de synthétiser la position d'un projet sur un critère par une note de 0 à 5 (ou de 0 à 10, de 0 à 20).

On obtient donc des options stratégiques et des critères avec des notes au croisement des deux.

Comment en fait-on la synthèse ? Plusieurs cas se présentent :

Le cas où l'on a une option stratégique qui dans tous les cas de figure pour chacun des critères est meilleure que les autres, mais aussi le cas où il n'y a pas d'option stratégique qui l'emporte dans tous les cas de figure, et dans ce dernier cas, on est face à la notion d'agrégation des préférences : comment agrège t-on ces notes critère par critère dans une seule note qui nous permettra d'avoir un classement ou un tri de nos différentes options stratégiques ?

Le problème n'est pas le même s'il s'agit de choisir une seule option (on retiendra la meilleure) ou un tri entre les bonnes et les mauvaises ou encore un classement de la 1^{ère} à la dernière.

Si on a à faire un **tri** entre les bonnes et les mauvaises options et que l'on a une dispersion des notes en fonction des critères, c'est à dire que certaines options sont bonnes sur certains critères et pas bonnes sur d'autres et vice versa, une des solutions facile est de considérer particulièrement importants certains **critères** (un ou deux, par exemple pour des problèmes d'environnement) sur lesquels on n'acceptera pas une note inférieure à 5 ; ainsi les **options stratégiques** qui n'obtiendront pas cette note minimale seront disqualifiées.

Mais le plus souvent, on veut choisir soit une option, soit faire un classement de l'ensemble des options sur l'ensemble des critères. On renvoie ici pour l'outil qui s'appelle Multipol (multipolitiques [au sens de projets]) à la méthode la plus simple qui soit : on va donner à chaque critère un **poinds de pondération par rapport à une politique donnée** (analogie : les matières communes aux différentes séries du baccalauréat n'ont pas le même coefficient d'une série à l'autre). On va donc identifier une politique traduite par un vecteur de poids pesant sur chacun des critères ; et comme on a plusieurs politiques possibles, on va avoir plusieurs vecteurs de pondération.

Par exemple, si on est dans une politique qui privilégie le développement durable, les critères correspondants aux impacts écologiques vont être très forts en poids par rapport aux critères de développement économique ; ce sera l'inverse dans une politique qui privilégie la croissance économique où l'on obtiendra des jeux de poids de critères différents.

On obtient ainsi un classement des différentes options stratégiques en fonction de politiques (c'est à dire des priorités que l'on va donner à certains critères).

Il manque cependant encore quelque chose : la prise en compte des évolutions et des incertitudes de l'environnement (que ce soit des scénarios d'environnement ou des jeux d'acteurs) : on va simplifier en disant qu'il y a des **scénarios d'environnement** (contexte).

On choisira une politique par rapport aux pressions des jeux d'acteurs, soit en considérant que certaines politiques apparaissent particulièrement adaptées dans certains scénarios ; on voit bien que certains critères apparaissent beaucoup plus pertinents que d'autres en fonction des scénarios d'environnement.

Mais pour éviter un raisonnement auto-référentiel consistant à privilégier l'adéquation immédiate entre certains scénarios et certaines politiques, on va passer par une appréciation de la **pertinence** des critères selon les scénarios. On obtiendra ainsi deux choses : d'une part des critères selon les politiques (avec les jeux de poids de critères), d'autre part une adéquation scénario-critères.

Si l'on rapproche ces deux tableaux en multipliant pour chaque note scénario-critères, politiques-critères, on obtiendra une note finale qui sera une note de congruence, de compatibilité entre les scénarios et les politiques.

Au final, on obtient un raisonnement relativement complet : en fonction des scénarios d'environnement, un certain nombre de politiques du point de vue de la problématique que l'on étudie apparaissent plus congruents, plus compatibles que d'autres, et en regard de ces politiques qui apparaissent plus compatibles, plus congruentes que d'autres, on a des classements en matière d'options stratégiques.

Leçon 13 (complément)

● Définition et choix des options stratégiques

Les trois **stratégies de base** sont 1) la différenciation (perception par la clientèle du caractère unique du produit), 2/ la domination globale au niveau des coûts (effet d'expérience), 3/ la concentration sur un segment stratégique.

