

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL

Faculté de droit et des sciences économiques

---

# Implantation de l'approche valeur dans la structure des entreprises

Etude de la situation dans l'industrie suisse

Thèse

présentée à la Faculté de droit  
et des sciences économiques

pour obtenir le grade de docteur ès sciences économiques

par

JÜRGEN CHOPARD



Herbert Lang Berne  
Peter Lang Francfort/M.  
1975

Monsieur Jürgen Chopard  
est autorisé à imprimer sa thèse de doctorat ès sciences économiques intitulée  
«L'implantation de l'approche valeur dans la structure des entreprises».  
Il assume seul la responsabilité des opinions énoncées.

Neuchâtel, le 2 avril 1975

Le doyen  
de la Faculté de droit et des sciences économiques

Paul Burgat



Herbert Lang & Cie SA, Berne (Suisse)  
Peter Lang S. A. R. L., Francfort/M. (RFA)  
1975. Tous droits réservés.

Réimpression ou reproduction interdite par n'importe quel procédé,  
notamment par microfilm, xérographie, microfiche, microcarte, offset, etc.

Impression: Lang Druck SA, Liebfeld/Berne (Suisse)

Jürgen Chopard

**Implantation de l'approche valeur  
dans la structure des entreprises**

**Etude de la situation dans l'industrie suisse**

A

ANNE-CATHERINE

STEPHANE

CORINNE

## TABLE DES MATIERES

	page
1.        CONSIDERATIONS GENERALES SUR LA METHODE DE L'APPROCHE VALEUR	
1.1    Notes historiques	11
1.2    Terminologie	11
1.3    Définitions	12
1.4    Principe de base de l'approche valeur	15
2.        IMPLANTATION DE L'ANALYSE DES VALEURS AU NIVEAU D'UN GROUPE D'ENTREPRISES SUISES	
2.1    Taille et segmentation de l'échantillon	19
2.2    Comparaison avec d'autres techniques de gestion	22
2.3    Date d'introduction de l'approche valeur	25
2.4    Connaissance de la méthode de l'analyse des valeurs	26
3.        INTEGRATION DE L'APPROCHE VALEUR DANS LA STRUCTURE DES ENTREPRISES	
3.1    Intégration et position de l'approche valeur en général	29
3.2    Intégration dans la structure d'un groupe d'entreprises	32
3.3    Position de l'analyse des valeurs selon le type de structure d'entreprise	36
3.4    Facteurs favorisant l'intégration de l'approche valeur	43
4.        ORGANISATION ET STRUCTURE DE LA FONCTION ANALYSE DES VALEURS	
4.1    Eléments de la fonction analyse des valeurs	52
4.1.1 Comité de direction analyse des valeurs	54

4.1.2	"Coordinateur" analyse des valeurs	56
4.1.3	Equipe analyse des valeurs	61
4.2	Structure interne du "service analyse des valeurs"	63
4.3	Champ d'application de l'approche valeur	66
5.	<b>POSSIBILITES ET CONDITIONS DE L'EXTENSION DE L'AP- PROCHE VALEUR "AMONT" ET "AVAL" DE L'ENTREPRISE</b>	
5.1	Le rôle des approvisionnements dans l'approche valeur	70
5.2	Structuration de la collaboration "client-fournisseur"	71
5.3	L'analyse des valeurs dans le cadre de l'étude du marché d'approvisionnement	78
5.4	Modalités de rémunération de la participation analyse des valeurs des fournisseurs	81
6.	<b>PROBLEMES METHODOLOGIQUES DE L'APPROCHE VALEUR</b>	
6.1	Outils et techniques de l'approche valeur	87
	a) Cadre général d'étude du problème	88
	b) Définition, critique, quantification des fonctions	91
	c) Recherche créative	94
	d) Formules et documents annexes	96
6.2	Facteurs de résistance face à l'introduction de l'approche valeur dans l'entreprise	99
	a) Facteurs méthodologiques	99
	b) Facteurs techniques	101
	c) Facteurs psychologiques	102
6.3	Critères de déclenchement et mise au point des program- mes d'action de l'analyse des valeurs	103
	6.3.1 Choix des objets de l'analyse des valeurs	103
	6.3.2 Intégration de l'étude des valeurs dans le plan de développement des produits nouveaux	106
	6.3.3 Utilisation de l'approche valeur dans le cadre des problèmes administratifs	109
7.	<b>CONCLUSIONS</b>	111
	<b>PARTIE ANNEXE</b>	
	- Annexes No 1 - 9	119
	- Liste des tableaux et figures	137
	- Bibliographie	139

## INTRODUCTION

Alors que l'organisation du travail et les méthodes classiques de réduction des coûts semblent avoir livré leur potentiel d'amélioration au niveau de la fabrication, dessinant ainsi les limites de l'accroissement de la productivité, la méthode de l'approche valeur connaît une faveur croissante.

Il nous a paru intéressant d'entreprendre une recherche tendant à déterminer les éléments influant sur l'implantation de cette méthode dans les entreprises. La littérature, tout en développant les divers aspects techniques de l'approche valeur, ne met souvent que peu en évidence les problèmes liés au choix des structures et à l'intégration dans la firme ainsi que les problèmes méthodologiques de base. L'objet de notre travail est d'apporter une contribution sur ces différents points qui, à notre avis, jouent un rôle prépondérant.

Nous avons choisi, afin de disposer d'une base pragmatique étendue, d'étudier la situation telle qu'elle se présente dans l'industrie suisse. Les informations recueillies ainsi que les conclusions peuvent être aisément extrapolées au niveau des industries européennes.

## 1.1 NOTES HISTORIQUES

La formulation de la méthodologie de l'analyse des valeurs remonte aux environs de 1947 alors que sa présentation officielle au monde des affaires date de 1949. Son fondateur, Lawrence D. Miles, qui était rattaché au département approvisionnement de la General Electric Co, avait été rendu attentif à un certain nombre d'observations faites durant des périodes de pénurie dans certaines matières premières. Les produits de substitution, utilisés sous la pression des événements, se comportaient souvent de manière satisfaisante, apportant même parfois des améliorations sur certains points. Ces réflexions constituèrent la base sur laquelle fut élaborée la nouvelle méthodologie dont le principal objet devait être l'examen critique des solutions adoptées par une redéfinition précise des fonctions qu'elles devaient remplir. Le concept que Miles élabora alors sous le nom d'analyse des valeurs ne fut, à l'origine, considéré que comme une nouvelle technique de réduction des coûts.

Dans le même temps, l'US Air Force et Ford développaient une méthode présentant quelque similitude sous le nom d'analyse d'achat. Cette dernière ne connut cependant pas un développement comparable. L'essor des techniques de créativité en groupe influença également la conception de l'analyse des valeurs qui y a largement recours. Le ministère de la défense américain, sous l'égide de M. Mac Namara, joua un rôle important dans la promotion de la méthode qui connut une faveur rapide, du moins aux Etats-Unis.

## 1.2 TERMINOLOGIE

Les différents termes utilisés peuvent faire l'objet de nuances dans leurs acceptions. Pour notre part, nous nous tiendrons aux définitions suivantes :

Approche valeur : Ce terme n'existe pas encore dans la littérature. Nous l'utilisons en tant que terme générique, indifféremment avec analyse des valeurs au sens large. Ces deux termes recouvrent l'application possible de

la méthode aux problèmes de toute nature.

- Analyse des valeurs** : Au sens large, il s'agit également du nom générique de la méthode qui est généralement utilisée dans la littérature. Il s'utilise également de manière spécifique pour désigner les analyses pratiquées durant le cycle de vie des produits existants.
- Etude des valeurs** : Analyse effectuée pour des produits se trouvant dans la phase de développement, avant qu'ils ne soient parvenus sur le marché.
- Analyse des valeurs administrative** : Extension de l'utilisation de la méthodologie à des problèmes dépassant le cadre du produit proprement dit et notamment au niveau du secteur administratif de l'entreprise.
- Analyse de la valeur fonctionnelle** : Certains auteurs estiment que le terme "analyse des valeurs" est mal choisi et qu'il n'exprime que fort imparfaitement ce que recouvre effectivement cette méthodologie. La substitution du terme "analyse de la valeur fonctionnelle" est notamment préconisée par un auteur tel que A. Saint-Felix /113/, ainsi que par quelques auteurs allemands.
- Value control value administration** : Pour notre part, nous n'aurons pas recours à ces termes qui n'ont pas d'acceptation générale et ne répondent pas à un besoin.
- Purchase analysis** : Analyse au niveau des achats développée parallèlement à l'analyse des valeurs par l'US Air Force en collaboration avec Ford. Cette technique n'a pas connu un essor important.
- Création concertée** : Selon C. Colle /5/, essai d'application de la méthodologie en amont de l'étude des valeurs, pour la création de produits nouveaux.

### 1.3 DEFINITIONS

Un certain nombre de définitions de l'analyse des valeurs sont devenues très classiques, ainsi celle de son créateur, L. D. Miles /1/ qui s'exprime en ces termes :

"L'analyse des valeurs est une méthode systématique de créativité ayant pour but la mise en évidence des coûts inutiles, c'est-à-dire ceux qui ne contribuent ni à la qualité, ni à la valeur d'usage, ni à la durabilité, ni à l'apparence extérieure, ni à une autre caractéristique demandée par le client".

W.L. Gage /3/ avance quelque peu cette définition en introduisant une notion supplémentaire :

"L'analyse de la valeur est une procédure organisée pour la mise en évidence des coûts inutiles. Elle fait intervenir l'analyse fonctionnelle pour poser le problème et la créativité de groupe pour le résoudre."

Carole Fallon (1) donne la définition suivante :

"L'analyse de la valeur est une méthode scientifique orientée vers la fonction qui vise à améliorer le produit en établissant des relations entre les éléments de la valeur du produit et les éléments correspondant de son coût en vue de lui faire remplir la fonction requise au moindre coût."

H. T. Lewis /135/, pour sa part, propose une définition plus concise puisqu'il considère l'analyse des valeurs comme étant :

"un scepticisme créateur, une approche critique constructive".

Ces quelques définitions nous semblent parfois trop limitatives sur un certain nombre de points, notamment sur les possibilités d'extension de la méthode, ainsi que sur les niveaux auxquels se situent les objectifs. Ainsi que le dit C. Jouineau /2/, il nous semble également que si, à ses débuts, l'analyse des valeurs a pu être définie comme une méthode visant à identifier les coûts inutiles - et à trouver des solutions qui les éliminent - cette formulation est trop limitée dans le cadre des possibilités actuelles d'application de la méthode.

Pour notre part, nous proposons la définition suivante :

"L'approche valeur est une méthode systématique d'innovation (2), axée sur l'optimisation des facteurs contribuant à satisfaire les fonctions requises."

Nous insistons, dans notre définition, sur trois aspects déterminant : une méthode systématique d'innovation, un processus d'optimisation et les fonctions requises. En ce qui concerne l'innovation, nous nous appuyons sur la citation de P. F. Drucker. Le processus d'optimisation, en analyse des valeurs, permet d'évaluer une solution nouvelle en fonction d'un ensemble de critères parmi lesquels le coût n'est pas seul déterminant. On tient compte, dans un cadre global, des facteurs technologiques, des nécessités de marketing et de l'intérêt général de l'entreprise. La notion de "fonction requise" contient deux aspects différents (cf. représentation schématique au point 1.4. "principe de base"). D'une part, la "définition" de la fonction de l'objet de l'analyse permet de se détacher, par un processus d'abstraction, de la solution existante et, d'autre part, une phase de "critique" et de "quantification" permet de déterminer un

---

(1) C. Fallon, in : W. D. Falcon, l'analyse des valeurs, ses implications pour les dirigeants /4/

(2) Nous considérons "l'innovation" dans son sens large selon la définition suivante (Robert) : "Introduire dans une chose établie quelque chose de nouveau, d'encore inconnu"

objectif à atteindre qui soit véritablement "requis".

Cette manière d'envisager l'approche valeur nous permet de la cadrer parmi les deux fonctions de base de l'entreprise, telles qu'elles sont définies par P. F. Drucker /53/. Celui-ci considère que la vocation de toute entreprise est avant tout la distribution et l'innovation. De cette dernière, il donne la définition suivante, à l'intérieur de laquelle nous voudrions intégrer notre propre conception de l'approche valeur :

"L'innovation peut prendre la forme d'un abaissement de prix. C'est la forme qui a surtout préoccupé l'économiste, parce que c'est la seule qu'il puisse mesurer à l'aide de ses instruments de mesure quantitatifs. Mais elle peut se traduire également par le lancement d'un produit nouveau et meilleur (même à prix plus élevé), ou par la création d'un nouveau débouché ou d'un nouveau besoin, par la découverte d'utilisations nouvelles d'anciens produits... Elle ne se limite pas aux ingénieurs ou aux chercheurs mais s'étend à toutes les branches de l'affaire, à toutes les fonctions, à toutes les activités. Nous le répétons, elle ne se limite pas à la fabrication. L'innovation dans le lancement des produits est aussi importante que l'innovation dans la fabrication. C'est le cas de l'innovation dans une compagnie d'assurance ou une banque."

En reprenant notre propre définition de l'approche valeur, nous soulignons qu'il s'agit d'une méthode systématique et ordonnée qui met en œuvre en les cadrant, les coordonnant et les pilotant, afin de les orienter vers un objectif commun, un certain nombre d'outils traditionnels ou nouveaux. L'optimisation des facteurs contribuant à satisfaire une fonction ne recourt pas uniquement à des critères de coûts, ce qui serait trop limitatif, mais intègre, dans un cadre global, également les facteurs technologiques et les nécessités de marketing. La minimisation du facteur coût n'est donc ni le premier ni le seul objectif de la méthode bien que le recours à cette activité d'innovation tende à accroître le profit global.

Etant donné que l'approche valeur est plus qu'un simple outil et qu'elle introduit une manière de penser nouvelle au niveau de l'entreprise, son implantation demande des structures ouvertes, aptes à intégrer une certaine dynamique du changement. La diffusion de l'état d'esprit nécessaire au développement de la créativité et de l'analyse critique constructive est un préalable à l'utilisation de la méthode. Selon O. Gélinier /50/, l'analyse des valeurs devrait permettre de tester les structures en mettant notamment en évidence des divergences sur les points suivants :

"Dans une structure traditionnelle, les dirigeants raisonnent suivant la logique classique et face à une économie de vingt pour cent, obtenue par utilisation de la méthode de l'analyse des valeurs, pensent que précédemment le bureau d'étude avait mal travaillé.

Dans une structure où prévaut la logique industrielle, caractéristique du management moderne, les dirigeants estimeront normal qu'une conception élaborée par le bureau d'étude sous la pression des délais puisse être améliorée."

La nécessité de mutations au sein des structures et les difficultés que rencontrent nombre d'entreprises face à cette évolution sont, à notre sens, l'obstacle principal à une implantation généralisée de l'approche valeur. Nous développerons, dans le cours de notre étude, les différentes phases de l'intégration de la méthode, conduisant à la mise en place d'un concept global. Voici ce que dit, à propos de la nécessité d'une application systématique, G. Gouze /101/ :

"L'initiative, l'orientation, l'assimilation, la prise en charge de ces démarches intellectuelles qui soulèvent les doutes et les craintes des responsables à tous les niveaux de décision sont très difficiles à réaliser sans erreur grave. Le pire étant de se contenter de premiers résultats, assez faciles à obtenir, mais sans lendemain, sans généralisation ni exploitation systématique au niveau des objectifs et de la politique générale."

W. L. Gage /3/ critique l'excès de zèle de certains pratiquants qui ont été tentés de prôner l'utilisation de la méthodologie de l'approche valeur à toutes les fonctions de l'entreprise, à la manière d'un nouveau "truc", et qui portent, selon lui, la responsabilité de nombre de réticences. Nous ne souscrivons pas à ce point de vue, bien qu'il rende parfaitement compte d'un malaise général, ayant, à notre avis, son fondement dans le manque de maturité des structures bien plus que dans une tentative d'extension de la méthodologie à un cadre élargi de problèmes.

D'un autre côté, la tentative d'actualisation de l'analyse des valeurs que propose C. Colle /5/ sous le nom de "création concertée", nous semble prématurée. Celui-ci remplace, dans sa conception, la fonction à satisfaire par la notion de besoin, étendant ainsi les possibilités d'application à la création de produits nouveaux. Sa thèse nous semble cependant intéressante et nous ne saurions exclure la possibilité d'un développement futur allant dans cette direction lorsqu'une première mutation, telle que nous la décrivons dans notre étude, aura été effectuée.

#### 1.4 PRINCIPE DE BASE DE L'APPROCHE VALEUR

Selon notre définition, l'approche valeur est une méthode systématique d'innovation, à caractère global. Afin de la saisir dans son ensemble, nous la segmenterons selon trois plans distincts qui sont respectivement :

1. Principe de base de la méthodologie
2. Outils et techniques utilisés
3. Intégration dans les structures.

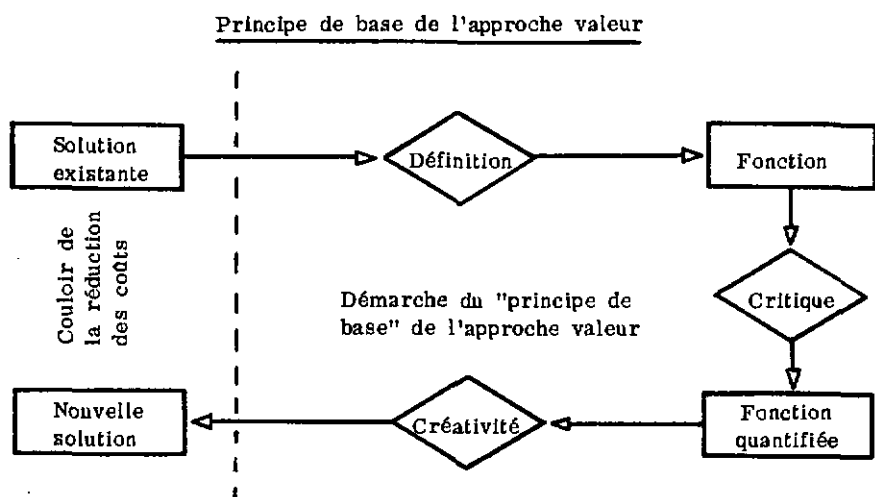
Nous avons recours à la dénomination "principe de base" pour englober ce que nous considérons comme l'essence de la philosophie de l'approche valeur et qui constitue son originalité.

Le cheminement, au travers des différentes phases et étapes constituant le principe de base de l'approche valeur, tel que nous l'esquissons ci-dessous, tend à substituer à une solution établie une solution nouvelle, en traversant successivement une phase critique et une phase de créativité permettant d'optimiser tous les facteurs concourant à la satisfaction de la fonction requise.

Le "principe de base" constitue, en fait, un schéma d'abstraction de la solution initiale, une libération des contraintes liant la recherche à un existant et, en tant que corollaire, une ouverture vers des alternatives plus nombreuses.

Nous représentons le "principe de base" de la manière suivante :  
(Les rectangles symbolisent des états et les losanges des actions)

Figure 1



Si on la compare aux techniques classiques de réduction des coûts, l'originalité de la démarche de l'approche valeur se situe dans le fait qu'elle se détache de la solution de départ par un processus d'abstraction (1) passant par la définition de la fonction. Cette phase fondamentale est appelée "analyse fonction-

(1) Il est possible de mettre en parallèle notre "principe de base" et un test psychologique classique. Ce dernier consiste à relier 9 points formant un carré par 4 droites continues. La solution ne se trouve que si l'on sort du carré et que l'on prend un point de référence en dehors, en se libérant du modèle statique de départ et d'une solution apparemment prédéfinie, de la même manière qu'en approche valeur.

nelle" par W. Gage /3/ et constitue, à notre sens, la pierre angulaire de toute la méthodologie. La quantification des fonctions, entreprise dans le cadre de la phase critique, évite de placer des objectifs à un niveau dépassant les exigences. La créativité de groupe, enfin, constitue l'élément constructif dont l'apport permet d'augmenter la valeur globale.

S'il est important d'éviter une assimilation directe entre la réduction des coûts et l'analyse des valeurs, cette différenciation n'est de loin pas évidente (1). La confusion est encore accentuée par le fait que le résultat mesurable est, dans une majorité des cas, identique. La réduction du coût, dans le cadre de l'analyse des valeurs, n'est pas un objectif mais une résultante de la phase d'optimisation. Les alternatives élaborées dans la phase de créativité sont évaluées en fonction des critères permettant de maximiser le profit que l'entreprise pourra retirer de chaque variante, sous l'angle de la gestion globale. Il est d'autre part à remarquer que ce profit constitue un vecteur composé par des actions pouvant même être antagoniques. On considérera le coût de toutes les composantes entrant dans le produit ou dans la prestation tout en tenant compte des possibilités d'accroître la fiabilité et d'éviter les frais postérieurs à la vente (service après-vente, service de garantie, etc...), d'augmenter les ventes par un produit répondant mieux à l'attente du consommateur, de conquérir un nouveau segment de marché, de faciliter la production (rendement, sécurité, déchets) ou toute autre action influençant le compte d'exploitation de la firme.

L'existence d'une phase de critique et de quantification des fonctions dans la démarche du "principe de base" est directement liée au phénomène de réduction des coûts que l'on observe fréquemment. Par manque de grandeur de référence beaucoup de solutions incorporent une marge de sécurité trop importante qui se retrouve à travers tout le produit, depuis les matières premières, jusqu'aux ensembles les plus complexes. En réduction de coûts classiques, on a quelque chance, par approximations successives et diminution du niveau initial, de se rapprocher de l'optimum. Le processus est cependant long et hasardeux. Il comporte, d'autre part, le risque de dépasser ce niveau et d'entraîner, pour l'entreprise, des inconvénients tels (diminution des ventes, augmentation des réclamations, perte de rendement à la production, etc...) que le bilan de l'opération se trouve largement déficitaire. Ce phénomène constitue un facteur limitant fortement l'utilisation de ces techniques dans la mesure où l'entreprise n'est pas contrainte d'y faire appel sous la pression des événements (notamment dans le cas de produits largement déficitaires).

En approche valeur, la phase de critique et de quantification repose sur la définition de grandeurs de référence pour lesquelles les outils de mesure sont souvent à créer. Le caractère pluridisciplinaire de la méthode permet une déflation du niveau de satisfaction de la fonction recherchée qui tient le mieux compte de tous les aspects représentés. Cette fonction quantifiée n'est pas une

---

(1) Cf. enquête complémentaire (annexe 3, tableau 5)

fin en soi mais permet d'évaluer les alternatives développées dans les phases suivantes en constituant l'objectif à atteindre. Dans la mesure où, ainsi que nous l'indiquons, les produits et services existants incorporent encore de trop grandes marges de sécurité et sont, par ailleurs, souvent mal définis, la réduction du coût sera toujours une des composantes les plus fréquentes et également la plus importante du vecteur de profit que l'entreprise obtiendra par recours à la méthode de l'approche valeur. Il n'est cependant pas exclu de penser que, par la suite, et essentiellement pour les produits ou services qui auraient passé plusieurs fois à l'analyse, les composantes les plus importantes se situent sur le plan de l'amélioration de la productivité, de la conquête de nouveaux marchés, etc...

Le principe de base de l'approche valeur (Cf. point 1.4.) n'est donc pas un mécanisme de réduction des coûts mais constitue une recherche d'innovation en ce sens qu'il tend à incorporer dans la solution établie quelque chose qui ne s'y trouvait pas auparavant. Cet apport créatif ne constitue pas une diminution mais une amélioration de la situation de départ.

La littérature traite très largement de tous les aspects techniques de la mise en oeuvre des outils utilisables dans le cadre de l'approche valeur. Nous n'y reviendrons que de manière succincte ultérieurement afin d'examiner de quelle manière ils peuvent être mis en oeuvre dans le cadre du "principe de base". Le troisième plan selon lequel nous avons segmenté la méthode est celui de l'intégration dans les structures. Il constitue le véritable objet de notre étude et c'est l'aspect que nous développerons tout au long de notre travail.

## 2.1 TAILLE ET SEGMENTATION DE L'ÉCHANTILLON

Afin de donner à notre étude une base pragmatique, nous avons effectué une enquête auprès d'un échantillon d'entreprises suisses. Notre principal vecteur d'information a été un questionnaire que nous avons envoyé à 200 firmes (1).

Le retour des questionnaires expédiés se subdivise de la manière suivante:

Tableau 1

Entreprises pratiquant l'analyse des valeurs (ayant répondu au questionnaire)	60	
Entreprises ne pratiquant pas l'analyse des valeurs (ayant répondu au questionnaire)	40	
Sous-total : questionnaires directement exploitables		100
Entreprises ayant répondu différemment que par questionnaire	50	
Sous-total : entreprises ayant fourni des informations dans le cadre de l'étude		150
Entreprises n'ayant donné aucune réponse	50	
Total des questionnaires envoyés		200

L'ensemble des tableaux, élaborés dans le cadre de notre étude, se fonde sur les informations provenant du dépouillement des questionnaires ci-dessus. Dans un certain nombre de cas ces informations ont été complétées par des entretiens téléphoniques et des contacts personnels (2). Notre échantillon faisant une

1) Cf. annexe méthodologique (annexe 1) pour des informations complémentaires

2) Cf. également l'enquête complémentaire (annexe 3)

largement aux entreprises de grande et de très grande importance (cf. ci-dessous), et les firmes pratiquant l'analyse des valeurs présentant une propension plus élevée à répondre, nous estimons avoir touché la majorité des entreprises importantes pratiquant actuellement cette méthode en Suisse.

Pour la construction de nos tableaux nous avons pris en considération l'information provenant de 60 entreprises suisses pratiquant l'analyse des valeurs et de 90 entreprises n'ayant pas recours à cette méthode. Afin de faciliter des comparaisons, nous transformerons, par la suite, toutes les fréquences unitaires en pourcentages sauf si la base des réponses fluctue de façon significative.

Les segmentations ci-dessous permettant de situer notre échantillon dans un cadre plus précis. Le premier tableau indique le pourcentage global de réponses selon les catégories d'importance des entreprises :

**Tableau 2**

SEGMENTATION SELON LE CHIFFRE D'AFFAIRES			SEGMENTATION SELON LE NOMBRE DE PERSONNES EMPLOYEES		
En dessous de	25 millions	%	En dessous de	250 personnes	%
Entre	25 et 100 millions	%	Entre	250 et 1000 personnes	%
Plus de	100 millions	%	Plus de	1000 personnes	%
Total des entreprises			Total des entreprises		
100 %			100 %		

**Tableau 3**

IMPORTANCE DE L'ENTREPRISE	Utilisent l'analyse des valeurs		N'utilisent pas l'analyse des valeurs	
<u>Petites et moyennes entreprises</u> ( en dessous de 25 millions de chiffre d'affaires et de 250 personnes )	19	%	81	%
<u>Grandes entreprises</u> ( 25 - 100 millions de chiffre d'affaires et 250 - 1000 personnes )	57	%	43	%
<u>Très grandes entreprises</u> ( plus de 100 millions de chiffre d'affaires et plus de 1000 personnes )	70	%	30	%

En complément à la première segmentation, on peut encore subdiviser les entreprises en fonction du recours à la méthode de l'analyse des valeurs, également par catégories d'importance (cf. tableau 3). Il apparaît alors que l'analyse des valeurs est bien implantée dans les très grandes entreprises de notre échantillon, alors que dans les entreprises moins importantes, la proportion tend à fléchir bien qu'elle demeure encore relativement élevée (57 %). Ces résultats, qui ressortent du tableau 3, doivent encore être examinés dans l'optique de la répartition par secteurs économiques (tableau 4), qui montre que certains types d'industries sont plus fortement représentés que d'autres au sein de notre échantillon, ce qui fausse le jugement que l'on pourrait porter sur l'ensemble de l'industrie en tant que tel.

Tableau 4 (1)

COMPOSITION DE L'ECHANTILLON D'ENTREPRISES	
Secteur économique	Pourcentage d'entreprises
Chimie, pharmacie	7 %
Alimentation, commerce	13 %
Machines, appareils	45 %
Métaux, métallurgie	11 %
Horlogerie, décolletage	12 %
Papier, bois, emballages	4 %
Textiles	2 %
Administration, services, transports	4 %
Construction, génie civil	1 %
Divers	1 %
Total des entreprises	100 %

Le parti pris au niveau du choix de l'échantillon et qui provoque des distorsions dans les données du tableau ci-dessus n'est pas dû au hasard mais provient d'un choix conscient des entreprises les plus à même d'apporter une contribution à notre étude. L'industrie des machines et de l'appareillage, traditionnellement bien implantée en Suisse est sur-représentée par le nombre d'entreprises ayant participé à l'enquête. Ce facteur n'est pas aléatoire dans la mesure où c'est justement dans ce secteur industriel que l'analyse des valeurs a trouvé un champ propice à son développement.

Un regroupement des secteurs économiques, tel que nous l'établissons au tableau 4 (II) contribue à confirmer notre hypothèse que l'analyse des valeurs, à son stade actuel d'implantation, est plus fréquemment utilisée dans les industries à prédominance de problèmes techniques. Nous donnons ci-dessous les résultats provenant de notre échantillon d'entreprises suisses : (Informations du tableau 4 (I) regroupées différemment).

Tableau 4 (II)

REGROUPEMENT DES SECTEURS INDUSTRIELS UTILISANT L'ANALYSE DES VALEURS			
<u>Secteur économique</u>	Utilisent l'anal. val.	N'utilisent pas l'anal. valeurs	Pourcentage du total
Machines et appareillages Horlogerie, décolletage	81 %	19 %	57 %
Autres secteurs	33 %	67 %	43 %
			100 %

Le fait, cependant, que l'analyse des valeurs se soit également, bien qu'en proportion moins élevée, implantée dans d'autres secteurs économiques (notamment l'administration et les services), laisse entrevoir la possibilité d'un champ d'application plus vaste.

## 2.2 COMPARAISON AVEC D'AUTRES TECHNIQUES DE GESTION

L'approche valeur en tant que technique moderne de gestion est en quelque sorte issue de la dernière guerre mondiale et a été formalisée dès le début de l'après-guerre. Elle fait partie, à ce titre, d'une série de méthodes récentes qui ont connu des acceptations diverses.

Nous avons effectué une comparaison entre l'utilisation de l'analyse des valeurs et le recours à d'autres outils et techniques récents. En distinguant les informations fournies par les entreprises pratiquant l'analyse des valeurs de celles fournies par les autres entreprises, on obtient deux profils différents, tels qu'ils apparaissent dans le tableau 5.

Les profils des deux segmentations (entreprises pratiquant et entreprises ne pratiquant pas l'analyse des valeurs) sont similaires pour un certain nombre d'outils et de techniques, ce qui se traduit par un rapport des fréquences élevé. Parmi eux se trouvent l'utilisation régulière d'un ordinateur, l'implantation d'un département marketing ou le recours à la planification budgétaire. D'autres techniques, notamment la calculation selon le principe du "direct costing", l'institution du "product management" et l'utilisation des méthodes de planification par graphes (PERT, CPM, ...) ont un rapport des fréquences moyen (autour de 0.50). Une troisième catégorie groupe l'institution du contrôleur de gestion, la planification à cinq ans et le recours aux techniques de recherche opérationnelle dans la gestion de l'entreprise, pour lesquels les rapports des fréquences sont faibles.

Si nous avons fait notre division en distinguant les firmes ayant recours à la

méthode de l'approche valeur des autres entreprises et que nous établissons une comparaison dans le même sens, cela ne démontre pas que l'utilisation de l'analyse des valeurs soit un facteur déterminant, capable d'influencer l'implantation de différents outils et techniques dans la gestion de l'entreprise. On peut cependant faire l'hypothèse qu'il existe une sorte de hiérarchie dans les techniques et outils et que des mutations structurelles et l'acquisition d'un bagage de connaissances constituent un préalable à certaines intégrations, ouvrant la voie à une implantation plus aisée d'autres techniques.