Il faut bien distinguer le stratégique de l'opérationnel : le **stratégique** engage le long terme, les irréversibilités, les innovations, les nouvelles activités, les attitudes entrepreneuriales, tandis que l'**opérationnel** engage le court terme, l'attitude de gestion.

Il y a trois dilemmes :

1/ **rentabilité court terme / rentabilité long terme**, 2/ **diversification / redéploiement**, 3/ **croissance / profitabilité**.

Il ne faut en effet pas confondre notamment la diversification qui consiste à faire autre chose que ce que l'on sait faire sans tenir compte de ses racines de compétences, avec le redéploiement stratégique à partir de ses racines de compétences et de savoir-faire ; tout comme il ne faut pas confondre la croissance, avec le meilleur moyen d'assurer la profitabilité.

● Les méthodes classiques de choix en avenir incertain : CF actualisé moyen

Supposons par exemple qu'on a à tester 3 politiques (*) différentes selon différents scénarios des éventualités (E1, E2, ...) et que l'on est en mesure d'évaluer les cash flows (CF) actualisés moyens (C barre) – autrement dit les gains espérés – correspondant à chacune des éventualités, des politiques :

| Éventualité \ Politique | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | \bar{C} |
|-------------------------|------|------|-----|------|------|------------|
| P1 | + 10 | + 3 | + 3 | + 3 | + 2 | 4,2 |
| P2 | + 15 | + 6 | + 6 | - 10 | - 12 | 1 |
| P3 | + 13 | + 13 | + 5 | - 12 | - 13 | 1,2 |

(*) d'exportation par exemple

On voit d'après le tableau ci-dessus que la politique à suivre est P1 ; c'est en effet P1 qui a le cash flow le plus élevé des trois (cash flow de P1 égale 4,2 , contre 1 pour P2 et 1,2 pour P3).

Si on veut choisir maintenant comme critère le **maximin** (politique qui maximise le minimum de gain – on ne veut pas prendre de risque), c'est encore P1 qui réalise la meilleure performance puisque maximin de P1 est égale à 2 (contre -12 pour P2 et -13 pour P3).

Maintenant que l'on a fait un choix, on va vouloir minimiser le maximum de regret :

Si on se trouve dans E1 (E1 s'est produit) et que l'on a choisit P1, notre regret est de n'avoir pas prit P2 (regret de 15-10=5), de même si on se trouve dans E2 et que l'on a choisit P1, notre regret est de n'avoir pas prit P3 (regret de 13-3=10),... On obtient un tableau des regrets :

| Éventualité \ Politique | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 |
|-------------------------|----|----|----|----|----|
| P1 | 5 | 10 | 3 | 0 | 0 |
| P2 | 0 | 7 | 0 | 13 | 14 |
| P3 | 2 | 0 | 1 | 15 | 15 |

On constate que c'est la politique P1 qui minimise le maximum de regret : 10 contre 14 pour P2 et 15 pour P3.

Mais si l'on rajoute une 4^{ème} politique (P4) :

| Éventualité \ Politique | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 |
|-------------------------|-----|------|------|------|------|
| P4 | + 4 | + 20 | + 10 | - 10 | - 12 |

Le tableau des regrets donne maintenant un résultat complètement différent :

| Éventualité \ Politique | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 |
|-------------------------|----|----|----|----|----|
| P1 | 5 | 17 | 7 | 0 | 0 |
| P2 | 0 | 14 | 4 | 13 | 14 |
| P3 | 2 | 7 | 5 | 15 | 15 |
| P4 | 11 | 0 | 0 | 13 | 14 |

Ce n'est plus P1 qui minimise le maximum de regret, mais P2 ou P4 : 14 contre 17 pour P1 et 15 pour P3.

➔ On doit toujours se poser la question quand on prend un critère de choix, de la robustesse des choix par rapport à d'autres critères et par rapport au périmètre d'options qu'on a évalué. Les méthodes classiques ne tiennent compte que d'un seul critère.

● La décision en présence de critères multiples

Il y a trois types de **problématiques** :

α / choisir le meilleur (la meilleure option), β / séparer les bons des mauvais, γ / classer de 1 à n (le 1^{er}, le 2^{ème}, le 3^{ème}, ...).