Tableau 5

<u>Techniques et outils de gestion</u>	1. entreprises pratiquant l'anal. val.	2. entreprises ne pratiquant pas l'anal. v.	3. rapport des fré- quences
Ordinateur (utilisation régulière)	77 %	70 %	0.81
Département marketing	75 %	61 %	0.81
Institution du product management	57 %	32 %	0.56
Institution du contrôleur de gestion	61 %	25 %	0.40
Planification par graphes (PERT, CPM)	70 %	38 %	0.54
Calculations en coût direct	50 %	29 %	0.58
Utilisation d'un plan budgétaire	92 %	90 %	0.97
Etablissement d'un plan à 5 ans	72 %	29 %	0.40
Utilisation des techniques de recherche opérationnelle dans la gestion	35 %	12 %	0.34
Total des entreprises interrogées	100 %	100 %	

(les pourcentages indiqués dans les colonnes 1. et 2. correspondent à la fréquence d'utilisation des outils et techniques considérés selon que l'entreprise pratique ou non l'analyse des valeurs. La colonne 3. donne le rapport des 2 fréquences.)

En analysant les données du tableau 5, on peut distinguer trois groupes, tels que nous les énumérons ci-dessous :

a) Outils et techniques à rapport de fréquences élevé.

Le rapport de fréquences d'utilisation entre les entreprises pratiquant l'analyse des valeurs et les entreprises n'ayant pas recours à cette méthode est élevé (plus de 0.80 dans notre tableau). La corrélation entre ces outils et l'analyse des valeurs est probablement faible, c'est-à-dire qu'on ne peut établir aucune relation.

Dans ce groupe, nous avons :

- l'utilisation régulière d'un ordinateur
- l'établissement d'un plan budgétaire
- l'implantation d'un département marketing.

b) Outils et techniques à rapport de fréquences moyen.

Le rapport des fréquences pour ces outils et techniques se situe près de 0.50. Ce rapport de fréquences signifie qu'ils sont deux fois plus fréquem-

ment utilisés dans les entreprises ayant également recours à l'analyse des valeurs que dans les autres entreprises. Pour ces outils et techniques, la probabilité d'avoir une corrélation avec l'analyse des valeurs est déjà élevée. Dans ce groupe, nous avons :

- la calculation selon la méthode du "direct costing"
- l'institution du "product management"
- la planification par graphes.

c) Outils et techniques à rapport de fréquences bas.

Le rapport des fréquences entre entreprises utilisant l'analyse des valeurs et entreprises n'utilisant pas l'analyse des valeurs est bas (moins de 0.40 dans notre tableau). La fréquence d'utilisation de ces outils et techniques étant également toujours plus élevés pour les entreprises pratiquant l'analyse des valeurs, on peut supposer qu'une certaine corrélation existe avec le recours à l'analyse des valeurs.

Dans ce groupe, nous avons :

- l'établissement d'un plan à cinq ans
- l'institution du contrôleur de gestion
- l'utilisation des techniques de recherche opérationnelle dans la gestion.

Bien qu'il soit quelque peu difficile de tirer des conclusions par trop absolues sur la base des informations provenant d'un échantillon assez restreint d'entreprises, on peut établir une certaine antériorité de quelques outils et techniques parmi ceux que nous avons analysés. L'utilisation d'un ordinateur constitue un préalable, par exemple, à l'application de la recherche opérationnelle qui ne se conçoit plus manuellement. Le "product management" est également fréquemment intégré au marketing qui demande déjà des changements sur la manière de concevoir les activités de l'entreprise. Certains outils (ordinateur, marketing) demandent des investissements importants en moyens matériels, d'autres des investissements portant plus particulièrement sur le plan de la formation (planification par graphes, utilisation de la recherche opérationnelle dans la gestion). Certains outils, enfin, demandent une mutation dans l'angle d'approche des problèmes (marketing, coût direct, plan à cinq ans...). Il semble (selon notre analyse du tableau 5) que les entreprises ont plus aisément procédé aux investissements en moyens matériels (ordinateur, département marketing) que dans ceux touchant à la formation et aux changements d'optique face aux problèmes.

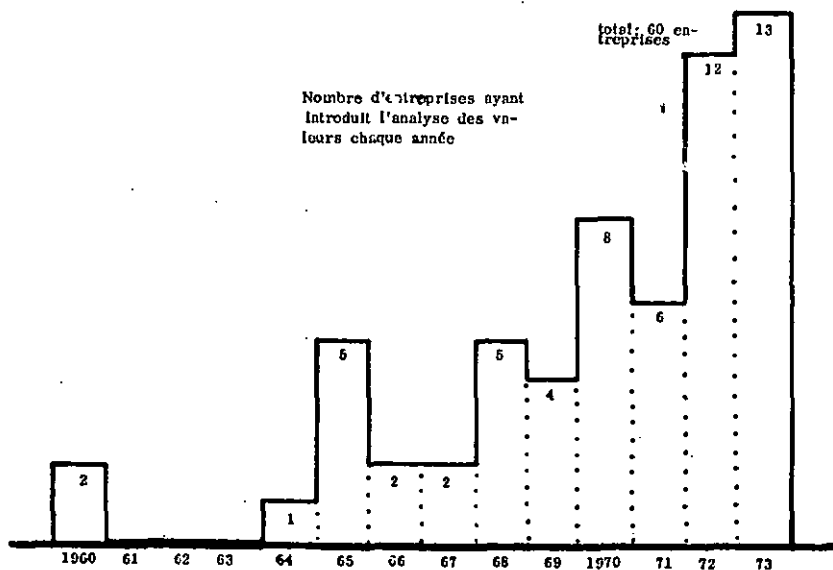
Le point qui nous intéresse plus particulièrement, dans le cadre de notre étude, est de comparer l'approche valeur aux autres outils de gestion. Celle-ci, par sa fréquence, se situe parmi les moins bien implantés. Sur 150 entreprises interrogées, 60 y ont actuellement recours, c'est-à-dire 40 %, avec la restriction qu'une part importante des firmes avait été choisie en fonction de critères faisant que la probabilité d'obtenir une réponse positive était élevée.

## 2.3 DATE D'INTRODUCTION DE L'APPROCHE VALEUR

La première formulation de l'analyse des valeurs remonte à 1947 et sa présentation officielle à 1949. Dans le cadre de notre enquête au travers de l'industrie suisse, nous avons relevé des dates d'introduction. Le tableau 6 représente, sous la forme d'histogramme, la fréquence annuelle de l'implantation de l'analyse des valeurs.

Tableau 6

DATES D'INTRODUCTION DE L'ANALYSE DES VALEURS EN SUISSE



L'introduction de l'analyse des valeurs, dans les entreprises suisses interrogées, est encore récente. Dans le tableau 6, on voit que pour 39 firmes la date d'introduction n'est pas antérieure à 1970. Sur le total de 60, cette proportion représente 65 % des entreprises, la tendance étant à l'accroissement de ce nombre pour les dernières années.

## 2.4 CONNAISSANCE DE LA METHODE DE L'ANALYSE DES VALEURS

La connaissance précise de ce que représente la méthode de l'analyse des valeurs fait défaut, ainsi qu'il ressort du tableau 7, à une majorité (73 %) des entreprises de notre échantillon ne la pratiquant pas. Cette proportion, bien qu'elle porte sur un échantillon restreint, nous semble un reflet assez fidèle et concordant avec d'autres recoupements auxquels nous avons procédé (1).

Le tableau suivant contient l'information prélevée auprès des entreprises suisses de notre échantillon n'utilisant pas l'analyse des valeurs :

Tableau 7

Entreprises ayant des connaissances de la méthodologie de l'analyse des valeurs	27 %
Entreprises ayant peu ou pas de connaissances en analyse des valeurs	73 %
total des entreprises interrogées	100 %
<hr/>	
Entreprises ayant des connaissances et ayant envisagé l'introduction de l'analyse des valeurs (100 % = 27 % ci-dessus)	65 %
Entreprises n'ayant pas de connaissances précises de la méthodologie mais désirant approfondir leurs connaissances de l'analyse des valeurs (100 % = 73 % ci-dessus)	65 %

Les entreprises ayant des connaissances en analyse des valeurs et qui ont, par ailleurs, envisagé l'introduction de la méthode ont généralement renoncé à passer à la phase d'application pratique par manque de temps et parce que le personnel ayant la formation nécessaire faisait défaut.

En ce qui concerne les entreprises n'ayant que peu ou pas de connaissances de la méthode et malgré la volonté exprimée par 65 % d'entre elles de combler cette lacune, cette ignorance constitue le facteur le plus évident de barrage à une implantation plus étendue. La taille de l'entreprise a été invoquée de manière moins significative que dans l'enquête effectuée par "Value Engineering Limited" et rapporté par W. Gage /3/ sous forme de la réponse : "c'est très bien pour une grande compagnie, mais cela ne marchera pas pour une petite".

---

(1) Cf. annexe 3

Le manque de formation et d'information en analyse des valeurs est à notre avis le principal obstacle à surmonter pour étendre l'implantation de la méthode. Les autres problèmes trouveront une solution dès qu'un nombre suffisant de personnes, profondément motivées, s'attacheront, à l'intérieur des entreprises, à les résoudre.

### 3.1 INTEGRATION ET POSITION DE L'APPROCHE VALEUR EN GENERAL

Lorsque Miles développa sa méthodologie, il était, lui-même, rattaché à un département d'approvisionnement centralisé et occupa une position d'état-maj. Dans sa première phase d'évolution, l'approche valeur connut un niveau d'acceptation supérieur dans les entreprises à prédominance de problèmes techniques et, plus particulièrement dans les départements techniques. Cette situation entraîna une tendance au confinement de la méthode dans ces mêmes secteurs.

Dans les entreprises suisses de notre échantillon, les promoteurs de l'analyse des valeurs se recrutent dans les départements suivants :

Tableau 8

DEPARTEMENTS DE L'ENTREPRISE AYANT JOUE LE ROLE DE PROMOTEUR POUR L'INTRODUCTION DE L'APPROCHE VALEUR		
<u>D é p a r t e m e n t</u>	<u>Nombre d'entreprises</u>	
Direction générale	18	%
Direction technique	32	%
Etudes et développement	26	%
Production	10	%
Construction	4	%
Marketing	6	%
Approvisionnement	4	%
Total	100	%

En dehors du rôle joué par la direction générale, il est frappant de constater que les promoteurs de l'analyse des valeurs se recrutent, essentiellement, au niveau des départements techniques. La nature des problèmes traités dans ces

derniers présentait, d'ailleurs, un terrain propice au développement de cette méthode. Ce facteur influença également le rattachement définitif de la cellule analyse des valeurs, ainsi que le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 9

RATTACHEMENT DE LA FONCTION ANALYSE DES VALEURS A UN DEPARTEMENT DE L'ENTREPRISE		
<u>D é p a r t e m e n t</u>	<u>Nombre d'entreprises</u>	
Direction générale	10	%
Département technique en général	23	%
Etudes et développement	18	%
Normalisation	17	%
Production	26	%
Planification	3	%
Approvisionnements	3	%
Total	100	%

La similitude des tableaux 8 et 9 indique l'importance du rôle dévolu aux promoteurs de l'analyse des valeurs, cette dernière leur demeurant généralement rattachée de manière directe.

Lorsque l'analyse des valeurs est implantée uniquement dans un secteur bien précis de l'entreprise, il en résulte un certain nombre d'inconvénients, tels que ceux que nous soulignons ci-après :

- La spécialisation de l'approche valeur, son application dans un cadre spécifique restreint, limite ses possibilités d'essaimage dans d'autres départements de l'entreprise. On assiste à un développement intensif et en profondeur, forcément limité dans son amplitude, au lieu de favoriser un développement extensif, une utilisation généralisée à l'ensemble des problèmes.
- Le caractère pluridisciplinaire et global de la méthode est fortement affaibli. Un certain égotisme se crée alors qu'un des buts de l'analyse des valeurs est justement de le combattre et d'en corriger les effets négatifs.
- La méthode n'est utilisée que partiellement. Il est fait appel à certains outils et techniques qui constituent uniquement un des aspects de l'approche valeur, sans qu'une véritable intégration dans les structures soit entreprise.

Le phénomène de spécialisation de l'approche valeur, selon des intérêts divers, notamment les catégories professionnelles, les secteurs industriels, les applications particulières, se développent, à notre avis, d'une manière qui est con-

traire à l'essence même de la méthode et à ses objectifs pluridisciplinaires. Nous le regrettons parce qu'il ne répond pas à une évolution tendant à obtenir une efficacité supérieure, au travers de la spécificité des techniques, mais qu'il constitue, généralement, une solution de facilité évitant la mise en place d'un concept global.

Le cloisonnement des champs d'application conduit à l'utilisation d'un vocabulaire particulier (analyse des valeurs, étude des valeurs, analyse des valeurs administrative, analyse de la valeur de procédés industriels (1), contrôle des valeurs, etc...). Les groupements et associations ayant entrepris de promouvoir l'analyse des valeurs (2) sont appelés à jouer un rôle particulièrement important dans le processus de spécialisation en refusant de séparer la méthode de son environnement pluridisciplinaire. Nous n'entendons pas limiter le développement d'outils adaptés à chaque catégorie de problèmes mais estimons que ceux-ci doivent être cadrés dans un contexte élargi.

Les informations recueillies, dans le cadre de notre enquête, dans l'industrie suisse démontrent que l'approche valeur est encore utilisée de manière très spécifique, sans recours à une conception d'ensemble permettant une intégration globale. Cette conclusion se base plus particulièrement sur l'analyse des tableaux 8 et 9 concernant les promoteurs et le rattachement de la fonction à un département particulier de l'entreprise, ainsi que sur les tableaux 15 et 20 respectivement consacrés au champ d'application et aux critères de déclenchement des analyses.

Le rattachement à un département particulier de la firme limite généralement les possibilités d'extension du champ d'application de la méthode. Les préoccupations principales des responsables sont alors essentiellement axées vers une efficacité opérationnelle directe. Nous examinerons au chapitre 3.3 les problèmes liés à l'intégration de la cellule analyse des valeurs dans les structures.

Dans notre optique, l'approche valeur doit être intégrée dans un concept global qui lui permette d'être implantée dans l'entreprise, non pas sous forme d'un outil décentralisé, mais comme un angle d'approche nouveau des problèmes, matérialisé par une fonction possédant sa propre structure interne et rattachée à un niveau qui lui permette de s'exercer sur un large champ d'application.

---

(1) M. Bommensath, Coût de l'énergie et stratégie de l'entreprise /132/ Celui-ci parle d'analyse technico-économique des procédés en disant qu'il s'agit, en grande partie, d'une technique à créer et qui consiste à appliquer les idées de l'analyse des valeurs aux procédés de fabrication.

(2) A titre d'exemples :

Verein Deutscher Ingenieure (VDI), Düsseldorf

ERFA Gruppe Wertanalyse Ostschweiz

Union Suisse des Acheteurs (USDA)

Groupe GERM, Association d'organisation scientifique du travail (ADOST)

En l'absence de cette contrainte, la méthode tend à perdre son caractère systématique. Sans une certaine rigueur dans la méthodologie et une connaissance suffisante dans la mise en œuvre des outils, les résultats de l'analyse des valeurs ne sont que rarement satisfaisants. En préconisant une réelle intégration dans les structures, nous défendons une option particulière qui se concrétisera dans les structures que nous proposons par la suite.

Il est fréquent de rencontrer l'opinion que le recours à la méthode de l'approche valeur ne nécessite pas l'implantation de toute une fonction. Cette conception est séduisante par sa légèreté et serait théoriquement valable. Elle a cependant contre elle la réalité pratique. La mise en œuvre de la méthode de l'approche valeur demande l'acquisition de connaissances précises. Ces connaissances se situent à un niveau de spécialiste et sont acquises par une formation adéquate. La décentralisation demanderait, de la part de l'entreprise, un effort particulier d'investissement dans la formation de nombreux spécialistes. D'autre part, une conception décentralisée ferait perdre à la méthode une partie de ses objectifs d'intégration des différentes fonctions de l'entreprise, ainsi que son caractère pluridisciplinaire. Le champ d'application serait également très spécifique et limité.

Notre point de vue n'est pas le seul défendable en toute circonstance. Une implantation de l'analyse des valeurs de manière décentralisée peut constituer le premier pas vers une intégration globale, pour laquelle l'entreprise n'est encore pas prête. A long terme, cependant, cette solution ne pourra pas être efficace. L'évolution du champ d'application de la méthode, telle qu'elle ressort du chapitre 4.3, donne un aperçu du cheminement au travers des structures. Le départ se trouve dans des secteurs bien déterminés (dans notre exemple, il s'agit essentiellement de la "technique"), la progression dans les possibilités d'utilisation conduisant, finalement, à un élargissement à l'ensemble des problèmes susceptibles de trouver une solution par la mise en œuvre de la méthode.

### 3.2 INTEGRATION DANS LA STRUCTURE D'UN GROUPE D'ENTREPRISES

Ainsi que nous l'avons relevé précédemment, les principaux problèmes auxquels se heurte l'intégration de l'approche valeur au niveau de l'entreprise se situent sur le plan de l'implantation dans des secteurs particuliers. Il manque ainsi toute une approche globale des problèmes. Dans un groupe d'entreprises, en plus des cas particuliers de chaque firme, le problème se pose encore en termes de coordination. Les différentes sociétés composant le groupe peuvent se trouver à des stades très variables de l'intégration de l'approche valeur et le simple conglomérat des unités opérationnelles n'assure pas un fonctionnement efficient.

Nous distinguons trois formes différentes d'intégration de la "fonction analyse des valeurs" au sein d'un groupe d'entreprises. Pour la description de ces for-

mes d'intégration, nous nous attachons principalement à la structure interne de la "fonction analyse des valeurs", c'est-à-dire à l'étude des liaisons existant entre les différentes cellules analyse des valeurs du groupe. Les trois formes d'intégration que nous retenons sont les suivantes :

- a) dispersion
- b) coordination
- c) centralisation.

Dans la forme d'intégration de la "fonction analyse des valeurs" que nous nommons "dispersion", chaque cellule suit une voie qui lui est propre.

Les activités d'analyse des valeurs sont tout à fait décentralisées et ne donnent généralement lieu à aucun échange d'informations. Cette forme se rencontre notamment dans les entreprises présentant les caractéristiques suivantes :

- L'implantation de l'approche valeur dans le groupe s'est faite au travers d'une entreprise pratiquant cette méthode avant d'être intégrée.
- L'analyse des valeurs ne semble présenter un intérêt que pour quelques entreprises de diversification du groupe.
- Le groupe est en mutation, ses structures ne sont pas définitivement établies.

Bien que la "dispersion" ne présente pas, au niveau de l'entreprise, d'inconvénients majeurs, elle ne permet pas de tirer profit des avantages que présente une coopération plus avancée au sein du groupe. Nous préférons cependant cette forme à une superstructure artificiellement maintenue et dont la lourdeur ferait obstacle au fonctionnement de l'analyse des valeurs sur le plan pratique.

Au stade "coordination", les entreprises suivent des voies parallèles d'intégration, sans que ceci implique, par ailleurs, une simultanéité. Une cellule centralisée se charge de promouvoir les applications de l'analyse des valeurs, assure la formation et une information suffisante, organise la collaboration et les échanges d'informations. Cette structure est fréquente dans les entreprises présentant les caractéristiques suivantes :

- Restructuration et évolution du concept d'analyse des valeurs dans les entreprises ayant précédemment eu recours à la "dispersion".
- Promotion de la méthode entreprise depuis la direction du groupe.
- Implantation de l'approche valeur au niveau d'entreprises très diversifiées.

La promotion de l'analyse des valeurs depuis la direction d'un groupe conduit, si le groupe suit généralement une politique de décentralisation, à adopter la "coordination" en tant que mode d'application de la méthode. L'impact de l'analyse des valeurs agit généralement en lieu de manière décentralisée dans les entreprises (cf. tableaux 8 et 9, chapitre 3.1) et la nécessité de favoriser une extension à l'ensemble des problèmes industriels (cf. figure 7, chapitre 4.3.)

font que l'intérêt marqué par la direction, si elle joue le rôle de promoteur, permet une accélération du processus d'implantation. La "coordination" offre au groupe industriel qui y a recours des avantages sur le plan du champ d'application élargi et de la possibilité de concentrer certains moyens, notamment sur le plan de la recherche et de la formation. Bien que les unités opérationnelles restent indépendantes sur le plan de la réalisation pratique des projets, les informations peuvent circuler rapidement au travers de la cellule centrale assurant la coordination des activités. Un groupe, même s'il poursuit une politique de faible centralisation, devrait au moins posséder une cellule centrale, surtout s'il est composé d'entreprises similaires du point de vue du secteur industriel. Il est ainsi possible d'atteindre une "synergie des investissements" (selon I. Ansoff), par application des résultats sur un nombre élargi de produits. L'implantation de l'approche valeur dans les groupes sous forme de "coordination" est également le mode le plus adéquat lorsque les entreprises sont très diversifiées et que la centralisation n'apporterait pas de "synergie d'exploitation" du fait de la nécessité de maintenir des spécialistes dans chaque secteur différent et que la "synergie des investissements" ne pourrait être que faible du fait de la diversité des productions. La "coordination" permet d'établir, dans le cadre de la fonction analyse des valeurs, une structure basée sur des liaisons fonctionnelles, avec les avantages que celle-ci présentent

La "centralisation", en tant que mode d'intégration de la fonction analyse des valeurs dans un groupe, constitue la troisième possibilité que nous prenons en considération. La cellule rattachée au centre du groupe n'assure plus seulement les fonctions de conception, formation et information, comme dans la "coordination", mais exécute également les tâches opérationnelles, c'est-à-dire que les coordinateurs (spécialistes de l'animation des équipes) lui sont directement rattachés. Les entreprises du groupe sont totalement délestées de la responsabilité analyse des valeurs, n'ayant plus qu'à fournir les participants aux équipes. On rencontre cette forme dans les cas suivants :

- Similitude des secteurs industriels des différentes sociétés du groupe.
- Structure de groupe puissante (type satellisant), relation de société-mère à filiale.
- Forte implantation de la méthode dans les structures de direction du groupe.
- Conditions préalables : faible dispersion géographique, importante intégration du groupe.

L'unité centrale d'analyse des valeurs doit être en mesure de couvrir un champ relativement étendu, d'une part sur le plan de la diversité des applications et d'autre part, le cas échéant, sur le plan géographique. Les inconvénients se situent dans le développement de forces de résistance du fait de la moins bonne intégration au niveau des sociétés individuelles du groupe et de la relative lourdeur de l'appareil. Les avantages, par contre, résident dans la concentration des moyens et leur mise en oeuvre rationnelle. Les informations peuvent être directement dirigées sur les postes intéressés et la valorisation des résultats sur une base élargie est favorisée.

Le choix de l'une ou l'autre des formes d'intégration que nous avons énumérées dépend, en définitive, d'un choix rationnel au niveau des avantages et inconvénients, mais également de facteurs liés à la situation de fait existant dans le groupe sur le plan des structures et de leurs composantes humaines. Bien qu'elle s'applique à l'intégration dans le groupe d'une nouvelle entreprise, la formulation donnée par I. Ansoff /55/ du choix entre centralisation et décentralisation peut s'étendre également au point qui nous occupe, à savoir le mode d'implantation de la fonction analyse des valeurs. Ses alternatives sont les suivantes :

"Pour une forte synergie, on réalisera une étroite intégration au sein de laquelle la direction aura la possibilité non seulement de décisions stratégiques mais encore des décisions-clés de la gestion concernant la production, la fixation des prix, le volume des approvisionnements et des stocks, etc... La nouvelle acquisition sera alors absorbée dans les départements fonctionnels de la firme, où la responsabilité de l'exploitation sera centralisée. Si la synergie est forte seulement au niveau de la direction générale, pas à celui des domaines fonctionnels, une organisation de type décentralisé sera indiquée. Enfin dans l'hypothèse où la synergie serait faible d'un bout à l'autre de l'organisation, c'est une structure du type holding qui s'indiquerait; tel serait le cas pour une firme ayant des activités aussi diverses que les transports maritimes, la construction électronique et la fabrication de produits chimiques."

Tableau 10

CENTRALISATION DE LA CELLULE ANALYSE DES VALEURS	En pourcentage des entreprises faisant partie d'un groupe
Analyse des valeurs centralisée	26 %
Analyse des valeurs décentralisée mais coordonnée depuis un centre	32 %
Analyse des valeurs totalement décentralisée et autonome	40 %
Total des entreprises faisant partie d'un groupe	100 %

Sur l'ensemble des entreprises interrogées (ainsi qu'il ressort du tableau 10), 60 % ont une fonction analyse des valeurs centralisée ou coordonnée depuis un centre, alors que 40 % demeurent totalement indépendantes. Ce segment encore important confirme l'idée générale énoncée ci-dessus, à savoir que l'analyse des valeurs ne se trouve encore que dans ses premières phases de son implantation, ainsi que nous l'avons relevé précédemment. Les trois formes d'im-

tégration de la cellule analysée des valeurs dans la structure d'un groupe que nous avons décrites constituent en quelque sorte des extrêmes. La situation de fait n'est jamais aussi clairement définie. Il demeure, d'autre part, de larges possibilités de combinaisons de ces différentes formes d'intégration, ainsi qu'une importante plage d'adaptation. Une telle souplesse est absolument indispensable lorsque l'on désire réunir en une seule structure les entreprises du groupe se trouvant à des stades différents de l'implantation dans leurs propres structures.

### 3.3 POSITION DE L'ANALYSE DES VALEURS SELON LE TYPE DE STRUCTURE D'ENTREPRISE

La terminologie utilisée en analyse structurelle peut prêter à confusion du fait des différences d'acceptions. Pour notre part, nous nous tenons aux définitions ci-après, pour lesquelles nous faisons une distinction dans les trois groupes suivants :

- Structures (ensemble des services et des liaisons)
- Services (positions)
- Liaisons

#### Structures

- hiérarchique : selon Fayol, type militaire à hiérarchie directe, existence éventuelle de postes d'état-major (line and staff) (1).
- fonctionnelle : Selon Taylor, hiérarchie de connaissances, autorité dans la spécialisation. Le principe d'unité de commandement n'est plus impératif (1).
- complexe : combinaison des différents types de structures, soit de manière simultanée, soit à des niveaux différents.

#### Services (positions)

- hiérarchique : service de la ligne opérationnelle directe (line).
- état-major : constitue le prolongement de la personnalité des principaux responsables opérationnels (préparation des décisions). Les services d'état-major sont généralement d'ampleur limitée et n'ont, sauf délégation exceptionnelle de pouvoir, que des fonctions de conseil.
- fonctionnel : service ayant, dans le cadre d'une fonction spécifique, pleine autorité dans sa spécialité (1). Ce service peut imposer aux autres les décisions qui sont de sa compétence. Exemples de services fonctionnels : contrôle

---

(1) Jane Aubert-Krier, Gestion de l'entreprise, éditions Thémis, 1962

le ayant autorité pour refuser des pièces défectueuses, service fonctionnel d'ordonnancement ayant autorité sur la planification de la fabrication. Exemple classique : service du personnel.

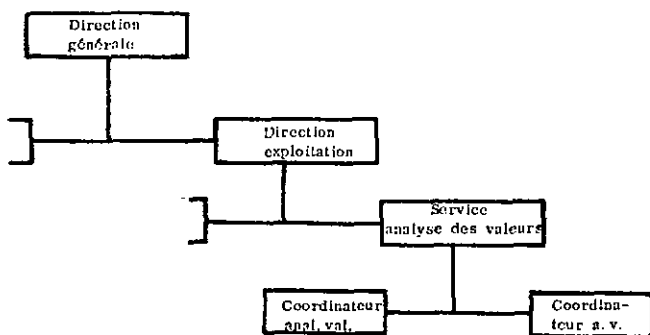
#### Liaisons

- hiérarchique : chef à subordonné, autorité directe et unité de commandement.
- conseil : relation entre un spécialiste (état-major, conseiller) et la hiérarchie directe. Pas de liaison d'autorité.
- fonctionnelle : autorité spécifique, dans le cadre d'une fonction spécialisée, pas d'unité de commandement et existence de liaisons multiples.

Nous avons utilisé les acceptions ci-dessus pour analyser, sur la base des organigrammes recueillis dans le cadre de notre enquête, les types de structures de la fonction analyse des valeurs dans quelques entreprises de notre échantillon. Les cas que nous présentons, schématisés et limités à l'essentiel, sont représentatifs d'un ensemble de structures congruentes.

#### L. Structure hiérarchique simple.

Dans ce cas particulier, toutes les liaisons sont hiérarchiques, il n'y a pas de position d'état-major.



La fonction analyse des valeurs, relativement importante (plusieurs coordinateurs rattachés au service analyse des valeurs), est organisée en un service directement rattaché à l'exploitation. La méthode est uniquement utilisée au niveau de la technologie du produit. Les décisions sont transmises par la voie hiérarchique.

Les avantages d'une telle structure résident dans sa clarté et dans le fait qu'aucune ambiguïté n'est possible sur le plan de l'autorité et de la transmission des informations. Le principal inconvénient, dans le cadre de l'analyse des valeurs, réside, à notre avis, dans la disparité entre l'organigramme et la hiérarchie des compétences.

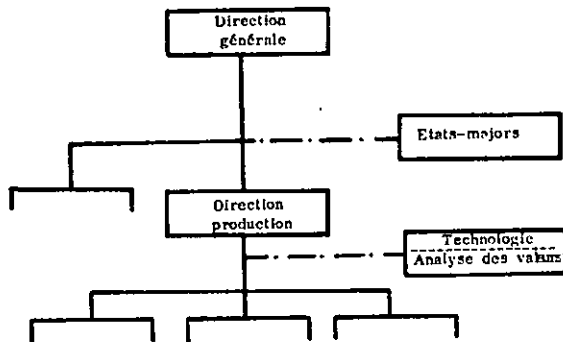
Ce conflit provient du fait que les responsables du service analyse des valeurs et les "coordinateurs" qui y sont rattachés sont des spécialistes. Les compétences requises pour la mise en oeuvre de la méthode de l'analyse des valeurs demande le recours à un personnel particulièrement formé qui ne pourra pas être maintenu à un niveau peu élevé de la hiérarchie.

Une structure hiérarchique simple peut convenir, pour intégrer la fonction analyse des valeurs, si les conditions suivantes sont remplies :

- Utilisation de l'analyse des valeurs uniquement pour les problèmes du secteur de l'entreprise auquel elle est rattachée. Il s'agit généralement de l'exploitation et les problèmes traités sont relatifs à la technologie du produit.
- Formation analyse des valeurs du chef hiérarchique qui assurera la fonction décision (cf. 4.1.1 "Comité de direction analyse des valeurs").
- Rattachement hiérarchique du service analyse des valeurs à un niveau élevé (directeur de fonction).
- Problèmes traités en analyse des valeurs ne nécessitant pas le recours à des personnes à qualification supérieure.

La structure biérarchique simple, du fait de la complexité croissante des problèmes industriels et de la difficulté d'utilisation des outils nouveaux (ordinateur, machines à commande numérique, recherche opérationnelle, etc...) n'existe plus que très rarement dans des entreprises de taille limitée.

## II. Structure hiérarchique à états-majors.



Des spécialistes, à différents niveaux de la hiérarchie, jouent le rôle de conseillers. Les états-majors, sauf délégation exceptionnelle de pouvoirs, n'ont pas de possibilités d'action directe.

Le recours à des positions d'état-major et l'inclusion dans la structure d'une liaison nouvelle (liaison de conseil) sont une évolution qui facilite le recours à des spécialistes. Les services occupant la position d'état-major doivent aider, par leurs conseils et les études qu'ils entreprennent, le responsable hiérarchique à prendre des décisions. La structure est un peu plus ambiguë dans son fonctionnement dans la mesure où, souvent, une certaine délégation de pouvoirs, limitée à la résolution de problèmes spécifiques, a lieu à l'égard du service état-major. En fait la liaison qui se crée ainsi entre ce service et ceux qui sont chargés de l'exécution des décisions est de nature hiérarchique, temporaire et spécifique. Dans le cadre de l'analyse des valeurs, l'existence d'une structure à états-majors permet le rattachement à un niveau suffisamment élevé (par exemple rattachement à l'état-major de direction générale) pour favoriser l'élargissement du champ d'application de la méthode. Les postes d'état-major conviennent également mieux aux spécialistes, du fait que la hiérarchie y est moins marquée et qu'elle entre moins en conflit avec la hiérarchie de compétences.

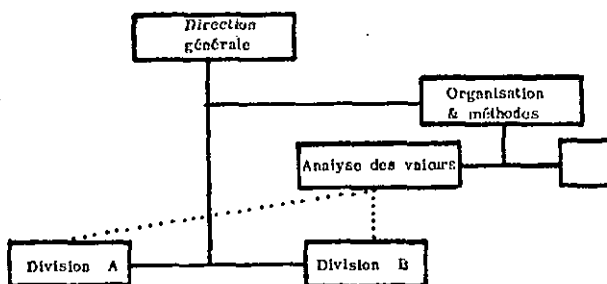
Ce type de structure est fréquent dans l'industrie. Il arrive même que certains postes d'état-major aient une délégation de pouvoirs pratiquement permanente, ce qui conduit, en première approche, à les confondre avec des services fonctionnels.

Dans l'exemple que nous avons choisi pour illustrer ce type de structure, l'entreprise avait rattaché la fonction analyse des valeurs à la "technologie", service d'état-major de la direction de production. Cette position restreint les possibilités d'application de la méthode et est un exemple du confinement de l'analyse des valeurs dans un secteur précis de la firme. En théorie, un élargissement du champ d'application est relativement aisé par rattachement à l'état-major de direction générale. En pratique, cette mutation est délicate du fait des sphères d'activité très différenciées entre les divers niveaux. La tendance sera, dans un premier temps, de mettre à disposition de toutes les fonctions de l'entreprise le service d'analyse des valeurs existant, sans modifier son rattachement dans la structure.

### III. Structure complexe.

La coexistence de liaisons de tous types, au sein d'une même structure, est fréquente. Les liaisons hiérarchiques et de conseil peuvent se doubler de liaisons fonctionnelles. Notre exemple en est une illustration schématique.

(Voir tableau page suivante)



Par rapport au type de structure décrit sous II (hiérarchique à états-majors), la diversité des liaisons et des positions permet de choisir, pour chaque cas particulier, la solution la plus adéquate. Dans les situations précédentes (I et II), nous avons examiné les avantages et inconvénients des positions hiérarchiques et d'état-major et nous n'envisagerons donc, dans la structure complexe, que les positions et liaisons supplémentaires, de type fonctionnel. Celles-ci constituent une hiérarchie des connaissances que l'on peut exprimer par la formule : "autorité dans la spécialité" (1). Comparée à la délégation de pouvoirs telle que nous l'avons étudiée pour les postes d'état-major, la liaison fonctionnelle a un caractère permanent et est officialisée dans toute l'entreprise. Les liaisons fonctionnelles permettent au responsable d'une fonction spécialisée d'imposer, dans l'ensemble de l'entreprise, les décisions ressortant à sa sphère spécifique. L'exemple le plus classique concerne la fonction "personnel", cependant, comme le préconisait Taylor, l'évolution industrielle nécessite de plus en plus le recours à ce type de position.

Dans le cadre plus précis de l'intégration de la fonction analyse des valeurs, le recours à des liaisons et à des postes fonctionnels présente certains avantages. Dans l'exemple précédent (II hiérarchie avec états-majors, le service analyse des valeurs ne peut avoir une influence directe sur les départements qui ne sont pas soumis au même chef direct. En instituant un système de liaisons fonctionnelles entre la cellule analyse des valeurs et les différentes personnes de la firme concernées, on facilite la mise en oeuvre de la méthode. Cette dernière a besoin, de par son caractère pluridisciplinaire, d'éléments provenant de l'ensemble de l'entreprise. Il s'agit notamment de participants aux équipes (cf. point 4.1.3), mais également d'informations et d'un certain potentiel de recherche, tests, etc... En retour, ces liaisons tendront à empêcher l'analyse des valeurs d'être trop confinée dans une partie de la firme et utilisée de manière trop spécifique.

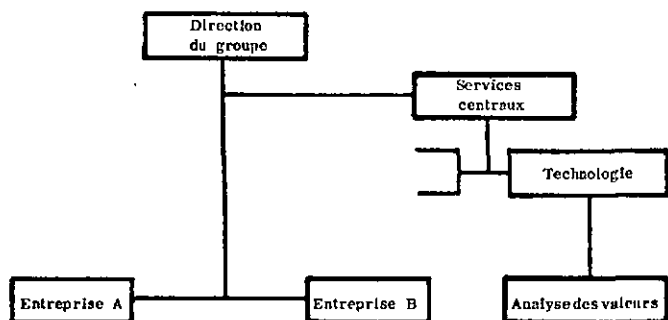
---

(1) Jane Aubert-Krier, Gestion de l'entreprise, éditions Thémis, 1962

#### IV. Structures hiérarchique au niveau d'un groupe d'entreprises.

Dans nos premiers exemples d'intégration de l'analyse des valeurs, nous n'avons examiné que des firmes isolées, ce qui actuellement ne correspond plus qu'à des entreprises de petite et moyenne importance. Les grandes entreprises, ainsi que beaucoup d'entreprises moyennes, sont constituées sous forme de groupe.

Dans l'exemple que nous présentons ci-dessous, nous avons deux types de liaisons (hiérarchiques et conseil) et également deux types de positions (hiérarchiques et états-majors). Un bloc important de services centraux décharge les entreprises rattachées au groupe de la responsabilité de certaines activités. Dans cette structure, la méthode est utilisée pour l'ensemble du groupe sous la forme "centralisation" (cf. point 3.2). Schématiquement, on obtient la représentation suivante :



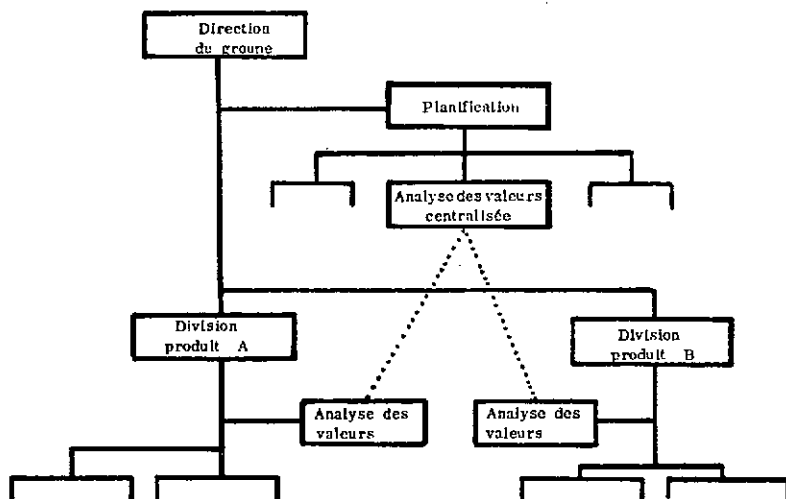
Les avantages de la position de la cellule analyse des valeurs dans cet exemple sont ceux évoqués pour le cas II (hiérarchie avec états-majors) avec en plus un champ d'activité élargi. Les inconvénients, par contre, résident dans la difficulté de faire admettre les nouvelles solutions qui, ayant été élaborées à l'extérieur, sont considérées en tant qu'élément étranger et ressenties comme contraintes si elles sont imposées par la hiérarchie. D'autre part, le service analyse des valeurs aura besoin, pour effectuer ses études, de personnes se trouvant dans les différentes entreprises et sur lesquelles il n'aura aucun pouvoir direct, mais sera, par contre, handicapé par une voie de service pouvant être très longue.

Une telle structure est, à notre avis, valable uniquement si le groupe ne désire pas appliquer l'analyse des valeurs sur une grande échelle, non pas du point de vue champ d'application, mais du point de vue fréquence des études. Ainsi pour des études isolées, touchant à des problèmes très diversifiés, de tous les secteurs du groupe, est-il plus avantageux d'avoir un état-major central, d'am-

pleur limitée. Dans le cas inverse, grande fréquence des études, mais champ d'application très limité, la forme "dispersion" (cf. point 3.2) pourrait être plus adaptée et moins lourde. Cette forme n'est cependant pas satisfaisante à long terme, selon notre optique, dans la mesure où l'analyse des valeurs poursuit sa progression vers une implantation plus importante.

## V. Structure complexe au niveau d'un groupe d'entreprises.

A titre d'exemple d'une structure de ce type, nous avons choisi un groupe partagé en divisions, selon les lignes de produits. Chaque division possède un ensemble d'organes pouvant assurer toutes les fonctions. Une division peut regrouper plusieurs entreprises qui sont cependant de simples unités de production. Un état-major rattaché à la direction du groupe se charge de la planification centrale qui a la responsabilité de la coordination des activités du groupe. Chaque division possède sa propre unité d'analyse des valeurs. L'organigramme de l'ensemble se présente de la manière suivante :



Les unités d'analyse des valeurs de chaque division se limitent à assurer les tâches à court terme et, notamment, l'exécution pratique des études. Des liaisons fonctionnelles relient ces unités à la cellule centrale d'analyse des valeurs qui assure, en plus de la coordination, les activités à long terme (planification, formation, conception d'applications, etc...).

Pour des raisons similaires à celles évoquées pour le cas III (structure com-

plxe), nous estimons que la solution qui consiste, pour un groupe d'entreprises, à avoir une cellule analyse des valeurs centralisée qui a un pouvoir fonctionnel sur les unités opérationnelles rattachées directement aux différentes firmes, est la meilleure solution que nous ayons rencontrée dans l'industrie suisse. Parmi les trois possibilités que nous avons étudiées au point 3.2 (intégration de l'approche valeur dans la structure d'un groupe), seules les formes "coordination" et "centralisation" peuvent faire l'objet d'une structure au niveau du groupe. Pour la forme "dispersion", chaque entreprise résout son problème sans qu'une liaison existe avec les autres firmes ou avec la direction du groupe. Entre "coordination" et "centralisation", les différences, outre celles examinées au point 3.2, résident essentiellement dans une répartition différente des responsabilités. Dans une "centralisation" complète, les entreprises n'ont plus de cellule analyse des valeurs propre et les liaisons fonctionnelles, si elles sont maintenues, lieront les directions des firmes concernées qui seront responsables de la mise en oeuvre des solutions.

Les exemples que nous avons décrits ci-dessus (I à IV) présentent quelques-unes des solutions adoptées par des entreprises suisses pour intégrer la fonction analyse des valeurs. Nous les avons schématisés et réduits à l'essentiel indispensable à la compréhension de l'environnement duquel ils sont tirés. Ils sont représentatifs d'une catégorie de structures congruentes sur le plan des liaisons et des positions, mais non sur le rattachement à un département, la centralisation, etc... Pour avoir une vue plus précise sur ce point, il faut se référer aux tableaux 9 et 10, consacrés respectivement au rattachement à une fonction particulière de la firme et au taux de centralisation, ainsi qu'au tableau 13 pour la fréquence des positions hiérarchiques ou d'état-major.

### 3.4 FACTEURS FAVORISANT L'INTEGRATION DE L'APPROCHE VALEUR

Dans le cadre de notre étude de l'implantation de l'approche valeur dans la structure des entreprises suisses, nous avons examiné les solutions adoptées pour intégrer la méthode sans pouvoir cependant mettre en relation, faute d'informations précises sur ce point, l'efficacité et le succès des analyses avec le type de structure mise en place. Nous choisirons donc l'approche inverse consistant à déterminer les facteurs pouvant avoir une influence sur les possibilités d'intégration de l'analyse des valeurs et agir sur son dynamisme. Par la suite, nous décrirons la structure qui, dans notre optique, réunit le maximum de ces éléments.

W. L. Gage /3/, dans un examen des influences déterminantes entre l'environnement et la conception de l'analyse des valeurs, cite notamment :

- Les types de produits fabriqués par l'entreprise.
- La taille de la société.
- Le recours à des ingénieurs-conseils.

- L'importance de l'analyse des valeurs dans la politique de l'entreprise.
- L'organisation existante, les problèmes et les principes qui l'ont fait naître.

Ces éléments sont importants au niveau du choix des solutions opérationnelles. Ils ne modifient cependant pas le cadre général dans lequel se posent les problèmes. En ce qui nous concerne, nous avons fait une distinction entre les "principes directeurs", ceux qui sont valables sur un plan global et les modalités d'application, particulières à chaque entreprise. Ces dernières sont liées à des facteurs intrinsèques à la firme et découlent de critères de pondération individuels. Elles sortent du cadre de notre étude.

L'approche valeur est fondamentalement une méthode qui tire sa force d'une amélioration et d'une extension des flux d'informations. La loi du rendement des communications, ainsi qu'elle est définie par O. Gélinier /50/ doit, à notre avis, être considérée comme un principe directeur dans la recherche d'une structure adéquate. Cette loi s'énonce en ces termes :

"Une structure efficace doit minimiser le volume des communications non standardisables ni codifiables échangées entre groupes séparés. A cet effet, les hommes ou fonctions appelés à échanger un volume de telles communications doivent être réunis en un groupe sous un même chef en un même lieu, dans la mesure du possible, et en conciliant au mieux les exigences contradictoires qui se présentent fréquemment."

O. Gélinier met en évidence, dans le passage que nous citons, la nécessité d'améliorer la transmission d'un certain nombre d'informations essentielles pour la firme et la solution qu'il préconise est de regrouper, dans la mesure où possible les personnes ayant à échanger les informations les plus difficilement standardisables ou codifiables. Sous certains de ses aspects, l'approche valeur constitue un échange de telles informations. Celui-ci a lieu dans le cadre de l'équipe analyse des valeurs. Selon notre conception, le regroupement des hommes et fonctions, ainsi que le préconise O. Gélinier, ne doit pas dans tous les cas avoir un caractère permanent et, dans le cas particulier qui nous intéresse, le recours à des groupes de travail permettra de satisfaire le principe directeur énoncé ci-dessus. L'utilisation de groupes projets dans la gestion de l'entreprise, pour résoudre des problèmes spécifiques (1), est un principe de "management" qui n'est pas encore très répandu. Le groupe projet entre généralement en conflit, dans ses actions, avec la structure habituelle de la firme, surtout si celle-ci est de type hiérarchique. Lorsque le recours à des groupes de travail est vraiment institutionnalisé, l'environnement ainsi créé, bien qu'il ne soit pas le seul à le faire, permet de mettre en pratique la "loi du rendement des communications". L'approche valeur trouvera également un terrain propice à son implantation dans ce type de "management".

---

(1) Nous retenons les notions de groupe projet et de task force selon J. Picbat /115/ et renvoyons à K. Trebesch /127/ pour la définition des nuances entre ces notions, une prise de position n'apportant rien au cadre de l'étude.

L'équipe analyse des valeurs peut même, à la limite, être comme un cas particulier de l'utilisation des groupes projets en gestion de l'entreprise. Elle se singularise essentiellement par son approche des problèmes et par les outils utilisés, et d'autre part, par le fait qu'elle demande à être intégrée dans un concept plus général, à caractère permanent, représenté par toute la structure interne de la fonction analyse des valeurs.

Les troupes projets ne se bornent pas à effectuer une étude mais utilisent, pour la résolution d'un problème spécifique, l'ensemble du cadre qui leur est imparté et qui peut englober l'amorce de solutions opérationnelles et le contrôle des résultats. Ce principe est également utilisé en analyse des valeurs, l'introduction du changement et le contrôle étant généralement englobés dans le plan de travail. Ceci signifie que la structure dans laquelle l'analyse des valeurs est implantée doit être à même de générer des groupes, c'est-à-dire de mettre à disposition de la cellule analyse des valeurs des participants aux équipes, mais également d'accepter que cette équipe soit opérationnelle. On ne peut admettre le syllogisme qui voudrait qu'un groupe appartenant à un ensemble, tel que l'entreprise, soit de ce fait et parce qu'il se trouve à l'intérieur, automatiquement intégré. Le groupe d'étude, par exemple, s'il est momentanément libéré de la structure, aura généralement de la peine à réintégrer le résultat de son action qui sera considéré comme un élément étranger. On se trouve ainsi placé devant le paradoxe de vouloir, d'une part, libérer les participants aux équipes analyse des valeurs des contraintes les liant à leur structure habituelle, en les stellissant autour d'un élément nouveau (le coordinateur) et, d'autre part, de maintenir fermement cette cellule dans le cadre de l'entreprise. Nous pensons que la conception d'un organigramme de type fonctionnel (1) et plus particulièrement la superposition d'une telle structure à un organigramme de base de type hiérarchique constituent la manière la plus efficace de satisfaire des exigences apparemment contradictoires.

L'existence de liaisons et de postes fonctionnels dans l'entreprise constitue un avantage sur le plan de la possibilité d'intégration des groupes de travail et également par le fait qu'ils forment une hiérarchie de connaissances, que la firme s'admette. Dans une structure fonctionnelle, les relations entre les différents services sont plus souples que dans la structure hiérarchique. Il est possible, notamment, d'avoir une pluralité de responsables pour un même exécutant, l'unité de commandement n'étant respectée que pour des types de décisions identiques. L'analyse des valeurs, dans une telle conception, ne constitue pas un cas particulier et isolé mais s'intègre dans la perspective habituelle de l'entreprise, ce qui facilite l'application des solutions nouvelles.

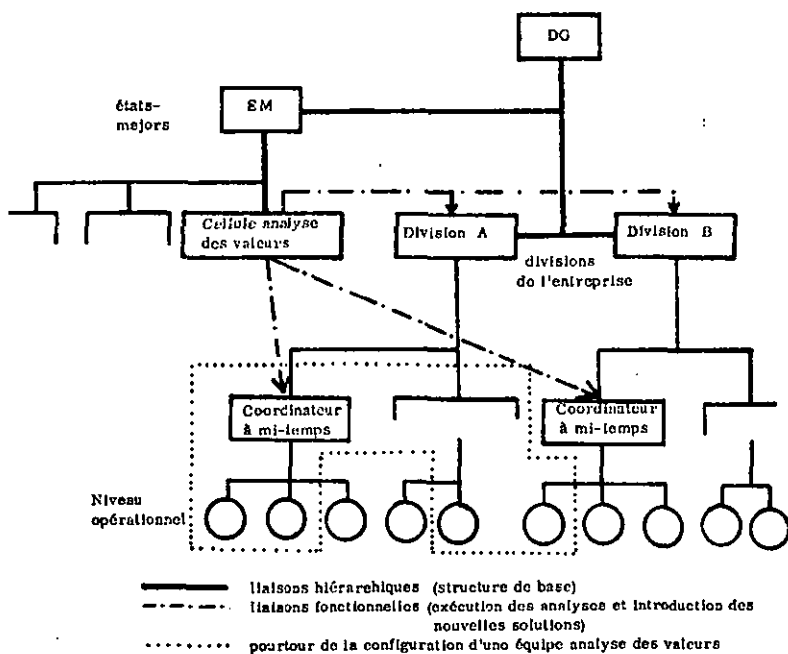
Nous illustrons notre point de vue par un schéma représentant une structure dans laquelle les liaisons hiérarchiques et fonctionnelles peuvent se superposer. L'analyse des valeurs, en tant que service de l'entreprise, est compo-

---

(1) Selon les acceptations retenues au chapitre 3.3

sée d'une partie permanente (coordinateurs) et d'une partie occasionnelle (équipe), constituées en groupe projet. Dans ce schéma, nous avons tenu compte des "principes directeurs" définis plus haut. Il ne s'agit pas d'une solution absolue mais d'un cadre à l'intérieur duquel il est possible de concevoir un certain nombre de structures congruentes. Nous donnons deux exemples qui peuvent entrer dans l'organigramme général esquissé ci-dessous :

Figure 2



Exemple 1 :

L'entreprise (ou le groupe d'entreprises) est partagée en divisions qui correspondent à des lignes de produits (division produit A et division produit B). Un état-major rattaché à la direction générale prend en charge les activités spécialisées d'intérêt général pour les deux divisions. Une de ces cellules est chargée de l'analyse des valeurs. Elle possède un spécialiste de la méthode qui, en plus des tâches de conception d'utilisation dans la firme et de la formation, dirige les activités des "coordinateurs à mi-temps" choisis parmi les

chefs de service des divisions, selon leurs compétences et intérêts, mais également en fonction des critères définis au point 4.1.2 (coordinateur analyse des valeurs) qui prennent en considération, d'une part, le volume et la fréquence des études et, d'autre part, l'axe dominant des problèmes de l'entreprise. Les "coordinateurs à mi-temps", hiérarchiquement soumis au directeur de division pour leur activité principale, dépendent fonctionnellement de la cellule analyse des valeurs pour les activités qui s'y rattachent.

Dans ce premier exemple, la cellule centrale d'analyse des valeurs a encore un autre pouvoir fonctionnel qui touche l'introduction et le contrôle d'application des solutions nouvelles, une fois la décision prise par l'instance compétente (direction générale, comité de direction, etc...). On peut également concevoir que les décisions concernant les changements soient transmises par les canaux hiérarchiques habituels, la difficulté résidant alors dans l'exercice du contrôle d'efficacité.

L'équipe analyse des valeurs constitue un groupe projet auquel participent des éléments des différents services concernés, qu'ils soient habituellement hiérarchiquement rattachés au "coordinateur à mi-temps" ou non. Les membres de l'équipe peuvent également se recruter à tous les échelons de la hiérarchie, leur choix étant essentiellement lié aux critères que nous évoquons au point 4.1.3 (équipe analyse des valeurs). A l'intérieur du groupe apparaît encore un type de liaison supplémentaire, que l'on pourrait qualifier de "centripète" et qui donne au groupe sa cohérence en le maintenant autour du "coordinateur".

#### Exemple 2 :

Le deuxième exemple que nous donnons est congruent, sur le plan des liaisons et des positions, avec le premier. Nous ne changeons, en fait, que la dénomination des différents secteurs concernés. L'organigramme général reste donc le même. La division que nous effectuons correspond aux principales fonctions de l'entreprise. La division A pourra être la fonction "marketing" et la division B, par exemple, l'approvisionnement. Les autres fonctions devraient également être représentées, ce qui n'est pas le cas dans l'organigramme général. L'état-major ne regroupera plus, comme dans l'exemple 1, des tâches d'intérêt général, mais sera le conseiller de la direction générale en assurant, par ailleurs, la fonction de coordination. Les différentes liaisons fonctionnelles seront les mêmes que précédemment et l'équipe sera composée, par exemple, d'un "coordinateur à mi-temps" principalement "product manager", d'un ou plusieurs assistants, d'un acheteur, ainsi que des représentants des autres fonctions (non représentées sur l'organigramme) entrant en ligne de compte pour la résolution du problème spécifique.

Par nos deux exemples, nous voulons illustrer le fait que le schéma de l'organigramme général peut s'adapter, en pratique, à des situations différentes. L'important n'est en définitive pas le cadre extérieur mais les principes qu'il contient. Nous n'avons pas, dans nos exemples, tenu compte de l'existence

d'autres groupes de travail afin de ne pas surcharger la représentation graphique. La structure représentée pour l'analyse des valeurs est cependant également valable pour toutes les autres fonctions ayant recours à des "groupes projets" pour la résolution de problèmes particuliers. Une des principales qualités que devront présenter toutes ces structures est la souplesse. Celle-ci se présentera sous la forme des possibilités de choix des participants, la rapidité de prise des décisions, la qualité de l'échange des informations et l'ouverture face aux changements de toute nature.

Les principes énoncés ci-dessus constituent un cadre général. A l'intérieur de celui-ci, des facteurs spécifiques à chaque entreprise peuvent agir afin d'adapter l'intégration de la méthode de l'analyse des valeurs aux nécessités des cas particuliers. Pour illustrer ce fait, et notamment un des éléments dont l'influence est dominante, à savoir la taille de l'entreprise, nous citerons C. Gasser /54/ qui affirme que, dans les sociétés de moins de 3000 personnes, les problèmes structurels se situent essentiellement au niveau des liaisons verticales et horizontales et que, passé ce seuil, ils se reportent sur l'intégration judicieuse des spécialistes et des départements centralisés. L'examen de l'impact des différents facteurs propres à chaque entreprise sur le choix des structures appropriées sort, ainsi que nous l'avons dit précédemment, du cadre de notre étude.

Dans notre définition de l'approche valeur, nous considérons qu'elle constitue, par essence, une méthode d'innovation. Il n'est pas dans notre intention de faire l'apologie de l'innovation et nous nous référerons aux auteurs de notre bibliographie traitant ce sujet. Nous tenons, cependant, à relever l'importance croissante qu'elle a dans le processus industriel. Alors que se dessinent les limites de la croissance quantitative, l'innovation, prise dans son sens le plus large et appliquée à tous les secteurs de la vie économique, contribuera à assurer la croissance qualitative nécessaire au maintien de la substance de la firme. Actuellement déjà, un certain nombre de marchés atteignent leur point de saturation, on peut citer en exemple le marché de l'automobile, la construction, certaines branches du secteur alimentaire, etc... Les perspectives d'expansion démographique dans les pays les plus développés sont mauvaises et l'exploitation de nouveaux marchés dans les pays en voie de développement constitue déjà, selon notre définition, une innovation. Des pressions de toutes sortes s'exercent, d'autre part, pour limiter certains phénomènes de croissance. Nous pensons notamment aux problèmes écologiques, à la raréfaction de certaines matières de base et à ce que l'on appelle la crise de l'énergie, ainsi qu'à la prise de conscience de la nécessité d'une certaine hygiène alimentaire, etc... La crise que connaît notre époque n'est pas celle du frein à l'expansion, mais celle de la mutation d'une expansion constante de la production vers d'autres formes de développement. L'analyse des valeurs contribue à cette évolution par l'amélioration des solutions existantes, le maintien de la rentabilité globale par diminution des composantes générales de coût (achats et frais) et, d'autre part, en permettant l'exploitation de nouveaux marchés par une meilleure adaptation des produits et prestations.

L'innovation et, plus particulièrement, l'approche valeur en tant que méthode spécifique ont basculé, afin d'exercer la dynamique qui leur est propre et pour se développer pleinement, d'un environnement favorable au changement et à l'épanouissement de la créativité. La présence dans l'entreprise de telles influences est nécessaire pour assurer le succès pratique de l'analyse des valeurs. S'il est possible de trouver ces facteurs dans tous les types de structures, c'est dans le type nommé "management moderne" par O. Géli nier (1) que les chances de rencontrer cet état d'esprit sont les plus grandes. Une autre caractéristique que devront encore présenter les structures, c'est de permettre la détection des problèmes et, après résolution, d'être à même d'accueillir les solutions, voire de les imposer. Dans sa méthode propre, l'approche valeur intègre, dans son plan de travail, les phases de détection, résolution des problèmes et application des solutions. Il ne sera cependant possible de mettre en oeuvre l'ensemble de ce plan que dans la mesure où les structures d'accueil des solutions existent et que le déclenchement des études n'est pas bloqué par des résistances au changement s'exerçant avant même le démarrage des analyses.

La structure organique de l'entreprise, telle qu'elle est représentée dans son organigramme, est un facteur important pour l'intégration de l'analyse des valeurs. Un style de direction souple peut cependant contrebalancer certains des inconvénients d'une structure inadéquate. Dans une majorité de cas, cependant, ces éléments sont liés, le style et le dynamisme de la direction se reflétant dans l'organigramme. F. Vidal /124/ fait à ce propos la remarque suivante :

"... L'invention, puis l'innovation ne sont pas des phénomènes qui se manifestent au hasard. Ils résultent au contraire d'une chaîne d'événements et de conditions que l'on peut connaître et contrôler et où les aspects humains l'emportent largement sur les simples aspects économiques. Cela signifie que les structures de l'entreprise, les personnes qui composent ce grand organisme, non seulement réagissent au changement, mais encore devancent ce changement pour le créer et le façonner."

En conclusion de ce chapitre traitant des facteurs favorisant l'intégration de l'approche valeur, nous donnons un résumé des principaux points que nous avons évoqués ci-dessus. Il s'agit, en fait, des principes les plus importants dans la conception d'une structure organique destinée à recevoir la fonction analyse des valeurs.

- Utilisation de liaisons et positions de tous types (hiérarchiques, conseil, fonctionnelles, cf. point 3.3 pour notre acception de ces termes), selon les nécessités particulières de chaque organe et de chaque fonction.

---

(1) Cf. le tableau comparatif établi par O. Géli nier (Le secret des structures compétitives /50/) qui met en relation quatre types de physiologies des structures : entreprise privée traditionnelle, bureaucratie "à la française", "management" moderne, structure de transition de type latine.

- Recours à des groupes dans la gestion de l'entreprise (groupes projets, comités, etc...) pour la résolution de problèmes particuliers. Voici à ce propos l'opinion de U. Vaes (1) :

"Dans une entreprise moderne, l'ampleur et la complexité des tâches et leur répartition entre un grand nombre d'individus provoquent de plus en plus la superposition des comités à l'organisation structurelle existante."

L'analyse des valeurs peut s'intégrer, en tant que cas particulier, parmi les autres groupes.

- Rattachement des spécialistes (dans la matière qui nous intéresse, il s'agit des coordinateurs analyse des valeurs) à un chef possédant suffisamment de connaissances dans le même domaine pour programmer et contrôler leurs activités. Nous avons pour notre part préconisé la hiérarchie de connaissances représentée par les liaisons fonctionnelles.
- Augmentation de la qualité des flux d'informations non standardisables ni codifiables en regroupant les hommes appelés à échanger de telles communications (Loi du rendement des communications, O. Gélinier /50/). Dans le cas de l'analyse des valeurs, ces échanges ont lieu au sein de l'équipe.
- Regroupement en un même organe des tâches allant vers un même but. Ce facteur est particulièrement important dans le cadre de la coordination à mi-temps (cf. point 4.1.2).
- Création d'organes spécialisés uniquement lorsque les volumes sont suffisants pour la justifier. Les coordinateurs pourront, le cas échéant, être des conseillers externes, des personnes occupées à plein temps ou à mi-temps.
- Style de direction ouvert à l'innovation et au changement, favorisant la créativité. Par cascade, cet esprit se répercute sur l'ensemble de la structure.

Selon L. Ansoff /55/, "la structure suit la stratégie", c'est-à-dire que : "les caractéristiques du marché créent les besoins opérationnels qui, à leur tour, commandent la structure de l'autorité, des responsabilités et des flux de travail et de l'information au sein de l'entreprise". C'est l'approche que nous avons faite en définissant tout d'abord la stratégie de l'analyse des valeurs et en cherchant, ensuite, les besoins opérationnels qui en découlent, ainsi que les caractéristiques dominantes de la structure interne de la fonction analyse des valeurs et également la structure d'accueil permettant de l'intégrer dans l'entreprise. Si ce point de vue est valable sur le plan théorique et qu'il permet de déterminer un certain nombre de règles générales, la réalité des applications pratiques ne se laisse pas aussi aisément schématiser. Les structures préexistent dans la majorité des cas et, bien que l'approche valeur puisse conduire à une réflexion sur leur fonctionnement et participer à leur remise en cause, on ne pourra pas en faire un préalable à son implantation. D'autre part, la structure de l'entreprise n'est qu'un reflet partiel de son contenu réel. C'est, en définitive, l'élément humain qui est le facteur déterminant avec tout ce qu'il peut comporter d'irrationnel et d'insaisissable.

---

(1) U. Vaes, La hiérarchie dans la structure (Dunod, 1953) cité par : Jane Aubert-Krier, Gestion de l'entreprise, éditions Thémis, 1962

L'approche valeur, dans le cadre de la définition que nous en donnons (cf. point 1.3), est une méthode systématique tendant à introduire l'innovation en tant que dimension et dynamique nouvelles au sein de l'entreprise. Son action s'exerce au travers d'un certain nombre d'organes qui lui sont propres et qui s'articulent en une structure prenant en charge les différentes fonctions qui sont à remplir pour la mise en oeuvre de la méthode.

Ainsi que nous l'avons relevé au chapitre 3.1., l'opinion qu'il est possible d'avoir recours à l'analyse des valeurs sans procéder à une véritable Intégration de celle-ci dans les structures de l'entreprise, est répandue. A notre avis, cependant, une telle situation conduit à vider la méthode de sa substance et, à plus ou moins long terme, à l'abandonner faute de résultats pratiques.