Suivant les problématiques, il y avait des méthodes appelées **méthodes de choix multicritères**. Parmi elles, la méthode **ELECTRE** qui tient compte du fait des échelles de mesure différentes selon ce que l'on mesure (par exemple l'impact d'un tracé d'autoroute sur l'environnement peut se mesurer en hectares de forêt supprimés) : le poids de ceux qui donnent une note n'est pas celui de cette dernière, mais celui de leur coefficient ; ainsi on dira que P+ est l'ensemble des poids

(coefficients) de ceux qui disent que A est meilleur que B ; à ce moment là on pourra dire que si P+ par rapport à P- , ensemble de ceux qui disent que B est meilleur que A, dépasse une certaine majorité et que P- n'est pas trop fort, que A surclasse B.

L'idée qu'il y ait une certaine majorité en faveur de quelque chose et sans minorité de blocage, c'est cela l'intérêt des méthodes de type ELECTRE ; ça correspond à quelque chose de la réalité.

● La méthode Multipol

Exemple : On a 6 projets classés selon différents critères (le coût,...) et on a une note attribuée qui va de 0 à 20, et enfin une somme pondérée qui dépend des coefficients des critères (3, 2, 3, 1, 1) ; on s'arrange pour que la somme des coefficients soit constante.

| | Critères | Coût (1) | Approvisionnement (2) | Image (3) | CA (4) | Bénéfice (5) | Somme pondérées |
|---------|----------|----------|-----------------------|-----------|--------|--------------|-----------------|
| | Coef. | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | |
| Projets | | | | | | | |
| 1 | | 10 | 20 | 5 | 10 | 16 | 111 |
| 2 | | 0 | 5 | 5 | 16 | 10 | 51 |
| 3 | | 0 | 10 | 0 | 16 | 7 | 43 |
| 4 | | 20 | 5 | 10 | 10 | 10 | 120 |
| 5 | | 20 | 10 | 15 | 10 | 13 | 148 |
| 6 | | 20 | 10 | 20 | 13 | 13 | 166 |

Ce classement nous montre que le meilleur projet en terme de note pondérée est le 6.

Comme 2^{ème} projet, on pourrait avoir envie de lancer le 5, mais ce serait dangereux ! Pourquoi ? Parce que ces deux projets ont le même profil et que peut-être, ça vaudrait le coup de lancer quelque chose qui a une note un peu moins bonne, mais qui sur un autre critère (l'approvisionnement en matière premières par exemple) est beaucoup moins fragile si on se situe dans un scénario de pénurie.

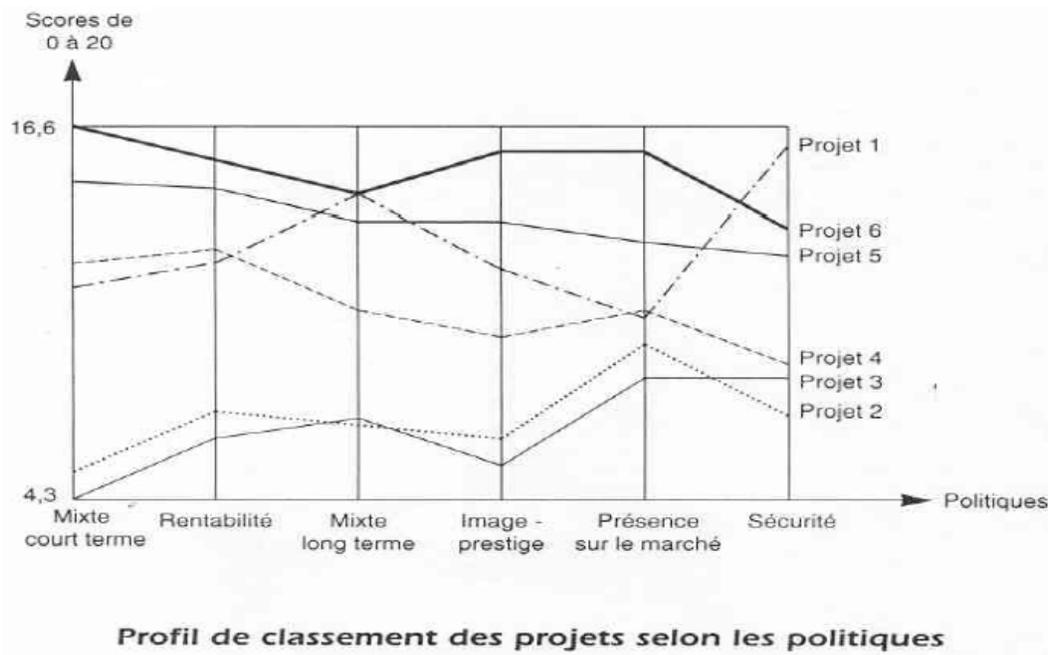
D'où l'intérêt de la méthode **Multipol** : **tester des batteries de jeux de poids de critères, de politiques alternatives.**