Le manque de connaissances de ce que recouvre effectivement l'analyse des valeurs, ainsi qu'il apparaît au tableau 7 (1), et une mauvaise définition des notions de base conduisent à créer une confusion entre la méthode et les outils auxquels elle fait appel. Ce facteur limite l'intérêt que l'on porte à l'analyse des valeurs et entretient le scepticisme sur ses possibilités d'apport réelles. Les entreprises ont en quelque sorte l'impression de pratiquer l'analyse des valeurs, sans lui donner ce nom.

La décentralisation d'une partie des responsabilités analyse des valeurs est concevable, notamment en ayant recours à des coordinateurs à mi-temps (cf. point 4.1.2), si cette possibilité ne conduit pas à estimer que tout le monde s'en occupe, ce qui constitue une échappatoire permettant d'éviter de considérer le problème dans son cadre global.

La structure organique de l'analyse des valeurs, telle que nous la décrivons ci-après, n'est pas obligatoirement liée à l'existence d'une structure humaine correspondante. La systématisation de la méthode demande que soient remplies un certain nombre de tâches et fonctions, celles-ci pouvant être prises en charge, selon les cas, par différents organes à caractère permanent ou occasionnel.

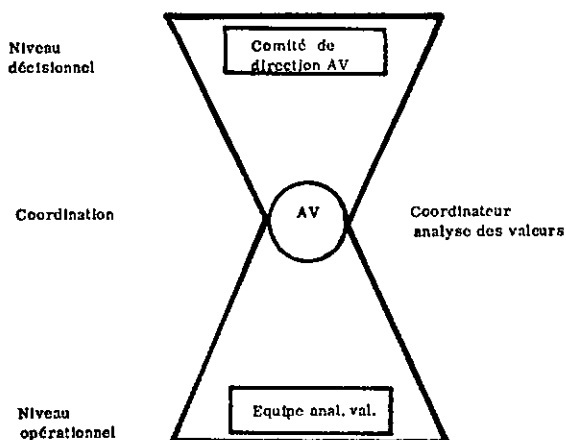
---

(1) Cf. également annexe 3, tableau III

## 4.1 ELEMENTS DE LA FONCTION ANALYSE DES VALEURS

Les différents organes qui composent la structure interne de la cellule analyse des valeurs se situent à différents niveaux. Schématiquement, on obtient la représentation suivante :

Figure 3



Chaque organe est appelé à jouer un rôle particulier et l'ensemble de la structure est nécessaire pour garantir le bon fonctionnement de la méthode. Une erreur fréquente dans l'implantation de l'analyse des valeurs est de ne considérer que l'élément central, à savoir la mise en place d'un coordinateur, sans que celui-ci soit intégré dans une fonction complète. Malgré le rôle important que celui-ci est appelé à jouer, il ne pourra agir qu'avec la participation d'une équipe formée et la caution d'un comité de direction informé. Nous examinons, ci-dessous (points 4.1.1 à 4.1.3), les caractéristiques propres aux différents organes qui sont :

- Le comité de direction analyse des valeurs
- Le coordinateur analyse des valeurs
- L'équipe analyse des valeurs.

La figure 3 se compose de deux triangles inversés qui représentent le niveau décisionnel et le niveau opérationnel, respectivement. A l'intérieur de ceux-ci deux groupes sont constitués. Pour être plus précis, il serait nécessaire d'indiquer, sur le plan opérationnel, plusieurs équipes possibles, celles-ci n'ayant

en affecte pas un caractère permanent. Voici, à titre d'illustration de notre représentation des organes de la fonction analyse des valeurs, la situation type se présentant dans de nombreuses entreprises. Certains points de détail admettent des variations par rapport à notre description. Il s'agit plus particulièrement de la situation telle qu'elle se présente dans des entreprises précédant à une première phase d'implantation de l'analyse des valeurs.

Comité de direction analyse des valeurs : une erreur fréquente est de ne pas institutionnaliser cet organe. On se contente généralement de la voie hiérarchique habituelle pour la prise de décisions. Le comité de décision se confond ainsi avec le supérieur direct (cf. tableau 9, rattachement de la fonction analyse des valeurs). Un comité de direction efficace, dans notre exemple, pourrait se composer du directeur général et des autres directeurs. Il existe généralement, dans la firme, un comité nommé, par exemple, "séance de direction" dont la composition est sensiblement identique et qui peut se charger d'assumer la responsabilité de la direction de l'analyse des valeurs, sans qu'il soit nécessaire de créer un organe particulier.

Coordinateur analyse des valeurs : la solution la plus fréquente dans le contexte dans lequel nous nous plaçons (essai d'introduction de la méthode), est la formation d'une personne de l'entreprise en qualité de spécialiste de l'analyse des valeurs. Une autre solution consiste à engager un coordinateur "formé". On se contente généralement de cette étape, sans la placer dans un concept plus global. Dans notre exemple de structure, le coordinateur participera à la séance de direction pour les problèmes d'analyse des valeurs et constituera la liaison entre les décisions à long terme et leurs applications opérationnelles à court terme. (Autres tâches cf. point 4.1.2).

Équipe analyse des valeurs : elle a un caractère non permanent et se recrute, en principe, sur une base très large couvrant l'ensemble du personnel de l'entreprise. Sa composition variera en fonction des besoins déterminés pour chaque problème spécifique (cf. choix et composition des équipes analyse des valeurs, point 4.1.3). En pratique, les facultés de choix, ainsi que nous le verrons plus loin, sont souvent limitées.

La situation que nous décrivons ci-dessus ne constitue pas un modèle. Nous avons choisi de la citer parce qu'elle correspond à une réalité pratique et qu'elle est relativement simple. Dans des entreprises importantes et lorsque l'approche valeur est bien implantée, le niveau du comité de direction sera moins horizontal (il ne comprendra pas tous les directeurs de toutes les fonctions) et plus spécifique aux tâches lui incombant. Le nombre des "coordinateurs" augmentera et plusieurs équipes pourront analyser, simultanément, des objets différents.

Nous allons examiner, ci-après, les différents organes de la structure interne de l'analyse des valeurs en considérant séparément chacun des trois niveaux que nous avons définis :

- Niveau décisionnel
- Coordination
- Niveau opérationnel.

#### 4.1] COMITE DE DIRECTION ANALYSE DES VALEURS

Le comité de direction analyse des valeurs, que nous avons défini comme un sous-ensemble du niveau décisionnel de l'entreprise, n'est pas, historiquement, le premier organe de la structure interne de la fonction analyse des valeurs qui se soit implanté dans l'entreprise. Dans de nombreux cas ce comité n'existe d'ailleurs pas, les fonctions et responsabilités étant assurées, d'une manière très partielle, par d'autres organes. L'explication de cette situation réside, à notre avis, dans l'évolution historique de l'approche valeur et le fait que l'importance de ce comité n'a pas encore été pleinement reconnue. L'implantation de l'analyse des valeurs dans l'entreprise s'est faite essentiellement au travers de "services" et de "fonctions" spécifiques qui utilisaient la méthode à la résolution de problèmes particuliers ne concernant pas directement l'environnement et les problèmes de la direction générale (dans le cadre de notre enquête, il s'agissait avant tout des départements à prédominance de problèmes techniques). D'autre part, ainsi qu'il ressort des tableaux 8 et 9, la cellule analyse des valeurs est demeurée rattachée au promoteur de la méthode dans l'entreprise. Ce n'est que par la suite, et en même temps que l'intérêt pour cette méthode s'accroissait, qu'une intégration plus étendue s'est imposée (cf. figure 7). D'autre part, l'opinion qu'il suffit de s'attacher un "coordinateur" pour opérationnelle l'analyse des valeurs dans l'entreprise est fréquente et se trouve être la cause des échecs imputables à une sous-estimation des difficultés.

Le comité de direction analyse des valeurs est responsable d'un certain nombre de tâches qui appartiennent par nature au niveau décisionnel.

- Création et entretien du cadre structurel et organisationnel permettant l'implantation et le développement de la méthode. Ainsi que nous l'avons vu auparavant, par le fait que l'implantation de l'analyse des valeurs est antérieure à l'institutionnalisation du comité de direction, sa tâche se situe plus souvent sur le plan de l'entretien du cadre structurel et de développement de celui-ci que dans sa création. Nous entendons par "mise au point de la structure interne de la fonction et de la cellule analyse des valeurs" la définition des listes d'autorité et d'information entre la cellule analyse des valeurs et son environnement, ceci dans une perspective dynamique qui permet l'évolution vers un élargissement des champs d'application.
- Promotion de l'approche valeur dans l'entreprise, élargissement de son champ d'application à la résolution de problèmes dans tous les secteurs de la firme. Si la conception et l'adaptation de la méthode sont des tâches généralement assurées par le coordinateur, qui est le spécialiste, la promotion est faci-

lité si le niveau décisionnel de l'entreprise la cautionne. Du fait de son caractère pluridisciplinaire, le comité de direction analyse des valeurs possédant également la meilleure vue sur l'ensemble des possibilités d'application.

- Désignation de l'ensemble des personnes composant le niveau opérationnel et parmi lequel pourront se recruter les membres des différentes équipes. Ainsi que nous le verrons par la suite (cf. point 4.2), le coordinateur n'exerce pas d'autorité directe sur les membres des groupes de travail dont il n'est que le "primus inter pares". La cohésion est assurée par l'objectif commun. La fonction du comité de direction consiste à assurer, par la voie hiérarchique habituelle, la mise à disposition des participants aux équipes.
- Sanction des programmes et des budgets analyse des valeurs. Les propositions à ce sujet sont élaborées par le coordinateur qui tient compte des éléments qui lui sont transmis pour la promotion de l'analyse des valeurs, l'élargissement du champ d'application, etc. . . L'examen de ce programme sur le plan des priorités, des crédits nécessaires et des objectifs à atteindre doit, de son côté, être sanctionné par le comité de direction. L'analyse des valeurs est une cellule de "service" de l'entreprise, à la disposition de l'ensemble des secteurs. Si la direction pluraliste fait défaut, il y a un risque de confinement de la méthode dans certains types de problèmes particuliers. D'autre part, les programmes d'analyse des valeurs doivent être cadrés à l'intérieur des projets stratégiques de la firme, surtout lorsqu'ils demandent des investissements importants en moyens matériels ou capacités humaines.
- Caution générale des actions analyse des valeurs. Le rattachement de la cellule analyse des valeurs (cf. tableau 9) ne correspond pas toujours au sommet de la pyramide hiérarchique couvrant l'ensemble de son champ d'application, surtout dans la perspective d'évolution de ce dernier. D'autre part, lorsque le rattachement se fait à un niveau élevé, état-major de direction, par exemple, la délégation de pouvoirs est généralement limitée aux questions en relation directe avec les applications pratiques.
- Contrôle des résultats. Le comité de direction analyse des valeurs doit posséder un certain nombre de normes de référence qui lui permettent d'apprécier les résultats obtenus et de reconnaître les efforts fournis par les groupes de travail. Les activités du coordinateur, par contre, seront appréciées par son supérieur direct.

Les différentes tâches que nous avons énumérées ne représentent qu'un volume de travail restreint pour le comité de direction. L'accent est mis essentiellement sur la nécessité de disposer d'une instance supérieure qui puisse apporter sa caution à l'analyse des valeurs. Ainsi que nous l'avons vu dans notre exemple (cf. point 4.1), ce comité de direction analyse des valeurs peut également demeurer informel dans la mesure où les fonctions définies ci-dessus peuvent être prises en charge par un organe existant, par exemple la "séance de direction".

Les caractéristiques principales du comité de direction se trouvent, d'une part, dans le fait qu'il est une émanation du niveau décisionnel de l'entreprise et, d'autre part, qu'il a une composition pluraliste. Dans la pratique, la composition du comité de direction s'apparente aux autres comités s'occupant des problèmes de la firme, à caractère global. Dans les entreprises de moyenne importance, il s'agit, par exemple, des séances ou comités de direction. Dans les grandes entreprises, surtout celles qui connaissent une division fonctionnelle des responsabilités, ce type de comité possède une composition spécifique et a une existence indépendante.

#### 4.12 "COORDINATEUR" ANALYSE DES VALEURS

Le "coordinateur" analyse des valeurs est le rouage central de la fonction. Il est le véritable spécialiste qui exerce son action sur les autres niveaux. Dans le cadre de sa mission, les tâches suivantes lui incombent :

- Conception générale et adaptation de la méthode dans le cadre de l'entreprise.
- Formation et information analyse des valeurs dans l'ensemble de l'entreprise.
- Recherche et mise au point de nouveaux outils et de nouvelles techniques pouvant être utilisés dans le cadre de la méthode.
- Utilisation effective de l'analyse des valeurs, élaboration des programmes d'analyse.
- Phase pratique : préparation de la recherche de l'information, conduite des groupes, élaboration des propositions finales.
- Contrôle et évaluation des résultats.

L'ensemble des tâches énumérées ci-dessus peut être pris en charge, selon les besoins de l'entreprise, par un ou plusieurs coordinateurs, à plein ou à mi-temps. Dans les entreprises suisses de notre échantillon, pratiquant l'analyse des valeurs, nous avons rencontré la situation suivante :

Tableau 11

TYPES DE COORDINATEURS	Nombre d'entreprises	
Coordinateurs à plein temps	31	%
Coordinateurs à temps partiel (avec activités accessoires)	36	%
Utilisation de la méthodologie sans recours à un coordinateur particulièrement formé ou re- cours à des conseillers externes	31	%
Total	100	%

Les véritables "coordinsteurs", spécialistes de la méthodologie et occupés à plein temps à cette tâche, n'existent encore que dans un tiers des entreprises. Lorsque cette fonction est assumée à temps partiel, il s'agit de personnes ayant reçu une formation de coordinateur en dehors de leurs activités courantes. Les promoteurs de l'analyse des valeurs dans l'entreprise, lorsque la fonction leur demeure rattachée (tableaux 8 et 9), jouent fréquemment, du moins dans la phase d'introduction, le rôle de coordinsteur à temps partiel. L'utilisation de la méthode sans recours à un coordinateur particulièrement formé, situation que l'on rencontre encore dans un tiers des entreprises suisses pratiquant l'analyse des valeurs, peut se concevoir, avec l'aide de conseillers extérieurs assumant cette fonction, mais ne peut être envisagée, à long terme, que dans des cas très spécifiques. A titre indicatif, nous avons établi une matrice dans laquelle les variables sont, d'une part, l'importance des projets analyse des valeurs dans l'entreprise et, d'autre part, la fréquence des études, tenant compte du nombre de projets, de la fréquence des séances d'analyse et du volume traité. La conjonction de ces deux variables permet de déterminer le type de coordination analyse des valeurs approprié. Ces indications devront par la suite faire l'objet d'une pondération tenant compte de la structure particulière de l'entreprise et du degré d'intégration de l'approche valeur.

Figure 4

Importance du projet Volume traité	Très gros projets (possibilité de ne mener qu'un seul projet à la fois)	Projets moyens (possibilité de mener plusieurs projets en parallèle)	Projets peu importants (nombreux projets à mener de front, plusieurs équipes)
Faible volume (fréquence basse)	Conseillers extérieurs	Conseillers extérieurs ou coordinateur mi-temps	Coordinateur à mi-temps
Volume moyen (fréquence moyenne)	Coordinateur mi-temps	Coordinateur mi-temps ou coordinateur plein temps	Coordinateur à mi-temps ou / et coordinateur à plein temps
Gros volume (fréquence élevée)	Coordinateur à plein temps	Coordinateur à plein temps	Coordinateur plein temps év. ou plus coordinateurs à mi-temps

Dans cette matrice, nous avons porté dans les colonnes l'importance des projets. Il faut entendre par là essentiellement la complexité du point de vue des sous-ensembles, de l'objet d'étude, en considérant encore l'environnement constitué par la firme dans laquelle cette étude a lieu. La remise en question complète d'un moteur électrique sera un très gros projet pour une entreprise moyenne ne produisant que des matériels de ce type, alors qu'elle constituera

un projet relativement peu important pour un groupe d'entreprises avec une gamme diversifiée de produits dans lesquels il ne représente qu'un sous-ensemble. Le facteur déterminant est l'importance que le projet représente dans le cadre de la firme et s'il est possible de mener, en parallèle, plusieurs études. La limite est donnée par l'existence d'autres ensembles à remettre en question et la disponibilité des membres des équipes.

Les lignes représentent le volume traité, c'est-à-dire une combinaison entre la fréquence des études, la fréquence des séances et la quantité de travaux à exécuter dans le cadre de l'analyse. Ainsi, une entreprise qui se fixerait comme objectif d'étude son produit unique aurait un très gros projet et un volume faible ou moyen selon la complexité du produit. De toute manière, elle ne pourrait remettre en question cet objet de manière permanente et aurait une fréquence basse. A l'opposé, une grande entreprise, choisissant comme objet d'étude des éléments composant des sous-ensembles aurait une grande fréquence autant dans les sujets que dans le nombre de réunions. Ces remarques sont également valables lorsque l'analyse des valeurs est utilisée dans le cadre des produits (étude des valeurs) ou pour la résolution des problèmes administratifs. Il faudra cependant tenir compte de l'ensemble des activités et non pas de chaque segment séparément.

En fonction des variables, nous avons envisagé trois types de "coordinateurs" :

- Conseiller extérieur
- Coordinateur à plein temps
- Coordinateur à mi-temps.

Selon les nécessités, il est également possible de combiner ces différents types. Il pourra, par exemple, être avantageux, si l'on fait appel à un conseiller extérieur, de le charger essentiellement des tâches à long terme (conception, adaptation de la méthode à l'entreprise, formation et information) et de réserver les activités à court terme (animation des équipes) à des coordinateurs à mi-temps.

La matrice de la figure 4 n'a pas un caractère absolu, elle constitue une base de réflexion qu'il convient d'adapter selon les caractéristiques de chaque cas particulier. La solution du conseiller extérieur peut, à première vue, sembler onéreuse. Pour de gros projets à faible fréquence, elle permettra d'allier l'expérience pratique, nécessitée par l'importance du projet à une présence limitée dans l'entreprise. A ce propos, il convient de relever que le recours à un conseiller extérieur ne dispense pas l'entreprise de procéder à une véritable intégration de l'analyse des valeurs et de créer un organe de direction et des équipes opérationnelles. A défaut, les activités des conseillers extérieurs perdront une part importante de leur efficacité. Le recours à un coordinateur à plein temps est une solution fréquente dans les entreprises importantes faisant un essai d'application (cf. exemple point 4.1). Elle devrait correspondre à un volume élevé d'analyses à effectuer ou à un important potentiel d'activités à long

terme (promotion de l'analyse, formation, etc...). En ce qui concerne le recours à des coordinateurs à mi-temps, il est important de définir cette notion d'une manière plus précisée du fait qu'elle est appelée à se développer et qu'elle se rencontre également dans les combinaisons de plusieurs coordinateurs et coordinateurs à mi-temps.

Ainsi que nous l'avons fait remarquer ci-dessus et comme il ressort de la figure 3, un coordinateur analyse des valeurs à plein temps ne se conçoit que dans les entreprises importantes ayant décidé d'utiliser la méthode sur une large base. Même dans un tel cas, mais à plus forte raison lorsque l'importance des projets et leur fréquence ne le justifient pas, il peut être avantageux de recourir à des coordinateurs analyse des valeurs à mi-temps pour les activités à court terme (animation des groupes, conduite du projet, etc...). Il se pose alors la question du choix de ces coordinateurs et, si nous laissons de côté les aspects des compétences mêmes des personnes pouvant entrer en considération, le problème de l'activité accessoire qu'il est judicieux de voir développer en dehors des tâches de "coordination" des équipes. En d'autres termes, et en adoptant l'approche inverse, cela consiste à déterminer quelles sont, parmi les tâches actuellement remplies dans l'entreprise, celles qui se prêtent le mieux à une annexion des activités de "coordination" analyse des valeurs.

Dans la figure 5, nous avons déterminé les axes sur lesquels se situent les activités qui, à notre avis, peuvent se combiner avec les tâches de "coordination analyse des valeurs". Ces activités touchent à quatre types de problèmes différents :

- Problèmes de marchés (problèmes de marketing)
- Problèmes techniques (technologie des produits)
- Problèmes d'approvisionnement
- Problèmes administratifs.

Ces problèmes concernent plus particulièrement les fonctions marketing, technologie, approvisionnement et administration de l'entreprise. Dans chacune de ces fonctions, on trouve des cellules capables de se charger d'une partie des responsabilités, à court terme, de l'analyse des valeurs. Nous donnons ici quatre exemples de cellules fréquemment rattachées à ces fonctions. Elles pourront porter, selon les entreprises, des désignations différentes ou être remplacées par d'autres cellules, sur le même axe :

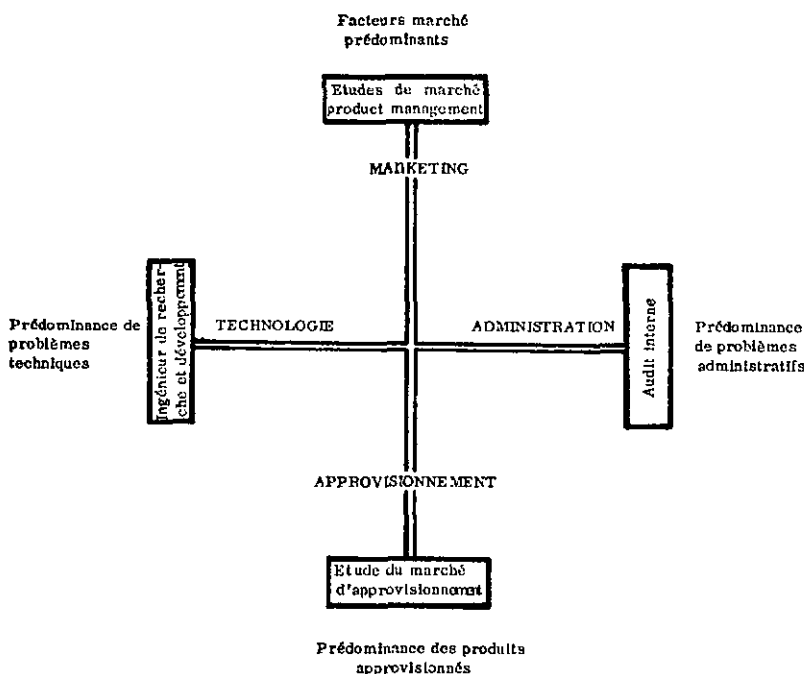
- Etude de marché ou "product management"
- Recherche et développement
- Etude du marché d'approvisionnement (recherche approvisionnement)
- Audit interne.

Chacune de ces positions permet au coordinateur à mi-temps d'effectuer, entre les séances d'analyse des valeurs, des recherches concrètes touchant directe-

ment les problèmes examinés. Il faut tenir compte, à ce niveau, du fait que l'engagement pratique du coordinateur à mi-temps hypothèque une partie de sa disponibilité de "coordination" et que son influence prépondérante risque d'orienter la méthode vers la résolution de problèmes essentiellement en provenance de son secteur. C'est en fait la situation que nous avons rencontrée dans l'industrie suisse en ce qui concerne la technologie du produit. Ces problèmes se posent essentiellement lorsque l'on fait appel à des coordinateurs à mi-temps sans responsable central. Dans ce cas, il est nécessaire de séparer les organes de détection des problèmes de ceux qui se chargent de la résolution et, d'autre part, d'assurer au coordinateur une formation suffisante en matière de conduite des groupes.

**Figure 5**

**SECTEURS DE L'ENTREPRISE POUVANT SE CHARGER DE LA COORDINATION A MI-TEMPS ET OCCUPATION ANNEXE DU COORDINATEUR SELON LES PROBLEMES DOMINANTS DANS L'ENTREPRISE.**



Les quatre axes que nous définissons ci-dessus se prêtent particulièrement bien pour la prise en charge des fonctions de "coordination" à mi-temps. D'un autre côté, ils peuvent également être utilisés pour des applications spécialisées de la méthode de l'analyse des valeurs (utilisation de la méthode de manière décentralisée). Il n'y a pas, à ce stade, de contradiction avec le principe de globalité que nous préconisons. Cette décentralisation fait suite à une intégration centralisée (cf. chapitre 4.3) et ne la supprime pas. Les applications particulières de l'analyse des valeurs "décentralisée" se situent, par exemple, sur le plan de la conception d'un produit, d'une recherche d'approvisionnement, etc...

#### 4.13 EQUIPE ANALYSE DES VALEURS

L'élément opérationnel de l'analyse des valeurs est représenté par "l'équipe analyse des valeurs". Il s'agit d'un groupe de travail, composé de participants provenant des différents services de la firme, qui viennent se "satelliser" autour du "coordinateur". Celui-ci joue le rôle de "primus inter pares" et constitue le point fixe auquel viennent se rattacher les personnes qui vont composer "l'équipe". Celle-ci a, d'ailleurs, une existence éphémère et est désignée pour résoudre un problème bien déterminé. Elle constitue un cadre à l'intérieur duquel les principales techniques et les outils de l'approche valeur sont mis en oeuvre. Son activité assure, en dernier lieu, le succès de la méthode, car c'est elle qui constitue l'élément déterminant dans le développement de solutions nouvelles.

Les fonctions à remplir par l'équipe analyse des valeurs sont, essentiellement, les suivantes :

- Définition, critique et quantification des fonctions de l'objet analysé. Il s'agit de la première phase du travail de l'équipe, celle qui consiste à fixer un objectif pour la recherche. Cet objectif sera quantifié et épuré des caractéristiques superflues (cf. point 1.4 du "principe de base").
- Apport créatif. Un des principaux outils de l'approche valeur est la créativité de groupe. C'est à l'intérieur de l'équipe que cette créativité est mise en oeuvre pour la recherche de solutions permettant de satisfaire les fonctions requises.
- Apport de connaissances spécifiques. Dans le cadre de l'évaluation des alternatives, mais également dans des sous-groupes ayant pour mission d'examiner les possibilités pratiques de certaines solutions proposées, les connaissances professionnelles des participants de l'équipe permettent d'avoir directement une partie des informations nécessaires.

La motivation des équipes analyse des valeurs est un problème important, lié

notamment aux impératifs de la conduite des groupes. Le "coordinateur", animateur de l'équipe analyse des valeurs, devra maîtriser les règles essentielles de cette dernière et, le cas échéant, on pourra dans la phase de rodage, faire appel à un spécialiste de la conduite et de l'animation des groupes (conseiller externe, psychologue de l'entreprise), afin d'éviter les blocages provenant d'erreurs sur ce plan et pour assurer une formation aux participants. La connaissance de la méthode de l'approche valeur est, par ailleurs, indispensable à chaque membre de l'équipe. En principe, les personnes choisies pour participer aux équipes analyse des valeurs devraient posséder un certain nombre de qualités sur le plan professionnel et humain. Elles devraient être expertes dans leur domaine afin d'apporter des connaissances pluridisciplinaires tout en étant capables de s'intégrer dans un groupe et de faire preuve d'esprit créatif. C'est par la mise en commun des connaissances et des imaginations et l'apport innovateur qui en résulte qu'il est possible d'assurer l'objectif d'amélioration qui justifie la mise en œuvre de l'approche valeur.

Un certain nombre de services et de fonctions de l'entreprise sont représentés au sein des équipes d'analyse des valeurs. Dans notre étude, nous avons rencontré les fréquences de participation suivantes :

Tableau 12

COMPOSITION DE L'EQUIPE ANALYSE DES VALEURS	
Département de l'entreprise	Fréquence de participation à une équipe
Commercial, marketing, vente	70 %
Approvisionnement	65 %
Production	67 %
Construction	56 %
Technique en général	28 %
Méthodes, normes, préparation du travail	50 %
Etudes et développement, recherche	12 %
Finances, comptabilité industrielle	13 %
Divers	6 %

Dans le tableau 12, on voit que certains départements sont presque toujours représentés au sein des équipes (commercial, approvisionnement, production). Parmi les autres départements représentés, on trouve, dans notre échantillon, essentiellement des départements dont les intérêts se situent sur le plan technique. Ceci provient, ainsi que nous l'avons vu précédemment, principalement

du fait que notre échantillon incorporait une part importante d'entreprises du secteur technique. D'autre part, le principal champ d'application actuel de la méthode se situe encore au niveau de la technologie du produit.

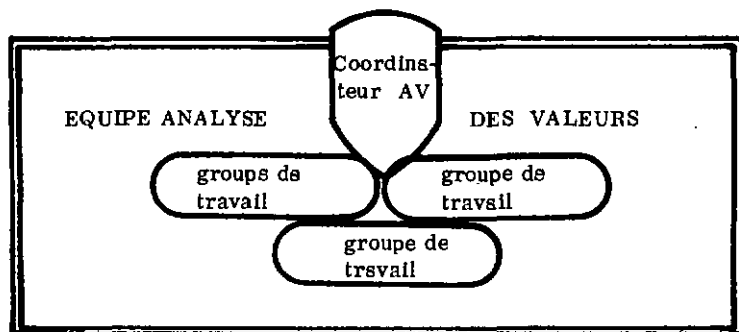
#### 4.2 STRUCTURE INTERNE DU "SERVICE ANALYSE DES VALEURS"

Nous avons distingué trois niveaux dans la fonction analysée des valeurs (cf. point 4.1). L'élément opérationnel est constitué par la conjonction du coordinateur et de l'équipe analyse des valeurs.

Le rôle de coordinateur, outre les fonctions que nous avons énumérées ci-dessus, est de "fixer", dans la structure de l'entreprise, une équipe analyse des valeurs à caractère non permanent. Il est, par ailleurs, l'articulation entre les différents éléments de la fonction et son représentant dans le cadre des autres fonctions de l'entreprise. Les membres de l'équipe, de leur côté, peuvent, le cas échéant, constituer des groupes de travail chargés de l'examen de points particuliers.

Le noyau constitué par l'équipe analyse des valeurs, qui est avec le coordinateur l'élément opérationnel, peut se représenter de la manière suivante :

Figure 6



La position du coordinateur dans la structure de l'entreprise est importante par le fait qu'elle constitue un point fixe. Les solutions adoptées par les entreprises suisses ayant participé à notre enquête sont les suivantes :

Tableau 13

TYPES DE POSITION DANS LA STRUCTURE DES ENTREPRISES	Nombre d'entreprises
Position hiérarchique (line)	32 %
Position état-major (staff)	68 %

Les avantages et inconvénients des rattachements hiérarchiques et état-major ont été examinés au point 3.3 (typologie des structures de la fonction analyse des valeurs en Suisse), nous n'y reviendrons pas dans le commentaire du tableau 13 qui apporte cependant un élément "quantitatif" supplémentaire. Les positions état-major, auxquelles nous avons également assimilé les positions fonctionnelles pour simplifier l'enquête et éviter de créer des confusions, sont deux fois plus nombreuses que les positions hiérarchiques. Les solutions choisies par les entreprises sont une confirmation de notre analyse des avantages des positions "état-major" ou fonctionnelles.

Ainsi que nous l'avons vu précédemment, dans l'analyse du tableau 12, la composition des équipes analysées des valeurs, sur le plan des départements de l'entreprise représentée, varie en fonction du type de problèmes à étudier et est également influencée par le niveau d'intégration de la méthode dans la firme.

Le nombre de participants aux équipes est lié à des considérations propres à la psychologie des groupes. L'équilibre à rechercher tiendra compte des nécessités d'intégrer, dans l'équipe, des experts dans tous les secteurs concernés et, d'autre part, d'assurer la cohésion nécessaire à la mise en oeuvre des techniques de créativité. Dans les entreprises suisses de notre échantillon pratiquant l'analyse des valeurs, nous avons rencontré des équipes de grandeurs diverses. La fréquence maximale se situait cependant entre 5 et 6 participants (cf. tableau 14). C'est cet ordre de grandeur qui est également considéré comme constituant un optimum pour les travaux en groupe.