Non seulement on construit la grille d'évaluation de départ, on définit bien quels sont les objets classés, les projets, quels sont les critères d'appréciation, les notes selon les critères, mais on va pouvoir définir différentes politiques sous forme de jeux de poids de critères ; on peut définir d'autres politiques de rentabilité (on va insister sur le bénéfice qui prend plus de poids) :

Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES

| Politiques | Coût de lancement | Rupture approvisionnement | Adéquation à l'image | Chiffre d'affaires | Bénéfice | Somme |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|----------|-------|
| Mixte court terme | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 10 |
| Rentabilité | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 10 |
| Mixte moyen terme/long terme | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 10 |
| Image prestige | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| Présence sur le marché | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 10 |
| Sécurité | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 10 |

On a un classement des projets selon les politiques (peu importe ici la note et le coefficient) et finalement on obtiendra le schéma suivant :



On voit très bien que le projet 6 et le projet 5 ont pratiquement le même profil, sauf dans la politique de sécurité des approvisionnements ; donc si on veut répartir ces risques, on a intérêt à lancer le projet 6 et le projet 1.

L'astuce de la méthode Multipol, c'est que non seulement on va classer les actions, les objets selon des jeux de poids de critères des politiques, mais on va pouvoir classer aussi les politiques selon les scénarios : on fait du Multipol au carré !

Synthèse du cours PRS201 de Michel GODET – réalisation : Richard RUNES

Jeux de poids affectés aux critères selon les scénarios

| Politique | Coût de lancement | Rupture approvisionnement | Adéquation à l'image | Chiffre d'affaire | Bénéfice | Somme |
|------------|-------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|----------|-------|
| Scénario A | 2 | 1 | 2 | 2.5 | 2.5 | 10 |
| Scénario B | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 | 10 |
| Scénario C | 2 | 4 | 1 | 3 | 0 | 10 |

Multipol 2
Classement de politiques
X Scénarios

Tableau des notes des politiques selon les critères

| Politique | Coût de lancement | Rupture approvisionnement | Adéquation à l'image | Chiffre d'affaire | Bénéfice | Somme |
|----------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|----------|-------|
| Mixte court terme | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 10 |
| Rentabilité | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 10 |
| Mixte moyen terme/ long terme | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 10 |
| image - prestige | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 10 |
| Présence sur le marché | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 10 |
| Sécurité | 1 | 5 | 1 | 1 | 2 | 10 |

Multipol 1
Classement des projets
X politiques

Jeux de poids affectés aux critères selon les politiques

| | Coût de lancement | Rupture approvisionnement | Adéquation à l'image | Chiffre d'affaire | Bénéfice |
|----------|-------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|----------|
| Projet 1 | 10 | 20 | 5 | 10 | 16 |
| Projet 2 | 0 | 5 | 5 | 16 | 10 |
| Projet 3 | 0 | 10 | 0 | 16 | 7 |
| Projet 4 | 20 | 5 | 10 | 10 | 10 |
| Projet 5 | 20 | 10 | 15 | 10 | 13 |
| Projet 6 | 20 | 10 | 20 | 13 | 13 |

Evaluation des projets selon les critères

Les organisations face aux mutations

Leçon 14 : L'homme au cœur de la différence

1- La métamorphose obligée des structures et des comportements

■ Lien entre prospective, stratégie, management :

La **prospective**, c'est sur l'environnement, les menaces et les opportunités ; la **stratégie** porte sur les actions qu'on engage non seulement en interne, mais vis à vis de l'environnement ; pour le **management**, le lien est mis en évidence dans le triangle grec.