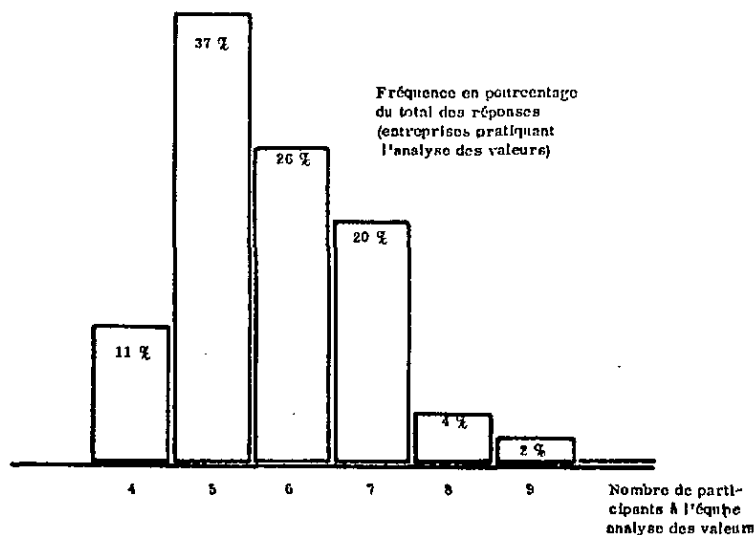
La structure interne de l'unité opérationnelle d'analyse des valeurs peut se concevoir de diverses manières. Nous pensons, pour notre part, que la "satellisation", à savoir le regroupement en une structure circulaire autour du coordinateur, des éléments libérés momentanément par leur structure habituelle, constitue la meilleure formule. Cette structure, ainsi que son environnement immédiat doivent être dégagés de toute contrainte autoritaire et isolés des interférences externes. Par son objectif, commun à tous les membres durant une période de temps déterminée, l'équipe analyse des valeurs constitue une véritable "task force" ou encore un "groupe projet". La composition des équipes n'est pas invariable mais, au contraire, adaptée à chaque problème particulier. En outre, il est souhaitable d'avoir, à l'intérieur d'une entreprise,

sous la coordination d'un ou de plusieurs animateurs, plusieurs groupes chargés de problèmes différents. La multiplicité des équipes permet une meilleure diffusion générale de la méthodologie. Selon O. Gélinaud /50/, la formation de nombreux groupes de travail au sein de l'entreprise est favorable et l'objectif de la direction devrait être d'intégrer, à l'intérieur d'une ou de plusieurs équipes, toute personne travaillant dans la firme. Selon sa conception, la participation à un groupe développe les flux de communication, psralyse les objectifs particuliers des participants et, par une ambiance d'harmonie, est fortement motivante.

La pratique de l'analyse des valeurs est susceptible de générer un climat favorable au développement de l'esprit "critique créatif" et à une plus grande compréhension et cohésion entre des éléments de tous les secteurs de l'entreprise. C'est au sein de l'équipe que se forment souvent les premiers éléments d'une réelle amélioration des flux d'information, par la sensibilisation des participants à l'importance de ce secteur et à sa signification pour éviter des coûts inutiles.

Voici les résultats de notre enquête touchant au nombre de participants par équipe :

Tableau 14



#### 4.3 CHAMP D'APPLICATION DE L'APPROCHE VALEUR

L'analyse du tableau 8 (Département de l'entreprise ayant joué le rôle de promoteur pour l'introduction de l'analyse des valeurs) fait ressortir l'intérêt manifesté par les secteurs de l'entreprise à prédominance de problèmes techniques. Ces derniers ont été fréquemment appelés à jouer le rôle de promoteurs. Le regroupement des secteurs industriels de notre échantillon, (voir tableau 4. II.), fait apparaître une différence selon les types d'industries. Les secteurs à prédominance de problèmes "techniques" (machines et appareillages, horlogerie et décolletage) ont introduit l'analyse des valeurs de manière beaucoup plus fréquente. Pour les ingénieurs, la méthode représentait une possibilité d'introduire, dans leurs études, la dimension "coût global optimum". On tient ainsi mieux compte des différents autres aspects, tels ceux représentés par le marketing ou l'approvisionnement. Un autre facteur a encore exercé une influence sur l'extension du champ d'application de la méthode. Il s'agit, à notre avis, de l'existence, dans le cadre des problèmes techniques, d'unités de référence et de grandeurs mesurables permettant de quantifier les fonctions. Ce facteur est important puisqu'il permet la remise en cause des solutions et la mesure objective des avantages procurés par des possibilités nouvelles.

Si l'analyse des valeurs a trouvé une bonne acceptation dans le cadre de la technique, en même temps d'ailleurs qu'un intéressant champ d'activité, cet avantage avait pour corollaire, dans bien des cas, une limitation des possibilités d'application.

Nous avons, dans le cadre de notre enquête, cherché à définir quels sont, sous l'angle des produits étudiés, les principaux champs d'application actuels de l'approche valeur, ainsi que la tendance face au développement futur. (Tableau 15)

La distinction que nous avons établie entre analyse des valeurs et étude des valeurs permet de constater la part prépondérante que les entreprises souhaitent réserver à cette dernière dans un développement futur. En ce qui concerne l'analyse des valeurs proprement dite, c'est-à-dire au niveau des produits existants, un seuil de saturation est relativement vite atteint. Le choix, dans les premières études entreprises, se porte généralement sur les produits à potentiel d'amélioration élevé, ce qui tend à introduire dans les analyses successives une loi de rendements décroissants que n'arrive pas à compenser l'amélioration qualitative de l'outil. L'étude des valeurs, pratiquée durant le cycle de développement des produits nouveaux, bien que moins spectaculaire au niveau des résultats directement chiffrables, agit de manière préventive à un stade où n'ont pas encore eu lieu des investissements trop importants. Les caractéristiques du produit sont plus aisément modifiables lorsqu'elles n'existent encore que sous forme de concept. Le champ d'activité ouvert à l'étude des valeurs est extrêmement vaste étant donné le nombre inférieur de contraintes dont elle a à tenir compte.

Du tableau 15, il ressort également que les possibilités d'utilisation de la mé-

thode à la résolution de problèmes commerciaux ou administratifs sont actuellement peu exploités.

Tableau 15

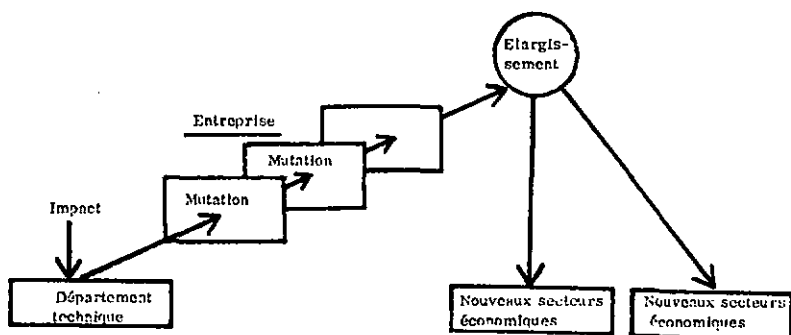
CHAMP D'APPLICATION DE L'ANALYSE DES VALEURS		
Type de problème analysé	Pourcentage actuel d'utilisation	Développements futurs
Problèmes techniques se rapportant à des produits existants	46 %	28 %
Problèmes techniques se rapportant à des produits en développement	43 %	56 %
Problèmes commerciaux liés directement au produit (marketing, distribution...)	7 %	7 %
Problèmes généraux (administration, structures...)	3 %	8 %
Divers	1 %	1 %
Total du potentiel	100 %	100 %

En suivant les grandes lignes du développement historique de l'approche valeur, on constate un processus évolutif dans les champs d'application de la méthode. Le point d'impact, ainsi que nous le relevions précédemment, se trouve dans les secteurs techniques, pour les problèmes touchant les matières premières. Pour celles-ci, une situation de pénurie relative exerce une pression suffisante pour que puisse être envisagée l'utilisation de matières de substitution.

Selon G. Gouze /120/, l'approche valeur doit franchir trois stades en partant de la base : la découverte sans inhibitions par l'amour propre, la prise de responsabilités en première ligne sur le terrain de la compétition élémentaire et la consécration en haut lieu des initiatives novatrices. Dans notre tableau, cette évolution est représentée par le cheminement, intimement lié au produit, qu'effectue l'approche valeur dans les entreprises suisses. Le cadre des problèmes de caractère purement technologique n'est encore que rarement dépassé et les prévisions concernant un accroissement de l'utilisation de la méthode pour des objets d'ordre administratif, par exemple, sont encore modérées.

Les limites actuelles du champ d'application de l'analyse des valeurs, d'une part en ce qui concerne les problèmes étudiés, à l'intérieur des entreprises et, d'autre part, en ce qui concerne les secteurs économiques utilisant fréquemment cette méthode, sont à considérer sous l'angle de ce processus de mutation. Nous schématisons cette évolution de la manière suivante :

Figure 7



Nous avons explicité ci-dessus ce que nous entendons par "impact" de l'analyse des valeurs dans les secteurs à prédominance technique. Nous nous sommes référés, notamment, aux tableaux 4, 8 et 9 consacrés à la segmentation des entreprises par branches, aux promoteurs et au rattachement de l'analyse des valeurs dans l'entreprise. L'évolution, schématisée dans la figure 7, conduit premièrement à un élargissement du champ d'application de l'approche valeur dans l'entreprise. C'est un processus de mutation conduisant à adapter les outils et techniques aux problèmes nouveaux et à modifier son implantation dans la structure afin, finalement, d'appliquer la méthode à la résolution de problèmes dans l'ensemble de l'entreprise. Voici un exemple :

- L'impact de l'analyse des valeurs a eu lieu au travers du département de recherche et développement, un ingénieur a été chargé de l'application de la méthode qui est utilisée dans la mise au point des produits, sur le plan technique uniquement. Dans le courant des analyses, certains problèmes demandent la participation de représentants d'autres départements, notamment du marketing. Le "product manager" pourra demander que la méthode soit également utilisée dans le cadre plus large du développement des produits nouveaux, l'évolution se poursuivant, ensuite, par l'examen de problèmes administratifs, etc. Cette première phase d'extension s'opère à l'intérieur de l'entreprise, c'est-à-dire qu'elle demeure limitée à un secteur industriel déterminé. En réalité cette vue est par trop schématisée et d'autres secteurs industriels, ainsi que des départements différents au sein des firmes, utilisent l'analyse des valeurs, cependant leur nombre demeure nettement inférieur.

Dans une étape ultérieure, celle que nous avons appelée "élargissement", d'autres secteurs économiques introduisent l'approche valeur. Ainsi qu'il apparaît dans le tableau 4 (II), la fréquence d'utilisation de l'analyse des valeurs est actuellement plus élevée dans les entreprises ayant à résoudre de nombreux

problèmes du type technique. Dans ces firmes, la méthode a cependant évolué vers la résolution d'autres problèmes. La similitude de ces derniers avec les préoccupations d'autres branches incite de nouvelles entreprises à introduire l'approche valeur. Le fait que des entreprises, dans des industries différentes, utilisent la méthode à la résolution de problèmes similaires constitue pour les nouvelles entreprises un stimulant.

Bien que le processus d'évolution que nous décrivons soit relativement long, la progression du nombre d'entreprises introduisant chaque année l'analyse des valeurs (cf. tableau 6, point 2.3, dates d'introduction de l'analyse des valeurs en Suisse) démontre que nous nous trouvons actuellement dans une phase de démarrage et d'élargissement du champ d'application.

Lorsque de nombreux secteurs économiques auront régulièrement recours à l'approche valeur et que la méthode se sera enrichie des outils et des expériences permettant de l'utiliser à la résolution de problèmes de toute nature, il sera possible d'envisager encore une autre évolution. Cette étape ultérieure pourra conduire vers une "décentralisation" de l'utilisation de la méthode. Ainsi que nous l'avons relevé ci-dessus, certains secteurs de l'entreprise se prêtent à une mise en oeuvre de l'analyse des valeurs de manière spécialisée. Nous pensons essentiellement à l'approvisionnement, au marketing, à la technologie et à l'administration. A la différence de la situation actuelle, dans laquelle l'analyse des valeurs est fréquemment utilisée de manière spécialisée, dans un département spécifique, sans concept global au niveau de l'entreprise, la "décentralisation" s'effectuera à l'intérieur de la fonction analyse des valeurs de la firme. La cellule centrale conservera le contrôle des activités spécialisées se déroulant dans certains départements. Les programmes de travail ainsi que la formation demeureront centralisés. Il s'agit, dans ce cas, d'une délégation des responsabilités analyse des valeurs afin de permettre certaines applications plus légères et mieux adaptées à des études d'envergure limitée. Cette évolution ne se fait pas à la place de l'intégration sur un plan global mais en complément de celle-ci.

## 5.1 LE ROLE DES APPROVISIONNEMENTS DANS L'APPROCHE VALEUR

Miles, créateur de l'approche valeur, était rattaché au département approvisionnement de la General Electric. Cette paternité n'est pas le seul point qui lie étroitement l'analyse des valeurs à l'achat et plus généralement à l'approvisionnement. Dans de nombreuses entreprises, les approvisionnements de toute sorte, matières premières, produits semi-finis, produits terminés, services, etc..., constituent une composante de coût importante. L'intervention au niveau de ces frais est facilitée par le fait qu'elle ne requiert pas de restructuration de l'entreprise et qu'elle offre, de ce fait, un champ d'investigation plus large et plus souple. Il est généralement plus aisé de modifier les spécifications d'un élément acheté ou d'envisager la substitution d'une matière première que de modifier tout un processus de fabrication ou de remettre en cause tout un circuit administratif. Ainsi les nécessités de trouver des matières de remplacement, durant la seconde guerre mondiale, firent-elles de l'approvisionnement la zone d'activité susceptible de se prêter le mieux au développement d'une méthode telle que l'analyse des valeurs.

Actuellement, la conception qui s'est le mieux implantée est l'utilisation de l'approche valeur au niveau de la technologie des produits, notamment pour la remise en question des éléments achetés à l'extérieur. Les différentes composantes du produit sont redéfinies en terme de fonction, les alternatives recherchées doivent permettre de satisfaire cette fonction de manière optimale. La recherche, entreprise dans un premier temps au sein de la firme, peut également se concevoir avec un apport extérieur. L'ouverture se fait au travers du département approvisionnement de l'entreprise qui met à contribution les fournisseurs en tant que spécialistes de technologies spécifiques. L'évolution rapide de certains secteurs industriels ne permet plus à l'entreprise de maîtriser suffisamment toutes les techniques utilisées par ses fournisseurs. L'inclusion de la relation "client-fournisseur", en tant que source d'information spécialisée et potentiel technique spécifique est un enrichissement auquel les firmes devront de plus en plus avoir recours pour maintenir leur niveau de compétitivité.

Cette relation, que nous nommons "amont-aval", n'est encore que fort peu dé-

veloppée. Sa promotion dépend, dans une large mesure, des acheteurs et de la manière dont ils sauront créer la motivation nécessaire à l'intéressement des fournisseurs. Cette collaboration, afin de générer un climat de confiance et d'établir des relations privilégiées, devra être structurée et se maintenir à l'intérieur d'un cadre de modalités précises. Le rôle de l'acheteur est d'être le promoteur de cette coopération, mais également le "motivateur" et le "négociateur" chargé de veiller à la juste rémunération des efforts engagés. Il détient quelques-uns des atouts majeurs permettant d'acquiescer les fournisseurs à l'idée d'une participation analyse des valeurs et, d'autre part, coopère à la sélection des fournisseurs ayant la meilleure "potentialité" analyse des valeurs.

## 5.2 STRUCTURATION DE LA COLLABORATION "CLIENT-FOURNISSEUR"

Le principe directeur de la collaboration "client-fournisseur" en analyse des valeurs repose essentiellement sur une amélioration et une intensification des flux d'information. L'objectif de ces échanges est la recherche de solutions améliorant la valeur globale des produits.

Différents canaux, dont l'efficacité et les chances de succès sont variables, peuvent être pris en considération pour les analyses des valeurs. Le point de départ est cependant toujours identique, à savoir une redéfinition, à l'intention du fournisseur, de la fonction demandée, avec pour objectif de lui permettre de mieux situer sa prestation dans l'environnement de l'entreprise cliente et notamment à l'intérieur du produit. L'information complète du fournisseur doit également lui permettre d'estimer ses chances et de préjuger de la rentabilité de l'investissement qu'il consent. En analyse des valeurs au niveau d'un produit existant, il se pose immédiatement le problème de l'intéressement ou plus généralement de la motivation du fournisseur dont on sollicite la collaboration à une étude qui, très souvent, aboutit à une diminution de coût synonyme, pour lui, de diminution du chiffre d'affaires. En étude des valeurs, pour des produits nouveaux, le problème est moins important, bien que le fournisseur ait également un intérêt direct à proposer les solutions susceptibles de lui apporter la plus grande marge. L'acheteur, personne la mieux placée pour cette tâche, devra maîtriser les différents aspects de cette motivation, procurant ainsi à son entreprise des atouts importants.

Dans sa forme élémentaire, la collaboration analyse des valeurs des fournisseurs est matérialisée par un simple questionnaire annexé, par exemple, à la demande d'offre (1). Ce vecteur d'information, bien que très sommaire, peut améliorer un grand nombre de prestations pour lesquelles il n'avait jamais été procédé à un échange d'informations. La qualité des réponses et des résultats est, déjà à ce niveau, très dépendante de l'information fournie par le client.

---

(1) Cf. annexe 7

Les points importants, auxquels on cherche à donner une réponse par le questionnaire, sont, notamment, les suivants :

- Possibilité d'uniformisation d'autres matières premières
- Existence d'articles standards, normalisés
- Opportunité d'utilisation d'un procédé de fabrication différent
- Problèmes particuliers dans la production
- Normes et tolérances posant des problèmes
- Possibilité de substituer d'autres articles de l'assortiment
- Production et commande par quantités économiques
- Décomposition du prix de revient selon les facteurs les plus importants
- Etc...

La phase d'intensification de l'information par questionnaires est une des formes de ce que nous appelons la "consultation". La qualité des échanges est cependant augmentée dans la phase plus avancée de la "collaboration". A ce stade, les relations "client-fournisseur" sont plus étroites et plus directes. Des contacts sont établis par téléphone ou visites. Une structuration plus précise des formes de coopération est nécessaire pour éviter les tensions engendrées par d'éventuels chevauchements de compétences. Une certaine cohérence au niveau de la politique d'entreprise est nécessaire pour ne pas priver l'acheteur de ses atouts sur le plan de la motivation des fournisseurs.

La phase de "collaboration" constitue un très large volet de la participation analyse des valeurs des fournisseurs, elle revêt de nombreuses formes allant de la simple discussion à des expertises détaillées, la mise au point de prototypes, la production d'échantillons, les conseils techniques, etc... Le fournisseur ne participe cependant pas à de réelles séances chez le client et son engagement est plus important que celui du demandeur (le client). Les études de décomposition du prix de revient, malgré leur importance considérable dans le dépistage des coûts inutiles, demandent généralement un climat de confiance qui n'est souvent réalisé que dans un stade ultérieur.

La forme la plus évoluée de contribution du fournisseur à l'analyse des valeurs se trouve dans "l'intégration" au sein des équipes. Cette position permet de maximiser les échanges d'information et crée, d'autre part, le climat le plus favorable pour le développement de solutions nouvelles. Le fournisseur, s'il est motivé, s'engage profondément et met tout son potentiel à disposition pour faire profiter l'entreprise cliente de la somme de ses connaissances spécifiques. La réciprocité demande que des modalités précises, touchant la collaboration "client-fournisseur", soient établies. Celles-ci limitent le nombre de fournisseurs pouvant être intégrés dans le cadre d'une même étude. Ce fait pose également le problème de la sélection judicieuse des fournisseurs les mieux placés. Nous reviendrons sur ce point au chapitre 5. 3. (potentialité analyse des valeurs des fournisseurs).

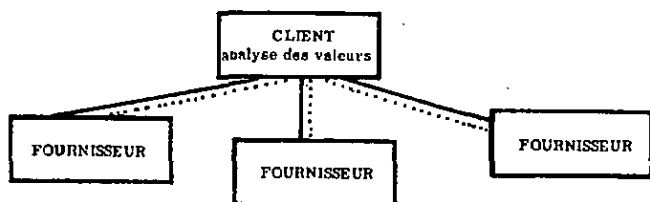
Avant d'illustrer, par quelques exemples concrets, ces différentes phases, nous

alors, dans la figure 8, en faire une représentation schématique. Nous y représentons les trois phases "consultation", "collaboration" et "intégration" en simplifiant au maximum les différentes interactions.

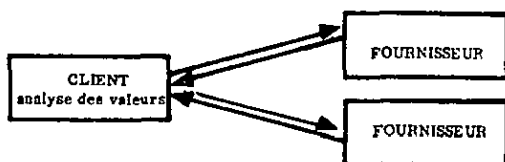
Figure 8

SCHEMA DES DIFFERENTES PHASES DE LA COLLABORATION DES FOURNISSEURS

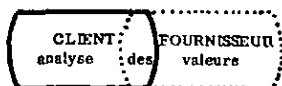
Phase I : CONSULTATION



Phase II : COLLABORATION



Phase III : INTEGRATION



Si les différentes phases de la collaboration "client-fournisseur", ainsi que nous les décrivons ci-dessus, ne constituent pas un enchaînement automatique, elles représentent, cependant, une sorte de hiérarchie dans la coopération. Dans notre schéma, le nombre de fournisseurs participant à chaque phase de la collaboration diminue, alors que les liaisons représentant les flux d'information augmentent. C'est également dans le cadre de liaisons privilégiées que nous dé-

fini le concept de rémunération de l'effort consenti (cf. point 5.4, modalités de rémunération de la participation analyse des valeurs des fournisseurs).

Bien qu'il ne soit pas possible d'être exhaustif du fait que chaque entreprise détermine elle-même et selon ses propres besoins les actions de collaboration avec ses fournisseurs, nous donnons, ci-dessous, quelques exemples pour illustrer les différentes phases que nous avons décrites.

Phase 1, "consultation" : différentes actions sont possibles dans ce type de collaboration, selon les accents et les intérêts momentanés de l'entreprise. Nous relèverons celles ayant une portée générale :

- Envoi d'un questionnaire en annexe aux appels d'offre. Il peut s'agir de la phase d' "auscultation" du marché, dans laquelle le fournisseur n'établit que des offres "pro forma" ou de la phase de demandes d'offre définitives, liant le fournisseur. A l'annexe 8 nous présentons un modèle de questionnaire destiné à donner un nombre limité d'informations au fournisseur tout en permettant de prélever les suggestions venant de sa part ainsi que l'information dont l'analyse sera une première source d'amélioration des solutions recherchées.
- Envoi général de questionnaires aux fournisseurs touchant les articles livrés. Cette action ne se singularise de la première que par le fait qu'elle n'est pas entreprise au moment de la demande d'offre, mais qu'elle est liée à une étude effectuée par le service d'approvisionnement. La difficulté supplémentaire réside dans la nécessité de changer un article existant alors que, pour la première action, on pouvait travailler au niveau de l'offre précédant l'achat.
- Publicité touchant aux problèmes de l'entreprise. Il est possible de procéder de différentes manières pour porter à la connaissance de fournisseurs éventuels les problèmes pour lesquels une solution nouvelle est recherchée. Certaines entreprises "exposent" ces problèmes dans la salle de réception des fournisseurs qui ont ainsi l'occasion de se rendre compte des besoins encore non satisfaits de la firme. Nous estimons que cette publicité peut se faire en utilisant les procédés habituels du marketing et, notamment, sous forme d'annonces. L'essentiel est de formuler la demande en termes de fonction à satisfaire et non en termes de produit, auquel cas il vaudrait mieux consulter un annuaire spécialisé. Dans l'exemple d'un boulon et de son écrou, la formulation devra indiquer la fonction à remplir : maintenir ensemble, en précisant les éléments qui doivent être maintenus et en indiquant les fonctions secondaire et les contraintes. On précisera si la possibilité de démontage doit être respectée et on quantifiera les forces de résistance à la traction, etc... On pourra ainsi intéresser au problème de l'entreprise, non seulement les fabricants de visserie, mais également les producteurs d'éléments ou procédés permettant de satisfaire la fonction demandée (procédés de rivetage, soudage, collage, formation de deux pièces en une seule, etc...). Des annonces conçues dans cette optique et publiées dans des revues spécialisées sont une possibilité à laquelle les firmes n'ont pas encore assez recours et

qui pourrait se développer dans le cadre de l'analyse des valeurs.

Phase 2, "collaboration" : les échanges entre clients et fournisseurs sont plus marqués et peuvent se concevoir sous les formes suivantes :

- Entretiens personnels ou téléphoniques avec les fournisseurs (entrepris par l'acheteur ou sous sa responsabilité).
- Mise à disposition d'échantillons, de modèles, de maquettes (avec ou sans rémunération).
- Participation du fournisseur à des essais, des expertises, etc...
- Exposés, destinés aux responsables de la conception d'un produit nouveau dans l'entreprise, des points importants permettant une production rationnelle chez le fournisseur. Il s'agit, avec d'autres informations de ce type, de faire de la prévention de coûts inutiles en sensibilisant les personnes concernées par la mise au point de produits nouveaux aux problèmes rencontrés par le fournisseur et aux principaux éléments composant les coûts.

Cette phase de "collaboration" est celle qui correspond le plus aux contacts habituels existant entre les fournisseurs et les acheteurs. Elle est donc très vaste et recouvre toutes les formes de relations que les entreprises entretiennent avec leurs fournisseurs. La différence réside dans le fait que l'analyse des valeurs constitue un cadre élargi et méthodique pour les rapports "client-fournisseur".

Phase 3, "intégration" : c'est la participation du fournisseur à l'équipe analyse des valeurs. Un représentant du fournisseur, choisi en fonction des connaissances qu'il peut apporter dans le cadre du problème étudié, assiste aux séances d'analyse. Il profite ainsi d'un maximum d'informations et doit, s'il est bien motivé, mettre à disposition toutes ses capacités. Cette intégration n'est pas facile à obtenir. Elle demande suffisamment de confiance réciproque pour que le fournisseur mette même à disposition certains éléments de sa calculatrice de prix de revient et que le client permette à un élément étranger d'accéder à des informations à caractère confidentiel. La phase d'intégration va plus loin que la simple "invitation" d'un fournisseur à une séance analyse des valeurs "adaptée" du fait de sa présence. Cette forme, si elle peut se concevoir, entre dans la catégorie "collaboration" (phase 2).

Selon le type de problème à résoudre, l'une ou l'autre des formes de recours à la participation analyse des valeurs des fournisseurs sera la plus adéquate. Une collaboration aussi étroite que celle définie dans la phase d'intégration ne se justifie, en général, qu'au niveau de la recherche de solutions fondamentalement nouvelles. Pour des améliorations portant sur des points de détail, une "collaboration", si elle est suffisamment bien menée et motivée, permettra souvent d'atteindre de bons résultats. Le stade de simple "consultation" devrait,

à votre avis, être réservé à des actions extensives effectuées dans le cadre de la recherche d'approvisionnement (étude du marché d'approvisionnement).

L'intégration amont-aval de l'analyse des valeurs n'est encore que peu répandue en Suisse. Pour la présentation des résultats de notre enquête, nous avons opéré une première segmentation des réponses en distinguant les entreprises pratiquant elles-mêmes l'analyse des valeurs et celles n'ayant pas recouru à cette méthode. Pour ces dernières, la question à laquelle nous sollicitons une réponse concernait la participation à des analyses des valeurs chez certains de leurs clients. Nous avons également fait la distinction entre la participation à des séances (phase 3) et les autres possibilités de participation (phases 1 et 2). Les réponses sont reproduites de manière quantitative (pourcentages) dans le tableau suivant :

Tableau 16

Entreprises <u>ne pratiquant pas</u> elles-mêmes l'analyse des valeurs	
Forme de participation	Nombre d'entreprises
Entreprises ayant participé à des séances d'analyse des valeurs chez des clients ( phase III : intégration )	10 %
Entreprises ayant fait de l'analyse des valeurs pour des clients d'une autre manière ( phase I : consultation, phase II : collaboration )	13 %
Entreprises n'ayant jamais participé à une analyse des valeurs	77 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

L'analyse de ce tableau démontre que peu d'entreprises ont participé à des analyses des valeurs auprès de leurs clients (sous la forme "intégration"), c'est-à-dire au sein d'une équipe (10 % des entreprises interrogées). Les réponses affirmatives sont légèrement plus nombreuses en ce qui concerne d'autres formes de participation ("consultation" et "collaboration"). Le total de toutes les formes de participation représente 23 % des entreprises interrogées ne pratiquant pas elles-mêmes l'analyse des valeurs. Ce pourcentage est encore faible si l'on considère que la méthode est bien implantée dans les très grandes entreprises de Suisse qui ont également un nombre important de fournisseurs différents.

Le tableau 17 montre que les entreprises ayant fait appel à la collaboration des fournisseurs d'une manière ou d'une autre représentent 57 % des firmes interrogées pratiquant l'analyse des valeurs. Cependant, ainsi que nous le remar-

qu'une précédemment, cette collaboration n'en est encore, dans de nombreux cas, qu'au stade d'expérimentation. La majorité des entreprises est toutefois intéressée par ces possibilités qui leur permettent de recourir aux connaissances de leurs fournisseurs d'une manière efficace.

Tableau 17

Entreprises pratiquant l'analyse des valeurs elles-mêmes	
Participation des fournisseurs	Nombre d'entreprises
Entreprises ayant fait appel à la participation analyse des valeurs des fournisseurs ( phase I, II, III )	57 %
Entreprises ayant prévu de faire appel à la collaboration analyse des valeurs des fournisseurs	17 %
Entreprises ne désirant pas faire participer des fournisseurs à l'analyse des valeurs	26 %
Total	100 %

Dans les deux tableaux précédents, nous avons décrit la participation des fournisseurs à des analyses des valeurs et, inversement, les entreprises ayant fait appel à des fournisseurs dans ce même cadre. Notre troisième tableau sera consacré à l'attitude de ces mêmes entreprises face à cette collaboration. Nous avons également procédé à une segmentation des réponses selon que les firmes recouraient ou non à l'analyse des valeurs.

Tableau 18

ACCEPTATION DE COLLABORATION		
	Entreprises pratiquant l'analyse des valeurs	Entreprises ne pratiquant pas l'anal. val.
Entreprises favorables à la participation analyse des valeurs auprès de leurs clients	70 %	45 %
Entreprises négatives face à la participation analyse des valeurs auprès de leurs clients	30 %	55 %

L'analyse de ce tableau démontre l'inversion de la proportion d'entreprises favorables et d'entreprises négatives face à la coopération analyse des valeurs "client-fournisseur" selon qu'elles pratiquent ou non cette méthode. En moyenne, cependant, on trouve un intérêt marqué pour cette collaboration (70 % et 45 % d'entreprises favorables).

L'attitude réservée, ainsi qu'elle ressort du tableau ci-dessus, de la part des entreprises ne pratiquant actuellement pas l'analyse des valeurs est, à notre avis, à mettre sur le compte du manque de connaissances de ce que recouvre exactement cette collaboration. La nouveauté de la démarche de l'approche valeur réside dans le fait qu'elle tend à substituer une véritable coopération, avec pour objectif commun la recherche d'un optimum, à certaines phases de la négociation d'achat habituelle. Si l'information sur les buts réels et les modalités d'application de la méthode fait défaut, les entreprises peuvent se trouver quelque peu désorientées et considérer qu'il ne s'agit en fait que d'une nouvelle stratégie pour exercer une pression sur les prix de vente, notamment au moyen de l'analyse des prix de revient et d'autres manoeuvres obscures.

Ainsi qu'il ressort de notre étude, les expériences rassemblées, au niveau de la coopération avec les clients, par les entreprises ne pratiquant pas elles-mêmes l'analyse des valeurs sont encore limitées. Si 23 % des entreprises interrogées déclarent avoir collaboré à de telles études, 10 % seulement d'entre elles ont véritablement participé à des séances chez leurs clients. Les conclusions auxquelles nous arrivons sur la base de ces quelques tableaux sont que deux forces antagoniques s'exercent actuellement au niveau de l'intégration "à mont-aval" de l'approche valeur. Les expériences positives faites par les entreprises ayant recouru, dans le cadre de leurs études, aux compétences spécifiques de leurs fournisseurs s'opposent à l'indifférence et à la méfiance des entreprises n'ayant pas des connaissances suffisantes de la méthode. Le développement de l'approche valeur au sein des entreprises, son extension à toutes sortes de secteurs ainsi que la mise au point de modalités de participation précises assureront, à plus ou moins longue échéance, un recours plus fréquent à cette collaboration.

### 5.3 L'ANALYSE DES VALEURS DANS LE CADRE DE L'ETUDE DU MARCHÉ D'APPROVISIONNEMENT

Nous avons souligné, ci-dessus, l'importance du marché d'approvisionnement en tant qu'élément de motivation des fournisseurs dans le cadre de l'analyse des valeurs. Une autre mission qui lui est dévolue est de faire la liaison entre les problèmes étudiés en analyse des valeurs et l'étude du marché d'approvisionnement. Les fonctions définies dans le cadre de la méthode sont des objectifs pour la recherche de sources d'approvisionnement. Inversement, les résultats des études effectuées auprès des fournisseurs et sur le marché d'approvisionnement en général constituent un apport important dans la recherche

de solutions nouvelles.

En ce qui concerne les études d'approvisionnement, l'influence de l'analyse des valeurs s'exerce sur deux axes principaux :

- a. Recherche de matières, fournitures, produits, services et toutes autres prestations nouvelles susceptibles de satisfaire des fonctions préalablement redéfinies. (Notons que la recherche de simples sources d'approvisionnement nouvelles, pour une prestation identique, si elle fait également partie de la recherche d'approvisionnement et peut être précieuse dans le cadre de l'analyse, n'est pas fondamentalement influencée par la méthodologie de l'approche valeur).
- b. Evaluation de la potentialité d'analyse des valeurs des fournisseurs avec pour objectif la détermination des spécialistes les plus qualifiés et dont la prestation sera maximale, dans le cadre d'un problème déterminé. En d'autres termes, il s'agit de déterminer la compétitivité des fournisseurs en matière d'analyse des valeurs et d'anticiper leur apport dans la recherche d'une solution nouvelle.

Ces deux possibilités peuvent s'illustrer par quelques exemples concrets. L'étude du marché d'approvisionnement se passe, dans son principe, des outils de l'analyse des valeurs. Cependant, l'élargissement de l'angle d'approche des problèmes, introduit par le recours à cette méthode, est un apport intéressant. Ainsi, l'objet (qui peut être un produit, une matière première, un service, etc.) de la recherche n'est plus défini par des caractéristiques fixes et des sources d'approvisionnement variables, mais décrit en terme de "fonction à satisfaire", c'est-à-dire variable dans ses caractéristiques autant que dans sa provenance. Nous avons cité, ci-dessus, l'exemple du boulon et de l'écrou et pouvons reprendre ce même objet. Dans une étude du marché conventionnelle, on s'attachera à rechercher les sources d'approvisionnement capables de livrer un boulon et un écrou ayant les caractéristiques recherchées sur le plan de la qualité du produit, de son prix, du délai de livraison, des autres services offerts, etc... Par contre, si l'on utilise les outils de l'analyse des valeurs, l'objectif deviendra, par exemple, de trouver une solution présentant certaines caractéristiques nécessaires et destinées à assembler deux pièces. On entr'ouvre ainsi l'éventail des solutions possibles, le choix pouvant se porter, en définitive, sur une manière moins coûteuse d'assembler les deux pièces, plus coûteuse mais plus fiable, plus chère mais demandant moins de main d'oeuvre ou toute autre possibilité considérée comme optimale sur le plan de la rentabilité globale.

L'approche inverse est également envisageable dans la mesure où l'étude du marché fait apparaître l'existence d'un produit intéressant, notamment sur le plan de sa nouveauté, de sa technologie avancée, etc..., qui n'est pas utilisé dans l'entreprise. La recherche d'une application possible se fera en définissant le type de fonction assuré par le nouvel objet et en examinant si cette

fonction doit être satisfaite dans l'entreprise. On pourrait citer, pour rester dans un cas similaire à celui que nous avons examiné ci-dessus, l'apparition sur le marché d'une colle ayant des caractéristiques exceptionnelles sur le plan de la résistance et de la rapidité. L'entreprise, dans notre exemple, n'est pas utilisatrice de colle, cette dernière n'entre dans aucun processus de fabrication. La définition en terme de fonction en fait une possibilité d'assemblage pouvant éventuellement constituer une alternative à un processus de boulonnage, tel que celui que nous avons rencontré dans l'exemple précédent.

Au travers de ces exemples, il se révèle que les outils de l'approche valeur peuvent être mis en action, avec profit, dans le cadre de l'étude du marché d'approvisionnement. Inversement, le responsable de cette étude apporte à l'équipe analyse des valeurs les connaissances sur les produits et prestations, étrangères à l'entreprise, pouvant contribuer à améliorer des solutions existantes. Il se charge, d'autre part, de transmettre au marché les besoins non satisfaits, en les exprimant sous forme de fonction recherchée (1). C'est donc un enrichissement réciproque qui a lieu entre l'étude du marché d'approvisionnement et l'analyse des valeurs.

A notre avis, l'approche valeur introduit une dimension nouvelle dans les relations "client-fournisseur" qui n'est que difficilement saisissable dans le cadre des critères habituellement utilisés pour évaluer la prestation du fournisseur. Cette appréciation se fait, généralement, sur la base des critères suivants : prix, qualité, délais, services. En analyse des valeurs, une variable supplémentaire est nécessaire pour définir l'habilité d'un fournisseur à coopérer dans le cadre de la méthode, c'est-à-dire sa faculté de s'intégrer à une équipe et de développer des solutions originales en partant de la description d'une fonction. Ce critère prend toute son importance lorsque l'entreprise cliente désire passer à la phase d'intégration des fournisseurs dans les équipes (phase 3) et qu'une appréciation précise est un facteur essentiel de succès.

Lorsque la collaboration avec les fournisseurs, dans le cadre de l'analyse des valeurs, se développe, il est souhaitable d'avoir un critère de choix des fournisseurs les mieux placés. Ce critère, nous le nommons "potentialité analyse des valeurs". C'est dans le cadre de l'étude du marché d'approvisionnement que les informations composant ce critère sont prélevées. Les principaux éléments à rechercher sont, notamment, les suivants :

- Désir et possibilité de coopération : niveau des connaissances analyse des valeurs, ouverture face à la méthode, expériences auprès d'autres clients, rémunération analyse des valeurs, etc...
- Compétences techniques : potentiel recherche et développement, équipement, utilisation de techniques de pointe, etc...

---

(1) Cf. point 5, 2, phase 1 "consultation" des fournisseurs

- Compétitivité courante : solutions originales développées précédemment, propension à innover, etc...

Nous donnons à l'annexe 7 un modèle d'une fiche telle qu'elle pourrait se présenter pour prélever l'information touchant au critère de "potentialité analyse des valeurs", fiche dans laquelle nous avons tenu compte des différents éléments cités ci-dessus. Ces renseignements sont normalement relevés dans le cadre d'une étude plus générale tendant à établir une "notation" des fournisseurs.

C'est essentiellement dans la phase "Intégration" de la collaboration "client-fournisseur" que la détermination de ce critère de "potentialité analyse des valeurs" joue un rôle important. Ainsi que nous l'avons indiqué précédemment (cf. point 5.2), le nombre de participants possible diminue fortement lorsque l'on recourt à une collaboration plus étroite. Le choix du fournisseur le mieux placé pour contribuer à la recherche d'une solution nouvelle est, à ce stade, un facteur déterminant de succès. Le fait de se fier, pour une analyse des valeurs, à des fournisseurs habituels, sans effectuer une sélection reposant sur les critères définis ci-dessus, ira à l'encontre des intérêts de l'entreprise. Il est notamment possible, et vraisemblable, que les fournisseurs pratiquant les prix les plus bas, à qualité égale, soient ceux qui investissent le moins dans la recherche et, à longue échéance, les moins aptes à développer des solutions originales. Il en va de même des autres éléments qui sont généralement utilisés pour le choix des fournisseurs et qui, dans le cadre de l'analyse des valeurs, ne sont pas les plus importants.

#### 5.4 MODALITES DE REMUNERATION DE LA PARTICIPATION ANALYSE DES VALEURS DES FOURNISSEURS

Dans son principe de base et par définition, l'analyse des valeurs est une recherche de solutions nouvelles qui, sur le plan de la rentabilité globale, ont un caractère optimum. Ceci se traduit, sur le plan pratique, par l'utilisation de prestations améliorées, si l'accroissement de coût qui en résulte est compensé par un avantage sur un autre plan, ou plus fréquemment, par une diminution du coût de la prestation initiale. Cette réduction de coût est obtenue par utilisation de matières plus avantageuses, par recours à des technologies plus adéquates ou par suppression de fonctions inutiles. Dans cette situation, le fournisseur sera confronté à de fréquentes baisses de son chiffre d'affaires, alternative qu'il ne saurait envisager sans y être fortement motivé. Une distinction doit intervenir entre produits existants et produits nouveaux. Il est possible d'envisager une collaboration plus facile lorsqu'il s'agit de développer des alternatives au niveau de l'offre d'un produit nouveau que pour la remise en question d'un produit existant. La position du fournisseur sur le marché de l'offre influencera également sa manière de concevoir une participation "analyse des valeurs". Une situation de monopole ou d'oligopole n'est que peu propice

au développement spontané de la coopération alors qu'à l'opposé, la pression de la concurrence est un élément déterminant pour développer l'intérêt manifesté à l'égard d'une méthode favorisant les fournisseurs les plus dynamiques.

La pression de la concurrence ne peut être le seul facteur de motivation pour la collaboration analyse des valeurs, sous peine de mettre l'entreprise cliente dans une position délicate lorsque, dans une phase plus avancée de l'étude, celle-ci disparaît progressivement. Les différents auteurs à avoir abordé le sujet (1) s'accordent à mettre en évidence l'importance d'un système de rémunération spécifique à la participation analyse des valeurs. Un principe général n'est que difficilement énonçable. On trouve des auteurs pour préconiser un partage des économies réalisées, selon certaines clefs de répartition, d'autres préfèrent une rémunération du temps de recherche, une garantie de commande durant un certain laps de temps, etc... Pour notre part, nous développerons, ci-après, les principales idées forces qui devront présider à la mise au point d'un principe d'intéressement des fournisseurs. Il est notamment important d'analyser quels pourront être, selon les circonstances, les mobiles aptes à amener une collaboration optimale en dehors des avantages pécuniaires immédiats.

Notre enquête dans les entreprises suisses révèle que les formes de rémunération existantes ou prévues, de la part des clients et selon les fournisseurs, sont les suivantes :

Tableau 19

MODE DE REMUNERATION DE LA PARTICIPATION ANALYSE DES VALEURS	
R é m u n é r a t i o n	Nombre d'entreprises
Pas de rémunération particulière, in participation fait partie du service à la clientèle	29 %
Rémunération sous forme de commandes	48 %
Rémunération spécifique (rémunération des heures)	11 %
Pas encore de solution définie	12 %
T o t a l	100 %

Il est à remarquer que peu d'entreprises de notre échantillon ont actuellement une véritable clause d'intéressement des fournisseurs à l'analyse des valeurs. Les principales motivations se fondent sur la remise de commandes et sur le

(1) Cf. notamment D. Wall, in : Falcon /4/

fait que la participation est considérée comme partie intégrante du service à la clientèle.

Le fait que de nombreuses entreprises, parmi celles ne pratiquant pas l'analyse des valeurs, n'ont pas une vision claire de ce que recouvre cette méthode et le manque de règles formelles en ce qui concerne la participation aux études et la rémunération de l'effort consenti ne favorisant pas la collaboration entre clients et fournisseurs. Les entreprises pratiquant l'analyse des valeurs démontrent cependant un grand intérêt pour l'inclusion des fournisseurs dans leurs études (cf. tableaux 17 et 18).

Pour notre part, nous estimons qu'il n'est pas souhaitable d'avoir des modalités rigides d'intéressement destinées à couvrir l'ensemble des cas. Ces modalités, trop générales, ne pourraient inclure que des éléments pécuniaires et ne tiendraient pas compte des situations particulières de chaque entreprise. C'est au niveau de chaque entreprise que des modalités spécifiques devront être établies en fonction du marché fournisseur.

Nous avons, dans la figure 9, construit une matrice indiquant, pour quelques formes de marché les plus fréquentes, quelles pouvaient être les motivations à faire jouer. Nous avons fait le choix de ces éléments moteurs du type de coopération analyse des valeurs que l'entreprise utilise. Pour ne pas construire un tableau surdimensionné, nous nous sommes limité aux hypothèses suivantes :

- |  |  |
|--|--|
| Type de motivation                             | : - pression de la concurrence<br>- participation aux frais d'étude<br>- système de rémunération des idées         |
| Type de coopération<br>(cf. fig. 8, point 5.2) | : - phase 1 "consultation"<br>- phase 2 "collaboration"<br>- phase 3 "intégration"                                 |
| Forme du marché<br>(fournisseurs)              | : - monopoles et oligopoles du fournisseur<br>- marchés concurrentiels   |
| Forme de l'analyse des<br>valeurs              | : - AV, analyse des valeurs proprement dite<br>produits existants)<br>- EV, étude des valeurs (produits nouveaux). |

Bien que les situations auxquelles se trouvent confrontées les entreprises ne soient ni aussi simples ni aussi clairement définies, nous pensons qu'il vaut la peine de faire l'inventaire des positions rencontrées dans le marché de l'offre et des facteurs sur lesquels il est possible de jouer. Dans de nombreux cas, il sera nécessaire d'avoir recours à une synthèse d'éléments, de les combiner à des degrés divers. Ainsi, dans notre exemple, la participation aux frais engagés peut être plus ou moins élevée selon les chances du fournisseur de va-

loriser par ailleurs certains résultats.

Figure 9

Type de coopération \ Motivation	Pression de la concurrence	Participation aux frais d'étude	Système de rémunération des idées
Phase I : CONSULTATION - monopoles/oligopoles - marchés concurrentiels	Difficile à faire jouer Bonne possibilité	Lors d'un effort partic. Lors d'un effort partic.	- -
Phase II : COLLABORATION - monopoles/oligopoles - marchés concurrentiels	AV: difficile à faire jouer EV: par produits substit. Bonne possibilité pour EV parfois difficile pour AV	Assez bonne possibilité Assez bonne possibilité Assez bonne possibilité	Nécessaire si pas d'autre motivation Lors d'un effort partic. Lors d'un effort partic.
Phase III : INTEGRATION - monopoles/oligopoles - marchés concurrentiels	AV: difficile à faire EV: par produits substit. AV: pas toujours suffisant EV: une des possibilités	Pas toujours suffisant AV: pas toujours suffisant EV: bonne possibilité	Souvent seule motivation Souvent seule motivation Lors d'un effort partic.

Une matrice, telle celle de la figure 9, pourra s'avérer très utile pour les entreprises dans la phase de recherche des différentes motivations dont elles disposent pour intéresser les différentes catégories de leurs fournisseurs à coopérer à une analyse des valeurs. Les types de rémunération et autres éléments moteurs devront être soigneusement analysés et listés, de même que les formes du marché de l'offre avec toutes leurs nuances. Nous donnons ci-dessous quelques exemples tirés des possibilités englobées dans la figure 9 afin d'illustrer cette matrice.

**Phase "consultation"** : Si le marché, pour le produit concerné, est du type monopolistique, les informations et efforts provenant du fournisseur seront liés à sa bonne volonté et à l'intérêt qu'il peut trouver à modifier le produit. Sinon, il n'y aura que peu de motivations possibles et le moyen le plus efficace de surmonter cet obstacle sera de tenter de détourner le monopole en recherchant des solutions différentes mais fonctionnellement équivalentes. Dans le cas de marchés concurrentiels, la pression de la concurrence s'exercera fortement et constituera donc une bonne motivation. Dans la phase "consultation", il nous semble qu'il faut réserver la participation aux frais d'étude, d'échantillons, etc..., aux

cas où l'entreprise fournirait un effort particulier. D'autres systèmes de rémunération n'ont pas été généralement pris en considération.

Phase "collaboration" : cette phase couvre de nombreuses actions auxquelles peuvent être associées des motivations diverses. Nous avons distingué, en plus de la forme de marché, le type d'analyse, du fait de la plus grande difficulté à remettre en question et à modifier des produits existants. La pression de la concurrence, qui déjà n'existe pas pour les monopoles et oligopoles, est également moins efficace pour certaines actions dans les marchés concurrentiels. C'est essentiellement pour ce type d'actions que chaque entreprise devra adapter ses motivations à l'effort fourni. Nous préférons, quant à nous, et en ce qui concerne la phase "collaboration", des systèmes couvrant les frais exceptionnels engagés par les fournisseurs qui laissent cependant encore la liberté de choix aux clients.

Phase "intégration" : cette forme de participation aux analyses des valeurs devrait, ainsi que nous l'avons dit précédemment, être réservée aux projets importants, pour lesquels on recherche des solutions fondamentalement nouvelles. La motivation des fournisseurs intégrés dans les équipes devra être importante et la simple pression de la concurrence n'est que rarement suffisante. C'est dans ce type de collaboration qu'il vaut la peine de mettre au point un véritable système de rémunération des idées si l'on désire que des efforts particuliers soient faits par les fournisseurs.

Dans notre tableau, nous n'avons pas fait intervenir une motivation qui, à notre avis, ne doit pas devenir dominante, bien qu'elle ait sa place parmi les atouts que se créent certaines entreprises. Il s'agit des relations privilégiées basées sur la confiance réciproque que les acheteurs entretiennent avec certains de leurs fournisseurs. Ces liens, s'ils facilitent l'échange d'informations, représentent cependant des engagements réciproques qui devront également amener à équilibrer prestation et contre-prestation.

Il ressort de notre enquête en Suisse que la rémunération au moyen de commissions est très répandue. Il s'agit en quelque sorte de garantir à l'initiateur d'une innovation qu'elle ne sera pas transmise à un concurrent, du moins pas avant un laps de temps. Les garanties utilisées ne sont cependant, dans notre optique, pas suffisantes et une meilleure formalisation des conditions de participation est à souhaiter. Les entreprises collaborant à des analyses des valeurs auprès de leurs clients doivent être assurées de trouver une compensation à l'effort d'étude qu'elles ont consenti et notamment participer à des économies qui se font souvent partiellement à leurs dépens. Les entreprises clientes, si elles désirent généraliser la possibilité de faire appel aux connaissances spécifiques de leurs fournisseurs, devront apprendre à évaluer les limites existant entre ce qu'il est raisonnable d'attendre du service à la clientèle et un effort particulier méritant une véritable rémunération. Le fournisseur, de son côté, devra pouvoir s'informer des modalités d'intéressement prévues selon sa prestation et le succès de l'étude.

En conclusion, nous estimons que l'approvisionnement, sur des plans très différenciés, est appelé à jouer un rôle de plus en plus important au sein de l'analyse des valeurs. La motivation des fournisseurs et la porte que l'approvisionnement ouvre à l'équipe sur le vaste horizon de la technologie des fournisseurs en sont des aspects.

Si l'analyse des valeurs ne devait se développer que dans un secteur spécifique de l'entreprise et ne pas s'étendre à l'examen des problèmes de toute nature, c'est certainement dans le cadre de l'approvisionnement que se situerait son champ d'application le plus large. Les produits, matières et services achetés à l'extérieur, surtout dans la mesure où ils représentent une large part des coûts de l'entreprise, ont un potentiel d'amélioration élevé sans nécessiter par ailleurs une restructuration interne de l'entreprise, notamment au niveau de la production.

Un autre effet de l'approche valeur, obtenu au travers de l'approvisionnement, est particulièrement important en période de raréfaction de certaines matières premières. La recherche de produits fonctionnellement équivalents contribue à détendre le marché en jouant un rôle modérateur de la demande et en réduisant la portée de l'effet de fluctuations de prix démesurées.

Si nous avons choisi de traiter, dans les premiers chapitres de notre travail, essentiellement les questions liées à l'intégration de l'approche valeur dans les structures des entreprises, c'est que nous considérons ce champ d'investigation comme étant, à l'heure actuelle, le plus problématique et le moins défriché. Nous avons laissé de côté un certain nombre de problèmes spécifiques touchant plus particulièrement à l'application pratique de l'approche valeur. Ce secteur, purement méthodologique, constitue, par ailleurs, le centre de toute la littérature en matière d'analyse des valeurs profitant de l'apport de nombreux auteurs.

Pour notre part, nous avons choisi de compléter notre étude par quelques points de cette méthodologie qui, de par leur interférence avec le cadre structurel et leur importance sur un plan général, nous ont paru particulièrement intéressants.

Dans ce chapitre, nous nous attacherons à définir le rôle de certains outils et techniques utilisés en analyse des valeurs et à les cadrer par rapport à leur apport au niveau de la mise en oeuvre du principe de base. Nous poursuivrons par des considérations destinées à apporter quelques éclaircissements sur les facteurs susceptibles de générer des résistances face à l'implantation de l'analyse des valeurs dans l'entreprise et, comme dernier problème, nous développerons les critères servant au choix et à la mise au point des programmes d'analyse.

## 6.1 OUTILS ET TECHNIQUES DE L'APPROCHE VALEUR

L'approche valeur constitue un cadre méthodologique à l'intérieur duquel sont mis en oeuvre un certain nombre d'outils et de techniques destinés à atteindre les objectifs définis. La littérature en matière d'analyse des valeurs est souvent centrée autour de la description des possibilités d'utilisation et d'adaptation d'outils et techniques qui, dans l'ensemble, n'ont pas un caractère spécifique, mais constituent une extension d'un processus développé par ailleurs. Le pouvoir d'assimilation de nouveautés dans différentes disciplines est un des traits

essentiels de la méthode de l'approche valeur qui doit lui permettre de conserver son efficacité. Pour notre part, c'est cet aspect que nous développons, à savoir : la manière dont les différents outils et techniques contribuent à mettre en action le "principe de base" de l'analyse des valeurs, tel que nous l'avons défini précédemment.

Les outils et techniques utilisés en analyse des valeurs interviennent dans quatre phases différentes liées au "principe de base" :

- a. Elaboration d'un plan de travail (cadre de l'étude)
- b. Définition, critique et quantification des fonctions
- c. Recherche créative
- d. Formules et documents annexes.

Nous n'envisagerons que superficiellement les mécanismes intrinsèques des processus qui se rattachent à ces quatre catégories pour nous attacher à la fonction qu'ils accomplissent. Selon les différentes techniques de gestion, il sera possible d'utiliser des outils nouveaux et mieux adaptés. L'essentiel demeure, ainsi que nous le relevions précédemment, que la méthode présente un cadre qui soit réceptif et susceptible d'intégrer le progrès.

Historiquement, les outils ont précédé la méthode qui s'est cristallisée autour d'eux. Au départ, il s'agissait d'exploiter un vaste potentiel d'amélioration généré par l'existence de lacunes au niveau des flux d'information. Une plus grande systématisation de la méthodologie et la définition de principes fondamentaux permettra, pour l'avenir, l'ouverture d'une voie nouvelle par la recherche et la mise au point d'outils et de techniques d'innovation.

#### a. Elaboration d'un plan de travail

Pour que le principe de base de l'approche valeur soit susceptible d'être mis en action, il est nécessaire de définir un cadre général d'étude des problèmes. Ce cadre est habituellement constitué par un plan d'action dont l'objectif est de définir les phases conduisant de l'énoncé du problème à sa résolution effective. L'amplitude du plan peut varier, cependant, à notre avis, il doit se limiter à constituer un cadre pour les études et ne pas incorporer des aspects de la méthode générale comme, par exemple, le choix de la composition de l'équipe ou la définition du choix de l'étude.

Miles /1/ considère que le plan de travail de l'analyse des valeurs doit comporter les phases suivantes :

1. Orientation
2. Information
3. Recherche des possibilités alternatives
4. Analyse
5. Programmation de la réalisation

6. Réalisation
7. Conclusions

Cette démarche s'apparente à d'autres approches, telles que celle du "problem solving" de S. L. Parnes (1). Ce dernier définit cinq points de repère qui sont :

1. Recherche des faits (fact finding)
2. Recherche du problème (problem finding)
3. Recherche d'idées (idea finding)
4. Recherche de la solution (solution finding)
5. Recherche de l'acceptabilité maximale (acceptance finding)

Ainsi que sa dénomination le laisse entendre, la méthode du "problem solving" s'attache particulièrement à l'aspect pratique de la résolution des problèmes. L'analyse des valeurs ne s'en singularise, ce fait, que par la primauté qu'elle accorde à la fonction à remplir et par son souci constant d'optimisation de l'ensemble des facteurs touchés.

Nous allons procéder à la comparaison des deux approches en examinant de manière plus détaillée les différentes phases du plan de travail de l'analyse des valeurs.

Phase 1 "orientation" : il s'agit de reconnaître le problème et de le attuer. Quel est l'objet qui doit être analysé, pour quelles raisons doit-il être analysé ? Etablissement d'un budget analytique des valeurs (cf. points 6.3.2 Intégration de l'étude des valeurs dans le plan de développement des produits nouveaux et 6.3.1 Choix des objets de l'analyse des valeurs). Dans l'approche "problem solving", la phase d'orientation correspond à la première moitié de la phase 1, recherche des faits.

Phase 2 "information" : toutes les informations pouvant avoir une certaine importance pour la suite de l'analyse doivent être rassemblées. Il s'agit, notamment, des coûts, quantités, provenances, dessins, plans, spécifications, recettes, ainsi que des informations touchant la concurrence, le marché, etc... Cette partie de la phase "information" correspond à la deuxième moitié de la phase 1, recherche des faits du "problem solving". En analyse des valeurs, on procède, dans cette phase, à la définition de la fonction de l'objet analysé, puis à la critique de cette fonction et à sa quantification. Nous comparons cette autre partie à la "recherche du problème" dans l'autre approche.

Phase 3 "recherche des possibilités alternatives" : dans les deux approches, cette phase est parallèle. En analyse des valeurs, on utilise l'outil de la créativité de groupe qui est mise en oeuvre dans le cadre de l'équipe d'analyse.

---

(1) S. L. Parnes, in: B. Dufour, La recherche sur la créativité aux USA/133/

Phase 4 "analyse" : les résultats de la mise en action de la créativité dans la phase de recherche d'idées doivent être passés au travers du crible de l'analyse afin de déterminer les possibilités de réalisation pratique et de chiffrer l'impact sur la rentabilité globale. Un choix doit également intervenir en considérant la solution optimale. Dans la démarche du "problem solving", on a la phase de "recherche de la solution".

Phases 5, 6, 7 "Programmation", "réalisation", "conclusions" : il s'agit de l'achèvement de l'étude qui correspond à la "recherche de l'acceptabilité" et est divisé en trois phases distinctes dans le plan de travail qui est proposé par L. D. Miles, qui est plus pragmatique et va plus loin dans l'intégration de la nouvelle solution dans l'entreprise. C'est ainsi que, dans la programmation de la réalisation, il introduit encore le recours à toutes sortes de spécialistes, internes ou extérieurs à la firme, qui permettra de mieux orienter le choix parmi les solutions retenues. L'exécution du programme de réalisation et le contrôle de cette réalisation ou tout au moins l'élaboration d'une proposition circonstanciée font également partie du plan de travail.

La fonction du plan de travail de l'analyse des valeurs est de constituer un cadre général pour l'étude des problèmes, cadre que l'on pourra modeler pour l'adapter aux nécessités de chaque entreprise. Lors de notre étude dans l'industrie suisse, nous avons rencontré un certain nombre de variantes du plan de travail de L. D. Miles. La formule la plus fréquemment retenue est le plan en cinq phases :

1. Information
2. Créativité
3. Evaluation
4. Planification
5. Réalisation

Les variantes concernent notamment :

- avant la phase "d'information" :  
fixation des buts économiques, définition du problème, définition de priorités, composition de l'équipe, proposition et étude des thèmes, approbation du plan...
- en complément des phases "d'évaluation" et de "planification" :  
mise au point de prototypes, analyse et synthèse, proposition, présentation des solutions...
- en complément et après la phase "réalisation" :  
bilan et conclusions, contrôle des résultats, introduction de la solution, mise au point de la série 0, décision de réalisation...

A titre d'exemple, nous avons donné aux annexes 4 et 5 des modèles de plan de travail utilisés par des entreprises suisses. Il s'agit dans les deux cas d'une

variante en cinq points inspirée par le plan de L. D. Miles. Notre propre interprétation de ce plan figure à l'annexe 6. Dans notre optique, l'essentiel est que le principe de base soit intégré dans ce que nous avons appelé le cadre général d'étude du problème.

## b. Définition, critique et quantification des fonctions

La définition de la fonction constitue le premier et le plus important pas du "principe de base" de l'approche valeur. Elle ouvre la voie vers une option particulière face à la résolution des problèmes et constitue l'élément qui, dès le début, distingue la méthode de l'analyse des valeurs d'un certain nombre d'autres démarches avec lesquelles elle pourrait être confondue (notamment les techniques de réduction des coûts). D'autre part, la définition de la fonction permet d'atteindre un certain degré d'abstraction qui détache la recherche de la "solution établie".

Définir la fonction de l'objet analysé, ainsi que de tous les sous-ensembles et éléments, est une opération qui présente plus de difficultés qu'il n'y paraît au premier abord. Les simples descriptions de la solution existante, au lieu d'ouvrir l'horizon des alternatives, ne servent qu'à justifier et entériner une situation établie. La qualité et la neutralité de la définition des fonctions constituent la base permettant de construire toute la suite des opérations d'analyse.

Les différentes fonctions qui se rattachent à un objet ne sont pas toutes de même nature. Nous retenons, pour notre part, la segmentation suivante :

1. Fonctions principales (primaires)
2. Fonctions techniques (secondaires, auxiliaires)
3. Fonctions d'estime (prestige)

Les fonctions principales constituent la substance même de l'objet d'étude. Elles ne sauraient faire défaut, à moins que la partie critique ne détermine leur inutilité. Les fonctions techniques, par contre, sont liées d'une manière spécifique à la solution retenue dans le cadre de la fonction primaire. Elles sont appelées à se modifier selon l'évolution des alternatives. Les fonctions d'estime, pour leur part, sont essentiellement liées à l'existence d'un certain nombre de stéréotypes rattachés à des produits déterminés ou à des comportements types.

Nous allons illustrer cette définition de fonction à l'aide de quelques exemples simples pour lesquels nous nous limiterons à prendre en considération les fonctions les plus caractéristiques de l'objet analysé.

Nous reprendrons, comme premier exemple, le boulon et l'écrou utilisés dans des cas précédents. La fonction principale de l'ensemble boulon-écrou ne peut être envisagée dans l'abstrait, hors de son contexte d'utilisation, sauf pour le décolleteur qui produit de tels articles afin de les livrer à un grossiste sans

que leur destination finale le préoccupe. Pour l'utilisateur, par contre, l'ensemble boulon-écrou n'est pas, essentiellement, un objet défilé, mais constitue une solution, parmi d'autres, pour obtenir un certain résultat. Si l'on se place dans un contexte précis, par exemple la fixation d'un support contre un objet, l'ensemble boulon-écrou a, pour fonction principale, de maintenir "ensemble" les deux parties. On examinera ensuite les autres fonctions et on pourra trouver une fonction secondaire qui se définira par "permettre le démontage", une autre "empêcher la corrosion" (traitement de surface de l'ensemble) et, pourquoi pas, une fonction d'estime liée au fait que le consommateur final considère de façon positive l'existence d'écrous et de boulons galvanisés. Les fonctions secondaires disparaissent lorsque la solution choisie dans le cadre de la fonction principale se modifie. Si l'on supprime l'ensemble boulon-écrou pour le remplacer par un procédé de collage, la fonction "empêcher la corrosion" obtenue par le traitement de surface devient caduque. Nous avons considéré que la fonction "permettre le démontage" était secondaire, c'est-à-dire liée à l'ensemble boulon-écrou et non pas essentielle. Elle disparaîtra donc également avec le choix d'une autre solution. La fonction d'estime enfin devra être analysée et le risque de sa suppression devra être évalué et comparé au gain obtenu par la nouvelle solution. Un deuxième objet très simple que nous citerons en exemple est le stylo à bille. La diversité de cet objet sur le marché montre qu'il ne remplit pas une fonction unique et les exemplaires en métal précieux ont une fonction de prestige qui dépasse largement la fonction "permettre d'écrire". Cependant, en analyse des valeurs, ce ne sont pas ces aspects qui sont prédominants. Le stylo pourra être analysé dans une foule de contextes différents et si l'effet produit est toujours sensiblement le même, la fonction qu'il remplit est variable. Placé, par exemple, dans un atelier, le stylo devient un moyen de prélever des informations. Il se trouvera en concurrence sur le plan de sa fonction, avec des horloges timbreuses, des fiches précodées, un terminal d'ordinateur, un perfostyle, etc... Dans ce cas, la fonction principale ne se définit pas par "écrire" mais par "fixer l'information". L'écriture est une solution possible parmi d'autres. Dans le contexte d'une conférence ou d'un séminaire, l'utilisation du stylo permet aux participants de "fixer les idées exprimées" sans que cette solution soit la seule envisageable. On peut également avoir recours à d'autres moyens tels que le magnétophone, les textes multicoopiés.