■ La prospective en bref, état des lieux :

- **De l'anticipation à l'action par l'appropriation**
- Attention au **risque de démagogie participative**
- **On fait en prospective trop de scénarios et pas assez de projets** endogènes
- **On surestime les changements techniques et les ruptures**
- **On sous-estime les inerties**
- Vraies questions, faux problèmes : il faut **se méfier des consensus et des idées reçues**
- Il faut des méthodes et il y a des conditions et des outils pour la rigueur
- **La prospective stratégique est un outil de management participatif**

- Pour une entreprise ou une organisation, ce qui va être fondamental, c'est le fait que ce sont les facteurs de développement qui sont endogènes, et ce malgré la mondialisation
- Il faut des projets multiples et partagés : dynamique des projets
- Il faut se méfier des décisions trop consensuelles
- Le handicap est une différence à positiver
- Bien distinguer le savoir-faire et le savoir-être

- L'excellence ne vient pas de la technologie, ni de la taille, elle vient toujours des hommes qui sont au cœur de la différence
- L'excellence ne vient pas du manque d'opportunité : quand on est bon, on s'en crée
- Le management des hommes fait la différence

■ Les entreprises face aux mutations :

- **Face aux incertitudes de l'environnement, il y a trois attitudes possibles : l'incertitude impose la réactivité, la préactivité, la proactivité**
- L'interdépendance et la complexité imposent une vision globale, mais des structures simples
- Les grandes tendances qu'il faut avoir en tête, c'est que l'on est dans une économie de la diversité avec une production en masse de la variété à petite échelle de production

■ Les 7 clés de la compétitivité :

On constate qu'il n'y a pas de **rentabilité** sans rente (revenu permanent, « vache à lait »), pas de **rente** sans domination, pas de **domination** sans avantage compétitif (taille et coûts, flexibilité, différenciation, innovation,...).

→ 2 clés liées à l'analyse stratégique traditionnelle

à partir du positionnement concurrentiel, du benchmarking, du diagnostic qualité :

- . clé 1 : **valoriser ses compétences**
- . clé 2 : **renforcer la domination et le leadership dans ses métiers**

Partir de ce que l'on est ; et là où l'on est, essayer de dominer pour avoir cette rente.

Il faut toujours avoir à la fois la valorisation et l'innovation.

→ 2 clés liées à la prospective stratégique :

- . clé 3 : **anticiper** (préactivité)
- . clé 4 : **innover** (proactivité)

Innovation technique, financière, sociale, organisationnelle, commerciale,...

→ 3 clés liées au management stratégique

Les hommes et les organisations sont au cœur de la différence.

On a trois principes pour motiver les hommes :

- . clé 5 : le **principe de contingence**
- . clé 6 : le **principe de changement**
- . clé 7 : le **principe de finalité**

Les clés de l'excellence ne sont pas immuables, elles sont situées et datées dans le temps, elles dépendent du contexte ; le principe de **contingence** est lié à celui de **changement**, car le meilleur moyen pour échouer demain, c'est de garder les mêmes clés qui ont fait les succès d'hier : les hommes pour rester motivés ont besoin de changement.

Mais pour que les hommes restent motivés, il ne suffit pas qu'il y ait du changement (ce n'est pas une fin en soi !), **il faut du sens** (sens dans celui d'une direction, d'une **finalité**, mais aussi dans celui d'une signification, d'un contenu). L'action qui n'a pas de but n'a pas de sens.

2- Le défi de la motivation des hommes

- Il ne faut pas diviser les hommes : l'union fait la force et la faiblesse provient des divisions ; **on peut avoir l'union des hommes autour de projets** ; ce qui nous intéresse dans les projets, ce sont les liens que ça crée.
- Il faut un facteur « briseur d'habitudes ».
- Il faut des entreprises à taille humaine avec un **management éclairé**.
- En terme de recrutement, il ne faut pas avoir peur de s'entourer de gens plus forts que soi.