Au travers de ces exemples, qui demeurent superficiels, nous voulons démontrer la difficulté de définir les fonctions d'une manière abstraite, sans s'attacher à l'effet produit par une solution particulière. L'important, dans le cadre de l'analyse des valeurs, n'est pas ce qu'un objet "est", mais ce que l'on en attend. La subdivision des fonctions selon leur nature est, par ailleurs, nécessaire du fait de l'approche différente que chacune d'elles demande sur le plan de la recherche de nouvelles solutions. Les fonctions principales doivent être examinées en priorité, avant les fonctions techniques qui se sont directement dépendantes. Si l'on omet de procéder à une classification, on court le risque de ne pas respecter cette règle, ce qui peut se traduire par un effort investi dans une fonction appelée à disparaître.

Les contraintes constituent, à côté des fonctions, des éléments dont il faut tenir compte. Elles entrent en considération essentiellement au niveau de l'évaluation des alternatives, dans la phase de choix des solutions réalisables. Elles se distinguent des fonctions par le fait qu'elles constituent généralement une frontière délibérée, déterminée par des options prises sur le plan de la politique de l'entreprise ou qu'elles sont dictées dans un cadre qui ne peut être remis en question par l'analyse des valeurs, tel que la législation, les ententes cartellaires, etc...

Après avoir défini, d'une manière systématique, l'ensemble des fonctions concernées par l'analyse, il est nécessaire de passer celles-ci au travers du crible de la critique et plus précisément de les soumettre à une quantification. L'objectif est de décanter la fonction du surplus qu'elle aura accumulé autour d'elle. Cette quantification peut se traduire, à l'extrême, par la remise en cause de la fonction dans son ensemble.

Etant donné que les instruments de mesure et les systèmes de référence font souvent défaut, la phase de quantification constitue une étape assez délicate. Les unités de mesure existantes permettent surtout de quantifier des fonctions purement techniques. A ce stade de l'analyse, on se heurte fréquemment à la notion de qualité définie dans l'abstrait. Elle constitue alors un bastion à l'intérieur duquel se cantonne la résistance au changement. En analyse des valeurs, la qualité n'est pas utilisable, en dehors de tout système de référence, comme un absolu. La notion utilisée cherche, au contraire, à la définir comme l'optimum d'adéquation entre l'ensemble des fonctions demandées et les solutions proposées, en minimisant les coûts.

Pour faciliter la définition et la quantification des fonctions, l'approche valeur utilise un certain nombre de "check lists" (1) permettant de poser rapidement les problèmes et de les cerner. Dans le même ordre d'idées, il est fréquemment fait recours à une batterie de formules permettant une mise en oeuvre plus aisée de la méthode. Ces différents documents de travail sont adaptés, de cas en cas, aux besoins et problèmes spécifiques de chaque entreprise. Ils constituent cependant un outil important dans le cadre de l'analyse des valeurs (cf. point 6.1.d).

Au niveau de la quantification des fonctions, un système d'unités de mesure, même imparfait, est, de par son impact psychologique, préférable à l'arbitraire et aux jugements de valeur subjectifs. La définition de grandeurs de référence, lorsque ces dernières n'existent pas, est généralement liée à la phase de définition des objectifs de l'étude. En tout état de cause, une quantification optimale devra précéder la phase d'évaluation afin d'assurer l'objectivité du choix.

---

(1) cf. annexe 9

### c. Recherche créative

Dans sa phase créative, l'approche valeur fait essentiellement appel aux techniques de créativité de groupe. Cette conception permet d'assurer à une équipe unique le profit des effets multiplicateurs de la créativité de groupe et un important bagage de connaissances pluridisciplinaires apportées par les participants.

L'outil de créativité de groupe qui jouit de la plus grande faveur est de loin le "brainstorming" de A. F. Osborn. Son apparente simplicité séduit notamment les entreprises qui ne désirent pas investir trop de temps dans l'acquisition de connaissances approfondies sur le plan de la créativité. Pour notre part, nous considérons que cette attitude peut présenter un réel danger dans le cadre de l'approche valeur. Le manque d'efficacité de techniques telles que le "brainstorming" pratiqué sans aucune méthode constitue une hypothèque pour le rendement de la méthode dans son ensemble. Par ailleurs, l'utilisation d'une technique unique est génératrice de fatigue et d'une accoutumance qui conduit, à l'extrême, à l'éviction de la phase de créativité. Il convient d'insister sur l'importance de cette partie de l'analyse des valeurs. L'amélioration que la méthode prétend introduire, en indiquant des alternatives optimales face à une solution existante, est entièrement dépendante de la qualité de la créativité de groupe. L'objectif est un enrichissement par un apport créatif. Si cette phase ne peut jouer son rôle, l'analyse des valeurs sera remise en cause dans son essence même.

Si les techniques de créativité les plus sophistiquées ne sont que difficilement applicables sur une grande échelle et dans la majorité des entreprises, des processus simplifiés et adaptés des techniques les plus classiques pourront venir compléter et diversifier le "brainstorming" (1). Il est souhaitable alors que le coordinateur soit capable d'utiliser quelques-unes des techniques de créativité les plus courantes ou, du moins, de mettre en oeuvre les principes les plus simples pour la stimulation de l'imagination. Bien que l'étude de ces techniques n'entre pas directement dans le cadre de ce travail, leur importance pour l'analyse des valeurs nous incite à en donner un aperçu succinct.

Brainstorming. C'est une des plus anciennes méthodes de créativité de groupe (1937). Elle est due à A. F. Osborn et, bien qu'elle soit très connue, elle est difficile à maîtriser. Mises /1/ conseille d'avoir recours au brainstorming ou à une technique semblable. Pour fixer le brainstorming, on rassemble une équipe

---

(1) Les différentes techniques de créativité de groupe sont rapportées notamment par :

J. P. Sol, Les techniques de l'innovation /121/

G. C. Rospalle, La créativité au service de l'innovation /123/

F. Vidal, Que peut-on attendre des méthodes de créativité /124/

Max Müller, Wege zur Kreativität /126/

pe d'une douzaine de personnes et on leur soumet un problème défini avec le plus de précision possible. On pose alors une question du type: "comment peut-on améliorer...". Les règles strictes à observer sont de fournir le plus d'idées possibles, de reprendre les idées émises et de les combiner et, surtout, de n'émettre durant la séance aucune critique à l'égard des idées exprimées. En outre, l'ambiance doit être détendue et la durée de la séance limitée. Par la suite, on procède au tri des idées notées de façon impersonnelle.

**Synectique.** La méthode mise au point par W. J. J. Gordon date de 1944. Elle se pratique dans une équipe de sept personnes, dont un animateur et un spécialiste du problème traité. Dans une première phase, on explicite le problème, on le discute et on le formule. Dans les phases suivantes, on tente de s'éloigner en ayant recours à toutes sortes de formes d'analogies, enfin on recherche les solutions spontanées découlant des analogies. La méthode consiste à "rendre l'ineolite familier et le familier insolite".

**Analyse morphologique.** Cette méthode a été élaborée par F. Zwicky. Elle consiste en un examen systématique de toutes les solutions possibles, l'accent étant mis sur l'intégralité de l'information. Elle se décompose en 5 phases : 1/ décomposition de l'objet étudié en formes homogènes (ensembles et sous-ensembles formateurs de l'objet) 2/ recherche de toutes les solutions existantes pour chacun des éléments de l'objet 3/ combinaison des différentes solutions 4/ cibfrage des solutions 5/ choix de la solution optimale. Comme il ne sera pas toujours matériellement possible de parcourir tout le champ des solutions, il sera nécessaire de prendre en considération des voies privilégiées et de tenir compte des incompatibilités connues. L'analyse morphologique peut se pratiquer, à titre d'exemple, pour explorer le champ des possibilités dans les moyens de transports. On déterminera premièrement les composantes, notamment et pour simplifier à l'extrême, le "type d'énergie" et le "système de mouvement". La grille des possibilités se construirait de la manière suivante :

Système mouvement :	A1 roue	A2 chenilles	A3 patine
	A4 coussin d'air	A5 suspension	...
Type d'énergie :	B1 essence	B2 électricité	B3 gravité
	B2 diesel	B5 énergie atomique	...

Bien que nous soyons restreints à 2 variables et à quelques solutions relativement courantes, nous obtenons déjà 25 possibilités depuis les plus connues jusqu'aux plus futuristes en passant par celles présentant des incompatibilités majeures. Nous pouvons ainsi passer en revue ce qui existe : A1/B1 = voiture, A2/B2 = chars, A4/B1 = overcraft, etc... D'autres solutions ne sont encore que peu ou pas du tout connues : A5/B5 = train suspendu, atomique, A1/B2 = voiture électrique, etc.

**Bissociation.** Ce n'est pas à proprement parler une technique de créativité, mais c'est, d'après Arthur Koestler, d'elle, c'est-à-dire de la juxtaposition d'élé-

ments éloignés que jaillit l'idée. Pour provoquer cette juxtaposition, on peut avoir recours à différents moyens et, notamment, la matrice de découverte, décrite par Moles (1). Il s'agit d'une grille de réflexions combinant (à la manière de la table de Mendéléiev) les interactions de deux listes de variables. A titre d'exemple, nous citerons une combinaison possible entre différents types d'aliments et les techniques de conservation.

Aliments : pommes de terre, haricots, viande, poisson, lait, etc...

Conservation : boîte de conserve, séchage, vacuum, surgélation, lyophilisation, stérilisation, etc...

La construction de la matrice, à l'aide de ces deux variables, conduirait à envisager un certain nombre de produits nouveaux pour lesquels il vaudrait la peine d'approfondir l'étude. Dans notre exemple, la plupart des moyens de conservation techniquement utilisables ont été appliqués aux différents aliments. On peut également classer, dans la grille de réflexion, les techniques en fonction de leur nouveauté. La lyophilisation et la surgélation présentent, dans la recherche d'un progrès et d'une innovation, plus de possibilités que la boîte de conserve ou le simple séchage. Il ne faut cependant pas exclure, pour autant, la mise en "conserva" dans des boîtes ou dans des formes plus modernes en aluminium présentant des avantages sur la plan de la préparation (cuisson).

Méthode 635. C'est la méthode de Rorbach, dite également méthode du "brain-writhing". Les conditions générales d'environnement sont celles du "brainstorming" d'Osborn. La technique de recherche est différente, elle se pratique dans un groupe de six personnes qui écrivent chacune trois idées sur une feuille de papier. Toutes les cinq minutes, les feuilles sont échangées. Les participants complètent les premières idées et en émettent trois nouvelles.

Les quelques méthodes que nous avons décrites ci-dessus ne constituent que des exemples des outils qu'il est possible de mettre en oeuvre dans la phase de recherche d'idées en analyse des valeurs. On pourrait encore allonger la liste par des "jeux dialectiques", les méthodes de "négation de toutes les solutions existantes", la "substitution à une autre personne, à une chose". Les techniques de créativité ne constituent pas des méthodes infaillibles conduisant à la découverte. Elles sont destinées à développer la créativité de groupes et à stimuler l'imagination.

#### d. Formules et documents annexes

La mise au point d'une batterie de formules n'est pas une caractéristique proprement originale de l'analyse des valeurs. Les documents de travail jouent un rôle important dans le déroulement de l'étude et, sur le plan qui nous inté-

---

(1) Créativité et méthodes d'innovation

A. Moles, R. Caude. Fayard 1970

resse ici, permettent d'assurer d'assurer la continuité et l'unité méthodologique. Une certaine systématique est nécessaire dans la mise en oeuvre de l'approche valeur. Celle-ci demande le passage au travers de différentes phases qui sont notamment : "définition et quantification des fonctions", "recherche d'alternatives", "créativité", "évaluation des solutions", "mise en application des résultats". Les difficultés rencontrées dans le passage de ces étapes sont diminuées par l'utilisation judicieuse des outils à disposition. Ces derniers ne sont cependant pas toujours d'un maniement aisé et le formalisme contenu dans les documents de travail permet d'en faciliter l'usage. En l'absence de documents de travail, on constate une tendance à l'éviction des papiers les plus contraignants avec, comme corollaire, une perte sensible de l'efficacité globale de la méthode.

Les principaux documents annexes et les formules utilisés pour la mise en oeuvre de la méthode de l'approche valeur se rangent dans les catégories suivantes :

#### 1. Dossier analyse des valeurs :

Sous cette dénomination, nous englobons tous les documents, éventuellement rassemblés en un dossier unique, dont la fonction est de fournir l'information de base nécessaire aux personnes touchées directement par une analyse et, en particulier, aux membres de l'équipe analyse des valeurs. Il contient la description de la situation de départ avec des informations concernant le marché, la concurrence, etc... Il comprend en outre une partie "budget et objectifs de l'étude" qui indique la rentabilité prévisionnelle de l'action. Cette partie peut être remplie en priorité en tant qu'élément permettant de faciliter le choix des analyses à effectuer.

#### 2. Formules de travail :

a) Définition des fonctions. Ces formules sont destinées à décomposer l'objet d'étude en ensembles fonctionnels, sous-ensembles, éléments et matières premières afin d'en donner une définition quantifiée portant sur la fonction qu'ils doivent remplir. Ces fonctions sont alors classées par nature (principales, techniques, fonctions d'estime).

b) Evaluation. Il s'agit d'une formule de calcul permettant d'évaluer la rentabilité d'une alternative en tenant compte des investissements nécessaires, de la durée d'amortissement, des risques commerciaux, etc...

c) Recherche d'idées. Ces documents sont destinés à rassembler les idées émises. Ils varient en fonction des techniques de créativité utilisées et permettent un premier classement selon la vraisemblance de la possibilité de réalisation de l'idée.

d) Divers. Les séances font généralement l'objet d'un compte-rendu et, selon

les besoins intrinsèques de chaque entreprise, d'autres formules sont encore utilisées qui ont toujours pour objectif d'aider au déroulement des différentes phases de l'étude.

### 3. "Check lists" :

Les check lists sont des documents de contrôle qui, dans l'application que l'on en fait en approche valeur, contiennent un certain nombre de questions type destinées à la remise en cause systématique des solutions et éléments de solutions existantes (cf. annexe 9). Ainsi que nous l'indiquions précédemment, (cf. point 6.1. b), elles permettent de poser plus facilement le problème et de le circonscrire aux parties les plus importantes, celles qui ne sont pas résolues par le simple fait de "poser la question". Les check lists facilitent le premier tri à travers les différents facteurs pouvant entrer en considération pour une remise en question. Elles jouent également un rôle stimulant pour l'imagination et constituent une bonne introduction à la phase de créativité.

### 4. Documents annexes :

Dans cette catégorie, nous englobons tous les documents et formules qui ne sont pas directement utilisés dans le déroulement des phases classiques de l'analyse. A titre d'exemple, nous citons la fiche utilisée pour la détermination de la potentialité analyse des valeurs des fournisseurs (annexe 6), ainsi que le questionnaire servant de support pour l'échange d'informations dans la phase "consultation" (1) de la collaboration avec les fournisseurs (annexe 7). D'autres documents, pour lesquels nous n'entrons pas dans le détail, pourront servir à répertorier les études, à planifier leur mise en train, etc... Ils sont liés à l'organisation du travail, telle qu'elle est conçue dans chaque entreprise.

### 5. Documents destinés à la formation :

La formation analyse des valeurs et l'information au sens large jouent un rôle déterminant sur le plan de l'intégration de la méthode dans l'entreprise. Cette fonction est généralement exercée par la cellule chargée de la coordination des études, cette dernière possédant le plus de connaissances pratiques en ce domaine. Les outils à disposition pour promouvoir la formation sont notamment les cours et séminaires, internes ou externes, et les différents documents susceptibles d'être édités à l'usage de l'entreprise, par la cellule analyse des valeurs. Un document de base décrivant le concept d'application pratique de la méthode dans la firme peut servir de complément ou tenir lieu de cahier des charges pour la fonction analyse des valeurs. Il informera sur les objectifs et les moyens mis en oeuvre tout en donnant, aux personnes peu initiées, un aperçu des techniques utilisées. Sur le plan pédagogique, la collection d'exemples, établie sur la base des résultats obtenus lors d'études précédentes, constitue

---

(1) Cf. chapitre 5.2

un excellent moyen de sensibilisation et d'information, pouvant également servir à stimuler l'imagination dans les études ultérieures.

Les différents documents, classés selon leur nature dans notre description, constituent une partie importante de la batterie de formules utilisées en analyse des valeurs. Malgré le souci d'éviter l'inflation de ce type de documents, nous estimons qu'ils trouvent leur justification dans les difficultés rencontrées sur le plan méthodologique. Les diverses formules constituent véritablement un outil de travail, d'autant plus nécessaire que la mise en oeuvre de l'approche valeur est déléguée à un grand nombre de personnes et de cellules différentes. Il convient cependant de veiller à adapter le flux d'information transmis par de tels documents à la situation particulière de chaque firme. La gestion de cette batterie de formules est généralement confiée à la cellule analyse des valeurs de l'entreprise (fonction de coordination analyse des valeurs) qui est le plus à même de l'adapter aux besoins spécifiques.

## 6.2 FACTEURS DE RESISTANCE FACE A L'INTRODUCTION DE L'APPROCHE VALEUR DANS L'ENTREPRISE

Les freins et barrages capables de compromettre l'implantation de l'analyse des valeurs dans l'entreprise ne sont pas toujours d'un diagnostic aisé. Du fait qu'ils se manifestent principalement au niveau des facteurs humains, il est courant de les assimiler à la résistance au changement, ce qui est partiellement incorrect étant donné que l'élément psychologique n'entre que pour une part dans les motivations.

Face à la dynamique de l'approche valeur, un certain niveau de résistance est inévitable. La cause des véritables blocages est cependant souvent à rechercher dans des erreurs au niveau de l'intégration de la méthode. Les facteurs provoquant ces blocages peuvent être subdivisés en trois catégories que nous examinons séparément :

- a. Facteurs méthodologiques
- b. Facteurs techniques
- c. Facteurs psychologiques

Si il n'est pas possible d'être exhaustif sur le plan des écueils pouvant entraver l'implantation de l'approche valeur dans l'entreprise, il est important d'effectuer une typologie sommaire des facteurs les plus fréquents afin d'en tenir compte.

### a) Facteurs méthodologiques

L'approche valeur, par certains de ses aspects, est plus qu'une simple méthode. La démarche spécifique qu'elle introduit change la perspective sous laquelle

sont examinés les problèmes. Dans sa partie "étude des valeurs", notamment, le concept habituel de développement de produits nouveaux est remplacé par les notions de "définition" et "résolution" de problèmes. L'objectif n'est plus l'utilisation d'un potentiel de recherche existant à la création de solutions nouvelles, mais la satisfaction optimale d'une fonction, préalablement définie et quantifiée. On met alors en oeuvre les moyens nécessaires pour y parvenir. Il s'agit, en fait, du retournement du flux habituel. On ne part plus de ce qui existe (les moyens) pour faire des innovations, mais on part des fonctions à satisfaire en utilisant les moyens. Dans sa partie analyse des valeurs proprement dite, la méthode introduit une dynamique du changement et une remise en cause fondamentale en substituant la notion de "fonction à remplir" à des solutions sclérosées. L'importance de ces modifications sur le plan de l'angle d'approche est souvent sous-évaluée. L'erreur méthodologique réside dans le fait de ne considérer que les aspects techniques de l'analyse des valeurs et de ne pas tenir compte des mutations à opérer dans la manière de penser.

Des définitions trop sommaires, ou erronées, de l'approche valeur tendent à créer une assimilation de celle-ci avec les techniques classiques de réduction de coût, essentiellement dans les entreprises ne les ayant encore que peu ou imparfaitement exploitées. On obtient alors des succès rapides avec, cependant, comme corollaire une diminution de la qualité réelle du produit ou de la prestation. On tend vers une limite inférieure du coût, sans que soit véritablement reconsidérée la fonction. Étendu à la notion d'approche valeur, le stéréotype de la réduction des coûts hypothèque son fonctionnement en créant un blocage lorsque la modification d'un standard de qualité ne peut être envisagé. En réalité, l'analyse des valeurs, à la suite d'un apport créatif, améliore le niveau qualitatif de la fonction tout en optimisant les facteurs économiques.

L'approche valeur n'a pas créé de techniques spécifiques et véritablement nouvelles. En tant que méthode, elle met en oeuvre, en les cadrant, les coordonnant et les pilotant, pour les orienter vers un but commun, un certain nombre d'outils et de techniques plus ou moins connus. Nous pensons plus particulièrement aux méthodes de créativité de groupe (cf. description au point 6.1.c) élaborées tout à fait en dehors de l'analyse des valeurs et utilisées dans la phase de recherche d'idées nouvelles, ainsi qu'à différents aspects des techniques classiques de réduction des coûts ou à l'utilisation de "check lists" et de batteries de formules de travail. La confusion entre l'utilisation de ces outils et l'approche valeur elle-même conduit les entreprises faisant cette confusion à banaliser les problèmes. Celles-ci risquent en effet d'admettre que la mise en oeuvre des techniques de créativité, telles que le "brainstorming" et le recours à la réduction des coûts permet de profiter de l'essentiel de l'apport de l'analyse des valeurs. Cette confusion conduit également à des jugements erronés sur la rentabilité des actions entreprises et crée une difficulté supplémentaire par le fait qu'il ne s'agit plus simplement d'implanter une méthode nouvelle dans la firme mais, en plus, de surmonter un barrage constitué par une idée préconçue ou fusée.

Sur le plan sémantique, le terme même d'analyse des valeurs, bien que généralement admis, crée un voile générateur de confusion. Le terme "valeur", en plus des nombreuses définitions qu'il admet selon son contexte économique-politique, est souvent assimilé à des notions financières et comptables, "analyse" et "étude" ouvrent de larges perspectives qui sont cependant imprécises.

Ainsi que nous le relevions précédemment, "Value Engineering Ltd." a identifié, dans le cadre d'une étude, un barrage à l'introduction de l'analyse des valeurs qui se concrétise par la réponse : "C'est peut-être très bien pour une grande entreprise, mais cela ne marchera pas dans une petite". Dans notre enquête, ce type de réponse a été peu fréquent; par contre, la méconnaissance de ce que recouvre exactement la méthode (tableau 7) a constitué le handicap le plus sérieux face à une extension de l'approche valeur aux entreprises de taille relativement modeste. Ce facteur, similaire par nature au stéréotype de la "taille insuffisante" de la firme, touche cependant également des sociétés plus importantes. La méconnaissance de l'approche valeur est due, d'une part, à sa relative nouveauté et au temps qu'il faut à une méthode nouvelle pour acquérir une certaine notoriété et, d'autre part, à la résistance aux structures statiques, face à l'intrusion d'éléments dynamiques.

#### b) Facteurs techniques

Dans ce type d'application, un système de mesure existe, permettant la quantification des fonctions sur des bases objectives. Avec l'élargissement du champ d'application de la méthode et lorsque l'on quitte le domaine technologique, les unités de référence ne sont plus aussi clairement définies ni aussi facilement saisissables. Nous considérons que cette lacune constitue un facteur de blocage qui se situe sur le plan des techniques d'application. Il est, dans ces cas, difficile d'assurer l'objectivité dans la comparaison d'alternatives destinées à satisfaire une même fonction. Par le biais de cette difficulté technique, inhérente à la méthode, des forces de résistance peuvent s'exercer qui sont particulièrement virulentes lorsqu'il s'agit de définir et quantifier un niveau de qualité. L'unité de mesure en ce domaine ne peut exister dans l'absolu et le seul verdict souvent possible est celui de l'utilisateur (étude de marché, test de produit...). Ainsi que nous le constatons précédemment (cf. point 6.1. b), la mise au point d'un système d'unités de référence, lorsqu'il n'existe pas pour quantifier une fonction, même s'il demeure très imparfait, aura souvent un effet psychologique important en permettant de surmonter le blocage provenant de jugements de valeurs subjectifs.

Certains des principes méthodologiques de l'approche valeur peuvent présenter des difficultés techniques d'application pour certaines entreprises. Les alicés les plus fréquents se situent au niveau du déclenchement des analyses (cf. ci-après chapitre 6.3.), de la formation et de l'information analyse des valeurs dans la firme et de l'utilisation des outils de créativité de groupe. Ces lacunes, lorsqu'elles sont reconnues et qu'on leur prête attention, se combinent aisément.

Toutes les erreurs dans l'utilisation des différents outils et techniques de l'analyse des valeurs ne se signalent pas à l'attention par des difficultés directes de mise en oeuvre. Une action préventive est nécessaire pour éviter la dégradation du cadre général de l'approche valeur. Cette action consiste à assurer la qualité de l'intégration dans les structures de l'entreprise et la mise en place d'un programme de formation suffisant.

### c) Facteurs psychologiques

Les facteurs psychologiques qui sont à la base de blocages s'exerçant face à l'implantation de la méthode de l'approche valeur dans l'entreprise sont caractérisés par des attitudes de résistance au changement, le rejet de toute dynamique et ce que R. Kirk Mueller /56/ appelle "entreprinertie" et qu'il définit de la manière suivante :

" Une puissante force de résistance de la hiérarchie dirigée contre l'effort d'entreprise provenant de l'investissement intellectuel, émotionnel, politique et économique des individus qui ont institutionnalisé leur place dans le système de la compagnie. Une atmosphère terriblement anti-innovation et anti-entreprise se développe, qui exerce une pression débilite sur l'entrepreneur désireux d'assumer le risque de diriger une entreprise novatrice. "

Dans un premier temps, les blocages psychologiques exercent leur pression à l'encontre de toute intégration de l'analyse des valeurs. Dans une phase ultérieure, ils se retrouvent au sein des équipes, hypothéquant le déroulement efficace des activités créatrices. A ce niveau, l'effort tendant à surmonter ces résistances devra essentiellement porter sur une utilisation optimale des techniques de créativité de groupe et, dans la mesure où cela s'avère possible, sur l'éviction des éléments les plus perturbateurs. La composition des équipes analyse des valeurs devrait répondre, en principe, au souci de faire participer les éléments à potentiel d'apport créatif élevé. Un autre aspect de la méthode demande cependant que soient présents un certain nombre de spécialistes se recrutant dans les différents secteurs concernés. Cette dernière contrainte limite fortement la liberté de choix pour la composition d'une équipe idéale.

Les blocages psychologiques peuvent s'exercer sur un troisième plan qui est celui de l'intégration des solutions opérationnelles définies en analyse des valeurs. Les résistances, si elles ne peuvent être surmontées d'une autre manière, doivent pouvoir être combattues par le niveau d'autorité conféré à la cellule "analyse des valeurs" de l'entreprise.

Dans le cadre de notre travail, nous nous sommes attaché à définir, notamment sur le plan des structures susceptibles d'intégrer la méthode, de l'organisation des unités opérationnelles et de la mise en oeuvre des techniques adéquates, les éléments donnant le moins de prise aux blocages et résistances de toute nature. Nous estimons, d'autre part, qu'une bonne information sur les objectifs et le cadre général de la méthodologie, ainsi que les motivations des

personnes concernées par formation aux techniques utilisées en analyse des valeurs, constituent l'essentiel des actions à entreprendre sur le plan psychologique.

### 3 CRITERES DE DECLENCHEMENT ET MISE AU POINT DES PROGRAMMES D'ACTION DE L'ANALYSE DES VALEURS

Le déclenchement d'une analyse des valeurs, au sens général du terme, pose un certain nombre de problèmes méthodologiques qui sont en relation directe avec le niveau et la forme d'intégration de l'approche valeur dans les structures des entreprises.

Les critères qui servent à déterminer l'opportunité d'une étude varient en fonction du type d'analyse. La distinction que nous établissons se situe sur le plan de l'existence des produits sous forme de projets (étude des valeurs) ou à un moment quelconque de leur cycle de vie commercial (analyse des valeurs). Bien qu'ils présentent certaines similitudes, les problèmes rencontrés pour les différentes formes d'analyse se posent en termes et avec des accents particuliers.

#### 3.1 CHOIX DES OBJETS DE L'ANALYSE DES VALEURS

L'analyse des valeurs proprement dite est effectuée à un moment quelconque du cycle de vie commercial du produit. Il suffit que l'entreprise dispose des données opérationnelles adéquates et du potentiel nécessaire et que la méthode soit intégrée dans les structures pour qu'il soit, sur le plan théorique, possible d'étudier à tout moment n'importe quel type de produit ou de prestation.

La difficulté, afin de ne pas engorger l'outil de l'analyse des valeurs dès le début, est de faire un certain choix parmi les nombreux objets pouvant lui être soumis et d'accorder des priorités. Nous avons établi un tableau, sur la base des informations recueillies auprès des entreprises ayant participé à notre enquête, dans lequel nous effectuons une classification des critères utilisés pour le déclenchement des analyses des valeurs.

Ces critères de déclenchement des analyses des valeurs, tels qu'ils ressortent du tableau ci-dessous (voir page suivante) ne nous semblent pas être absolument adéquats. La plupart d'entre eux constituent des indices de maladie du produit, maladie pour laquelle l'analyse des valeurs n'est pas automatiquement le meilleur et le seul remède. A ce propos nous citerons I. Ansoff /55/ :

"Alors même qu'une décroissance continue des profits ou des symptômes évidents de saturation du marché indiquent clairement la nécessité de réviser toute la situation stratégique,

on a ordinairement tendance à chercher des remèdes dans des améliorations opérationnelles: abaissement des prix de revient, consolidation, nomination d'un nouveau chef de promotion des ventes, ou (remède populaire entre tous), refonte de l'organigramme, sans envisager que le vrai problème est sans doute que la demande des produits de la firme est en train de décliner irrésistiblement."

**Tableau 20**

CRITERES SERVANT AU DECLENCHEMENT DE L'ANALYSE DES VALEURS		
Critères utilisés	Nombre de cas *	Fréquence
<b>Critères de coûts</b>		
- rentabilité, prix de revient	18	31 %
- coût direct élevé	4	7 %
- nécessité de réduction des coûts	2	3 %
total	24	41 %
<b>Critères de marketing</b>		
- comparaison avec la concurrence	4	7 %
- difficultés sur le marché	4	7 %
- relance du produit	2	3 %
- décision de marketing	1	2 %
total	11	19 %
<b>Critères techniques</b>		
- rationalisation, augmentation de la productivité	4	7 %
- problèmes de production et problèmes techniques	6	11 %
- amélioration de la construction	2	3 %
- amélioration de fonctions insuffisamment remplies	2	3 %
total	14	24 %
<b>Critères divers</b>		
- chiffre d'affaire du produit	3	5 %
- article A (analyse ABC)	2	3 %
- âge du produit	2	3 %
- capacité des équipes	1	2 %
- potentiel d'amélioration élevé	2	3 %
total	10	16 %
Nombre total de cas	59	100 %
* les entreprises utilisent parfois plusieurs critères simultanément		

Pour les produits se trouvant dans un marché en déclin, des améliorations opérationnelles amenées par l'analyse des valeurs ne signifient pas toujours que la tendance pourra être infléchi. Par contre, la fin du cycle de vie d'un produit ne constitue pas la période pour laquelle le potentiel d'amélioration est

le plus grand. Il est important, dans l'évaluation des projets d'analyse des valeurs, de faire appel à un critère de "potentiel d'amélioration". Ce critère prendra en considération la durée de vie probable du produit, l'ampleur de la remise en cause possible, ainsi que la valeur générale du produit ou de la prestation que l'on désire étudier. C'est alors essentiellement sur la base de ce "potentiel d'amélioration" que le choix des objets pourra s'effectuer et que les priorités pourront être établies.

La responsabilité de déclencher les analyses des valeurs, dans le cadre de notre enquête auprès d'un échantillon d'entreprises suisses, incombait à différents services ou "fonctions" des firmes selon les fréquences indiquées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 21

ORGANES DE DECLENCHEMENT DES ETUDES DES VALEURS		
	Nombre de cas	Pourcentage des réponses
Direction en général	3	12 %
Direction technique et de production	5	19 %
Recherche et développement	4	15 %
Construction	1	4 %
Chefs de département	4	15 %
Chefs de projets	1	4 %
Marketing et vente	2	8 %
Chefs de produit	3	12 %
Comité analyse des valeurs	3	12 %
Dans quelques cas deux organes peuvent déclencher une analyse des valeurs		

La similitude de ce tableau avec les tableaux 8 et 9, respectivement consacrés aux promoteurs de la méthode de l'analyse des valeurs dans l'entreprise et au attachement de la fonction à un département de l'entreprise, tend à démontrer que la responsabilité globale de l'approche valeur est souvent restée attachée à ces promoteurs. Du tableau ci-dessus, il est également possible de déduire que l'étude des valeurs ne présente encore pas un caractère systématique. Dans un grand nombre de cas, la pression de la structure hiérarchique sous-jacente est à l'origine du déclenchement des études.

Nous avons retenu deux critères essentiels, à notre avis, pour examiner l'opportunité d'utiliser l'analyse des valeurs pour la résolution d'un problème particulier. Ces deux critères sont d'une part l'adéquation de l'outil, et, d'autre

part l'existence d'un potentiel d'amélioration suffisant pour couvrir les coûts de l'étude et les investissements nécessaires. Ainsi pour des produits se trouvant dans un marché en déclin, des difficultés ne signifient pas, automatiquement que des améliorations opérationnelles puissent être trouvées et qu'elles influencent la tendance. Dans un marché en expansion, par contre, ces mêmes difficultés auront, face à des produits concurrents mieux placés, une signification différente et pourront être considérées comme des indices d'amélioration potentielle.

### 6.3.2 INTEGRATION DE L'ETUDE DES VALEURS DANS LE PLAN DE DEVELOPPEMENT DES PRODUITS NOUVEAUX

L'étude des valeurs, c'est-à-dire l'utilisation de la méthode de l'approche valeur durant le cycle de développement des produits nouveaux, s'effectue à un stade où le produit possède encore un degré de flexibilité suffisant pour permettre l'élargissement maximum dans la recherche de solutions. Un certain nombre de contraintes ne viendront que par la suite, générées par l'existence même du produit. Par rapport à l'analyse des valeurs proprement dite, elle profite des avantages suivants :

- Les investissements "sentimentaux" et les réactions émotionnelles sont encore à un niveau minimum.
- Les investissements en moyens matériels n'ont, généralement, pas encore été effectués.
- Les modifications s'effectuent sur des esquisses, des ébauches, des modèles etc... A ce stade, il est possible de maintenir une certaine souplesse qui se perd lorsque le produit se trouve dans la phase de commercialisation.
- Le produit (ou le service) n'étant pas encore parvenu sur le marché, il n'est pas lié à son propre stéréotype.

Pour l'étude des valeurs, la difficulté réside moins dans le choix de l'objet à étudier que dans l'intégration de la méthode dans le plan de développement des produits nouveaux. Le problème de l'étude des valeurs est celui de son déclenchement au moment opportun du cycle de l'innovation. Une lucarne, constituée par un espace de temps relativement restreint, sépare le moment où le concept de produit est suffisamment précis pour permettre la définition des fonctions et la phase d'accélération correspondant au démarrage de la réalisation. C'est dans cette lucarne que devra être déclenchée l'étude des valeurs et qu'elle se situera la partie importante de son activité. Ainsi, selon le niveau d'intégration de la méthode et les caractéristiques spécifiques de chaque plan de développement de produits nouveaux, sera-t-il nécessaire de prévoir un déclenchement précédant suffisamment cette phase pour qu'il soit possible de disposer de l'ensemble du potentiel durant la période critique.

Le déclenchement de l'étude des valeurs peut se faire d'office par intégration

un stade précis du plan de développement des produits nouveaux. Ce déclenchement présuppose cependant l'existence d'un plan formalisé (PERT, graphes, etc...) ou informel, mais régulièrement appliqué. Une autre possibilité consiste à déléguer à un certain nombre d'organes de l'entreprise la fonction de déclenchement.

Dans les entreprises suisses pratiquant l'analyse des valeurs et ayant participé à notre enquête, les solutions suivantes avaient été retenues :

Tableau 22

DECLENCHEMENT DE L'ETUDE DES VALEURS	
Etude des valeurs intégrée dans le plan de développement des produits nouveaux	62 %
Etude des valeurs non intégrée, déclenchement par un organe de l'entreprise	38 %

Malgré le nombre important d'entreprises ayant intégré l'étude des valeurs dans le plan de développement des produits nouveaux, ce formalisme n'est souvent qu'apparent. En effet, les critères permettant de déterminer le moment opportun pour la mise en route des études sont imprécis. Ce facteur est une source fréquente d'escamotage du recours à l'étude des valeurs.

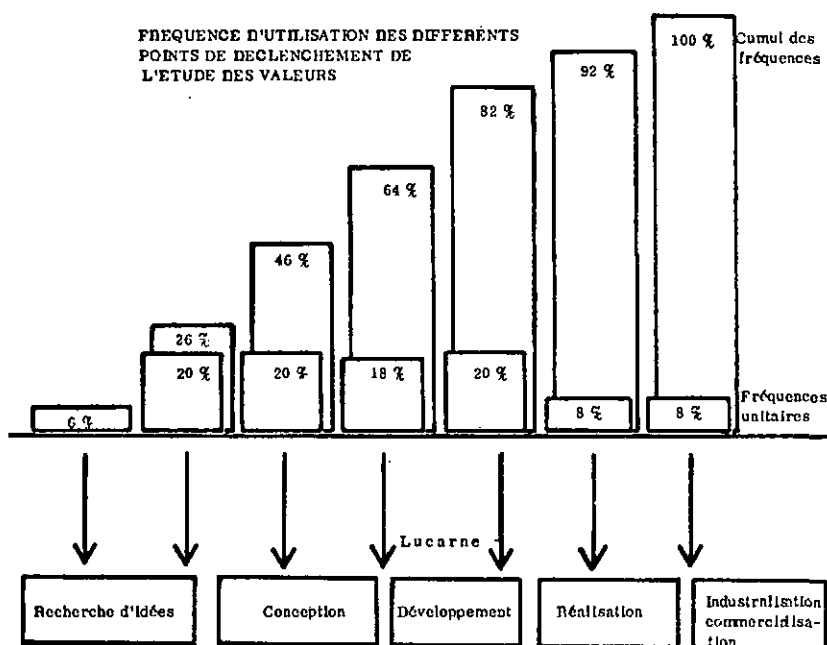
Sur la base des informations auxquelles nous avons eu accès dans le cadre de notre étude, nous avons reconstitué le plan type ci-après (voir page suivante).

Le tableau 23 représente un plan type segmenté en différentes phases du développement des produits nouveaux. A chaque phase correspond un point de déclenchement de l'étude des valeurs qui peut également se situer entre deux phases. Nous avons représenté, sous forme d'histogramme, la fréquence de recours à ces différents points ainsi que le cumul qui indique, pour chaque étape, le nombre d'entreprises (en pourcentage) ayant mis en route l'étude des valeurs.

Pour que celle-ci puisse livrer l'ensemble de son potentiel d'amélioration, il est nécessaire d'avoir recours à des critères précis permettant le déclenchement au temps opportun et de manière stricte. Dans le cadre de notre enquête, nous avons constaté un certain flou et une imprécision qui retarde le déclenchement et a comme effet de diminuer l'efficacité globale que l'on pourrait obtenir par l'étude des valeurs.

(Voir tableau page suivante)

Tableau 23



Les facteurs suivants doivent être pris en considération dans la définition du positionnement de l'étude des valeurs dans le plan de développement des produits nouveaux :

- Existence d'un premier concept permettant la définition des fonctions à réaliser.
- Possibilité d'un apport créatif de la part de la méthodologie de l'approche valeur au niveau de la recherche d'idées.
- Objectifs généraux de l'étude des valeurs (analyse du produit dans son ensemble, étude d'un élément ou d'une composante du produit).
- Mise en œuvre de la méthode avant que des options soient prises et que la pression des délais de réalisation n'entravent son fonctionnement normal.

Les points de déclenchement utilisés par les entreprises suisses que nous avons interrogées se situent, selon la courbe de fréquence du tableau 23, pour 64 % des entreprises avant la phase de développement qui représente la lucarne durant laquelle l'étude des valeurs peut s'effectuer avec un maximum de chances. Pour 36 % d'entreprises qui n'effectuent l'étude des valeurs que plus

tard on peut supposer que la méthode n'est utilisée que pour confirmer des options prises. Pour notre part, nous estimons que les inconvénients découlant d'un déclenchement prématuré de l'étude des valeurs sont mineurs face à la perte d'efficacité découlant d'un recours tardif à la méthode. Ainsi, dans les cas où un plan de développement de produits nouveaux fait défaut ou lorsqu'il est difficile d'établir des critères précis pour un déclenchement, vaut-il mieux envisager la participation de l'étude des valeurs dès les premières phases de la conception, la phase véritablement active étant alors automatiquement reportée au moment le plus opportun.

Dans le cadre de l'extension que fait C. Colle /5/ de la méthode de l'approche valeur, il est même concevable d'y recourir dans la première phase du cycle d'innovation, au niveau de la recherche d'idées. C'est ce qu'il appelle la création concertée de produits ou de services.

### 6.3.3 UTILISATION DE L'APPROCHE VALEUR DANS LE CADRE DE PROBLEMES ADMINISTRATIFS

Par analyse des valeurs administrative, nous entendons l'utilisation de la méthode de l'approche valeur à la résolution de problèmes de type administratif, d'études de structures, de flux d'information, de prestations de service, etc... Les critères de choix de ces études peuvent, dans les grandes lignes, se déduire des critères définies pour l'analyse des valeurs en général. Pour les prestations nouvelles, il est d'autant plus important d'inclure une phase d'étude dès le début de la mise au point étant donné qu'un plan d'innovation n'est que rarement établi au niveau administratif.

L'outil qui constitue l'analyse des valeurs administrative doit également être adapté au type de problème à résoudre et, notamment, être réservé aux cas où une remise en cause dépassant le cadre de la simple réorganisation est possible. Le budget d'analyse, tel que nous le préconisons pour l'analyse des valeurs, est d'autant plus difficile à établir que les investissements consistent, la plupart du temps, en facteurs humains qui, tout en présentant un certain caractère de souplesse, introduisent la résistance au changement en tant que données supplémentaires.

L'alourdissement des structures et l'accroissement des travaux administratifs posera un problème à de nombreuses reprises au cours des prochaines années, d'autant plus que la rationalisation de la production a plus de peine à absorber cette croissance. L'analyse des valeurs administrative est appelée à connaître un développement important sur le plan de son niveau d'activité et par son champ d'application. L'optimisation des fonctions nécessaires dans le secteur administratif est un domaine d'investigation encore pratiquement inexploité. Les activités administratives étaient demeurées un peu en marge des grands courants de rationalisation et d'étude du travail.

Selon G. Cuendet (1) : "il est anormal que les services administratifs soient pratiquement les seuls organes de l'entreprise à ne pas faire l'objet d'une recherche systématique quant à leur utilité, à la nécessité de leur action, à leur organisation et à leur finalité."

L'approche valeur appliquée à la résolution de problèmes administratifs se trouve face à un champ d'application pour lequel elle possède la majorité des outils permettant de contribuer à un certain dégraissage des structures. Elle profite, d'autre part, du fait que la méthode développe des solutions endogènes qui donnent moins de prise aux résistances que celles qui sont imposées de l'extérieur. Le véritable problème est, ici également, l'intégration de la méthode dans l'entreprise.

---

(1) G. Cuendet, Croissance et mutation des services administratifs de l'entreprise, Payot-Dunod 1966

L'approche valeur, selon notre conception, est une méthode d'innovation axée sur l'optimisation des facteurs contribuant à satisfaire les fonctions requises (1). Elle est caractérisée par un esprit de remise en question systématique et ordonnée qui nécessite une mutation au niveau des mentalités traditionnelles et demande une intégration sur le plan des structures de l'entreprise. Sa conception encore relativement récente fait qu'elle se trouve dans un processus évolutif de constante redéfinition tendant à la cadrer parmi les techniques modernes de gestion. Son implantation et son extension se trouvent limitées par les résistances humaines auxquelles elle se heurte de par sa nature dynamique. Si les outils dont elle fait usage sont pour la plupart opérationnels, son cadre méthodologique se trouve encore en élaboration. C'est essentiellement sur ce point que nous avons tenté d'apporter une contribution.

Nous avons étudié la situation de l'approche valeur dans le cadre de l'industrie suisse afin, d'une part, d'effectuer une recherche qui nous semblait présenter un intérêt du point de vue de la connaissance de la gestion des entreprises suisses et, d'autre part, afin de disposer d'un volume d'information suffisant pour étayer et vérifier les hypothèses que nous étions amenés à formuler au cours de notre travail.

Ainsi que nous le remarquons précédemment, certains types d'industries se sont trouvés, au départ, dans une situation privilégiée par le fait que leurs problèmes, essentiellement axés sur la technologie du produit, se prêtaient plus facilement à une utilisation directe d'une méthodologie précisément développée dans une entreprise du même secteur économique (2). Parmi ces industries se trouvent notamment le secteur des machines, la métallurgie et l'horlogerie, tous trois particulièrement bien implantés en Suisse (3). Ces firmes constituèrent, ainsi que le démontre notre étude, un terrain propice pour un premier impact de l'analyse des valeurs.

(1) Cf. chapitre 1.3 "définitions"

(2) Il s'agit de la General Electric Co.

(3) Cf. annexe 1. Selon la statistique publiée par le Bureau Fédéral pour 1973, les secteurs de l'industrie des métaux et de l'horlogerie occupaient plus de 50 % de la main-d'oeuvre industrielle.

Bien que l'industrie suisse se trouve dans le peloton de tête européen en ce domaine, l'implantation de l'analyse n'y est encore pas spectaculaire. Dans le cadre de notre enquête, nous avons interrogé 60 firmes ayant actuellement recours à cette méthode. Le nombre total d'entreprises importantes qui la pratique ne dépasse, à notre avis, pas une centaine sur le plan suisse. Ce chiffre serait cependant considérable si, dans l'ensemble, l'utilisation de l'analyse des valeurs n'était pas aussi fragmentaire.

Les lacunes générales que nous avons relevées se signalent par les aspects suivants :

- manque général d'information concernant la véritable nature de l'approche valeur
- confinement de la méthode dans quelques secteurs particuliers
- utilisation du potentiel disponible à la résolution de problèmes spécifiques et limités
- rattachement de la responsabilité analysée des valeurs à un secteur trop opérationnel tendant à monopoliser au lieu de promouvoir
- rattachement de l'analyse des valeurs à son promoteur en tant qu'occupation supplémentaire et accessoire
- position état-major de la cellule analyse des valeurs sans possibilités d'action fonctionnelles pour réaliser les nouvelles solutions proposées
- tendance au dilettantisme par utilisation des outils et techniques sans véritable intégration de l'approche valeur au niveau des structures.

L'effort fourni par un nombre croissant d'entreprises conscientes des insuffisances de la situation actuelle contribue à corriger les lacunes. Ces efforts constitueront la base pragmatique qui contribuera à enrichir le contenu de la méthode de l'approche valeur.

Bien que sa première formulation remonte à 1947, l'analyse des valeurs est d'introduction encore relativement récente en Suisse (1). Une majorité d'entreprises se trouvent dans la phase d'introduction durant laquelle elles sont amenées à prendre conscience des mutations nécessaires et à acquérir le bagage théorique indispensable. Des imprécisions, telles que nous les avons rencontrées sur le plan conceptuel sont dès lors inévitables. Si on la compare à d'autres techniques de gestion récentes, l'approche valeur ne connaît qu'une extension limitée (2). L'engagement financier qu'elle demande est peu important, mais les changements à opérer sur le plan des mentalités constituent un obstacle souvent plus difficile à vaincre. Ainsi l'esprit de remise en cause systématique, qui caractérise l'implantation de la méthode, n'est-il pas aussi aisé à introduire qu'un outil au fonctionnement plus technique.

---

(1) Cf. tableau 6, chapitre 2.3. Pour 65 % des entreprises, l'implantation de l'analyse des valeurs est postérieure à 1970

(2) Cf. chapitre 2.2, tableau 5

La notion d'approche valeur est encore extrêmement mal définie au sein des entreprises. Une majorité des firmes interrogées qui n'avaient pas recours à cette méthode ignoraient totalement son contenu. D'autre part, les entreprises utilisant l'analyse des valeurs n'avaient pas toujours une conception claire de ce qu'elle représente effectivement et quelles sont ses possibilités et ses limites. Cette lacune sur le plan de l'information constitue, à notre avis, un facteur décisif dans la limitation de l'extension de la méthode autant à l'intérieur de l'entreprise qu'en ce qui concerne l'élargissement vers l'ensemble des secteurs industriels. La seule sensibilisation à l'angle d'approche des problèmes propres à l'analyse des valeurs, si elle est répandue au travers de la firme, constitue un facteur positif en étant un ferment d'innovation et d'amélioration des solutions existantes.

On pourrait contester la nécessité de procéder à une véritable intégration de l'analyse des valeurs. Selon notre conception, une organisation rigoureuse est nécessaire afin de garantir une mise en oeuvre efficace de la méthode. Ceci provient du fait que l'utilisation de l'analyse des valeurs est liée à l'acquisition d'un certain nombre de connaissances spécialisées et que les outils employés demandent le respect de règles précises. D'autre part, le recours à la méthode de l'approche valeur entraîne des conflits d'intérêt et de compétence au sein de la firme. Par une intégration bien faite, une partie de ces résistances seront surmontées. Les outils et techniques utilisés en approche valeur n'ont pas un caractère spécifique. Leur mise en oeuvre en dehors d'un cadre institutionnalisé pose des problèmes pour la réintégration des résultats obtenus en même temps qu'on encourt le risque de rechercher des solutions à des problèmes inexistantes.

Un élargissement de la méthode de l'approche valeur, sa mise en oeuvre simplifiée pour la résolution de problèmes spécifiques, est concevable, selon notre point de vue, après son intégration dans les structures. Il est alors même souhaitable qu'un essaimage se produise, qui permette à la perspective propre à l'analyse des valeurs de s'étendre. Les secteurs de l'entreprise qui se prêtent alors particulièrement bien à une décentralisation sont les suivants (1) :

- Marketing : product management (nouveaux produits)
- Technologie : recherche et développement (développement de produits)
- Approvisionnement : recherche approvisionnement (nouvelles matières et fournitures)
- Administration : audit interne (étude de processus administratifs, de services, ... )

La formation et les connaissances en analyse des valeurs sont importantes

---

(1) Cf. point 4.1.2, figure 5

pour une grande partie du personnel des entreprises. Elles ne doivent cependant pas constituer une base de dilettantisme. Il est bon que l'esprit critique constructif tel qu'on le rencontre dans l'approche valeur se répande. Cette approche se caractérise par la prise en considération des éléments suivants :

"fonction - valeur - alternatives"

Elle envisage la remise en question des situations existantes par le moyen de la définition des fonctions et leur quantification. Il s'agit d'une philosophie du "pourquoi" et du "combien" qui permet de reposer les problèmes et facilite la recherche de solutions optimales.

Un autre aspect positif de la mise en oeuvre de l'analyse des valeurs dans l'entreprise est la participation à des équipes. Elle a un effet intégrant à l'intérieur de la firme. Les flux de communications entre participants et la compréhension des problèmes sur un plan global sont améliorés.

Un reproche fréquemment adressé à l'encontre de l'approche valeur est son effet de dégradation sur le plan de la qualité générale des produits et services analysés. Deux notions, à notre avis distinctes, entrent en considération: la "qualité d'estime" notion subjective et tendant vers un absolu et la "qualité d'usage" notion objective tendant vers la recherche d'un optimum. Si nous éliminons a priori les démarches de stricte réduction de coût, sans apport créatif, qui font partie des processus conventionnels et se situent en dehors du cadre de notre approche, l'analyse des valeurs ne réduit en aucune manière la "qualité d'usage". Ainsi que nous l'avons mis en évidence précédemment (1), la notion de qualité demande à être cadrée au milieu d'un ensemble de facteurs, et notamment les facteurs économiques.

Lorsque, à la suite d'une action analyse des valeurs, la qualité d'estime d'un objet ou d'une prestation est abaissée, cela signifie que son niveau précédent était placé trop haut. Ce niveau de qualité ne provenait généralement pas d'une nécessité, mais était provoqué par l'absence d'unités de référence permettant de le fixer de manière optimale. La réserve qui est généralement prise sur le plan de la qualité constitue un avantage sur le plan technique. De manière corollaire, cependant, les facteurs économiques subissent un appauvrissement. (augmentation des coûts).

Les difficultés de la conjoncture actuelle, notamment sur le plan de l'approvisionnement en certaines matières et produits mi-finis, demande que soit reconsidérée la répartition du risque dans l'entreprise. Les réserves constituées sur le plan technique entraînent une déperdition par mise à contribution démesurée des ressources. D'autre part, la limitation de la croissance dans certains secteurs accroît la pression au niveau de l'abaissement des coûts au moment où certaines matières atteignent les prix records.

---

(1) Cf. point 6.1. b, "les outils de l'analyse des valeurs"

Ainsi que l'exprime M. Bommensath /134/ (1) : L'élévation des prix de matières et d'énergie doit constituer une occasion exceptionnelle pour relancer toutes les recherches d'économie et de productivité. Outre le dégraissage traditionnel et antiparkinsonien, l'entreprise doit utiliser des moyens plus fouillés en particulier, appliquer et élargir les idées de l'analyse de la valeur (pour beaucoup d'entreprises, simultanément avec la prise de conscience de l'importance des achats, l'analyse de la valeur peut être une découverte qu'elles n'auraient pas faite sans la crise)... La crise actuelle peut ainsi offrir une occasion exceptionnelle pour rendre plus efficaces et développer considérablement la recherche, la créativité et l'innovation qui se trouvaient souvent dans l'impasse et privées de crédit."

La pression des événements, plus que la somme des initiatives individuelles, constitue un puissant facteur de promotion de l'approche valeur. La raréfaction et la hausse des coûts des matières premières tendra à faire porter un effort accru sur la compétitivité au niveau des approvisionnements et, parallèlement sur les possibilités d'utilisation de matières et de produits fonctionnellement équivalents. Le premier élargissement du champ d'application de la méthode que nous entrevoyons se situe sur le plan du nombre d'entreprises y ayant recours. L'utilisation dans le cadre de l'amélioration des solutions existantes (analyse des valeurs) atteint cependant rapidement un niveau de saturation et, ainsi que le démontrent les réponses des industries suisses interrogées dans le cadre de notre enquête (2), l'intention des entreprises utilisant actuellement la méthodologie est de faire porter, dans l'avenir, une part plus importante de l'effort sur la mise en oeuvre au niveau du développement des produits nouveaux (étude des valeurs). C'est dans ce dernier type d'application que le recours à la participation des fournisseurs est le plus enrichissant. Cette participation permet à l'entreprise de profiter des connaissances et des technologies spécifiques les plus avancées. Ceci est particulièrement important pour l'étude des valeurs, lorsqu'il s'agit de développer des produits nouveaux. Dans ce type d'analyse, la participation des fournisseurs est également plus intéressante par le fait qu'il n'existe encore pas de solution établie. Cet aspect de l'approche valeur devrait connaître une extension importante à condition que les modalités de participation développées permettent de véritablement motiver les fournisseurs (3).

Une des difficultés à laquelle se heurte l'approche valeur, difficulté que nous avons rencontrée tout au long de notre étude, se situe sur le plan des résistances humaines s'exerçant à l'encontre de l'implantation de la méthode. Cette résistance s'exerce plus généralement à l'égard de toute intrusion de nature dynamique tendant à la remise en question de situations établies et plus

---

(1) Maurice Bommensath, Coût de l'énergie et stratégie de l'entreprise

(2) Cf. chapitre 4.3, tableau 15

(3) Cf. chapitre 5.4, "modalités de rémunération de la participation analyse des valeurs des fournisseurs"

particulièrement face à l'innovation. L'approche valeur par son contenu et sa mise en oeuvre systématique permet d'apporter une certaine dynamique dans l'entreprise. Elle introduit la remise en cause en apportant, par ses structures et sa méthode, les moyens de lutter contre les attitudes négatives envers le changement. Parmi les différents éléments qui constituent sa méthode, certains sont liés aux aspects de résolution des problèmes ("principe de base", outils et techniques), d'autres, s'ils sont judicieusement utilisés, permettent d'améliorer l'implantation dans la firme (intégration dans les structures). Pour le reste, la pression extérieure (pression des événements) et le temps nécessaire à l'enrichissement du bagage théorique et à l'augmentation des connaissances de la méthode constitueront les autres facteurs susceptibles d'avoir encore une influence sur l'extension de l'approche valeur.

## A N N E X E S

- Annexe 1      Méthodologie de l'étude effectuée dans l'industrie suisse
- Annexe 2      Questionnaire utilisé pour l'enquête
- Annexe 3      Enquête complémentaire
- Annexe 4      Plan de travail de l'analyse des valeurs ( 1 )
- Annexe 5      Plan de travail de l'analyse des valeurs ( 2 )
- Annexe 6      Phases et opérations du plan de travail de l'analyse des valeurs
- Annexe 7      Potentialité analyse des valeurs des fournisseurs
- Annexe 8      Annexe à la demande d'offre
- Annexe 9      Check lists

METHODOLOGIE DE L'ETUDE EFFECTUEE DANS L'INDUSTRIE SUISSE.

Les informations que nous donnons ici constituent un complément aux indications figurant dans le texte au chapitre 2.1 "taille et segmentation de l'échantillon".

L'étude que nous avons réalisée auprès d'un échantillon d'entreprises de l'industrie suisse a utilisé un questionnaire en tant que principal vecteur d'information (annexe 2). Le prélèvement des réponses s'est effectué essentiellement durant le mois de juin 1973, les derniers retours s'effectuant jusqu'au mois d'août. Par la suite d'autres informations procurées verbalement sont venues compléter ce matériel de base.

Notre objectif quantitatif, dans cette étude, était de rassembler une centaine de réponses exploitables et, comptant sur un taux relativement élevé de retours, nous avons expédié 200 questionnaires. Ainsi qu'il ressort du tableau 1 et grâce à la pleine collaboration des entreprises consultées, l'objectif que nous nous étions assigné a pu être pleinement atteint. Au delà des 100 réponses directement exploitables, nous avons encore disposé d'une cinquantaine de réponses supplémentaires qui, bien qu'en dehors du cadre précis du questionnaire, apportaient des informations complémentaires sur de nombreux points.

Afin de posséder une liste relativement complète des principales entreprises suisses, nous nous sommes basés, pour le choix de notre échantillon, sur la liste des membres de l'Union Suisse des Acheteurs (USDA, Schaffhausen), que nous avons encore complétée. Notre choix de l'échantillon n'a pas été uniquement aléatoire dans la mesure où nous nous sommes efforcés d'interroger un segment aussi large que possible d'entreprises pratiquant actuellement l'analyse des valeurs, celles-ci étant les seules à même de nous fournir la plus grande partie des informations susceptibles d'être utilisées dans le cadre de notre travail. Notre choix s'est ainsi porté, en majorité, sur les firmes pour lesquelles nous pouvions supposer qu'elles seraient parmi les premières à avoir recours à la méthode. Ces considérations nous ont conduits à privilégier certains secteurs économiques, tels l'industrie des machines et de la métallurgie (cf. tableau 4.1) et à considérer essentiellement les entreprises les plus importantes (cf. tableaux 2 et 3). Si l'on considère la répartition des entreprises en Suisse, la distorsion n'est pas aussi importante qu'il peut paraître au premier abord. A titre de comparaison avec la segmentation que nous avons effectuée aux tableaux 2 et 3, voici les chiffres publiés par le Bureau Fédéral des Statistiques, également pour l'année 1973 :

Total des entreprises Suisses	10'663
Entreprises de plus de 500 pers.	193

Le pourcentage de réponses positives est élevé, ce qui démontre, une fois de plus, l'intérêt général existant. Les rôles que les participants, ayant répondu affirmativement, pensent pouvoir jouer se situent essentiellement dans les possibilités suivantes:

Tableau VII (plusieurs rôles sont possibles dans chaque cas)

Participants aux équipes analyse des valeurs	12
Utilisation de l'analyse des valeurs dans le cadre de l'approvisionnement	12
Promoteur analyse des valeurs dans l'entreprise	2
Coordinateur d'une équipe analyse des valeurs	1

En outre, hors de la participation à une équipe, il est fréquemment envisagé de recourir à l'analyse des valeurs dans le cadre restreint de l'approvisionnement. Par contre, l'éventualité de jouer, à mi-temps, le rôle de coordinateur n'est pas envisagé couramment.

La participation à un séminaire de formation en analyse des valeurs implique une certaine attente face à ce moyen d'information. Dans notre exemple cette attente s'est exprimée de la manière suivante:

Tableau VIII (plusieurs réponses simultanées possibles)

Information générale (sensibilisation) touchant à une technique utilisée en gestion de l'entreprise	18
Formation approfondie permettant d'utiliser directement l'analyse des valeurs	8
Formation permettant de s'intégrer dans une équipe analyse des valeurs	8
Manière différente d'envisager certains problèmes de l'entreprise	7
Moyens de mettre sur pieds l'analyse des valeurs	2

Les résultats de notre enquête complémentaire sont une confirmation de notre étude dans un échantillon d'industries suisses. Certains faits sont cependant à mettre en évidence. La définition de l'analyse des valeurs, telle qu'elle est généralement donnée, s'attache essentiellement à décrire les effets, mais non pas l'essence de la méthode. Ces effets, par ailleurs, demeurent limités à deux cas particuliers: réduction du coût et maintien de la qualité. Une telle conception est trop subjective pour être utilisable. Dans l'ensemble, on remarque un très vif intérêt pour l'analyse des valeurs. Les participants désirent être informés sur un plan général ainsi que pour jouer un rôle au sein des équipes et en utilisant la méthode dans le cadre de l'approvisionnement, c'est-à-dire, pour la résolution de leurs problèmes quotidiens.

Parmi ces 193 entreprises, environ 60 ont répondu à notre questionnaire (tableaux 2 et 3) et une trentaine ont fourni des informations sans utiliser le questionnaire.

Les secteurs constituant une proportion importante dans notre enquête sont également les plus importants sur le plan suisse. L'industrie des machines est le plus gros employeur avec 245'000 personnes, l'industrie des métaux occupait 114'000 personnes et l'horlogerie 64'000 personnes. Les trois secteurs travaillant les métaux occupaient plus de la moitié de la main d'œuvre industrielle.

Un certain nombre d'entreprises nous ont fait parvenir, sous forme d'annexes, des documents complétant l'information de base sur différents aspects. Ce matériel supplémentaire nous a également permis d'enrichir nos connaissances méthodologiques par des informations plus pragmatiques.

ANNEXE 2

L' ANALYSE DES VALEURS EN SUISSE

QUESTIONNAIRE

Raison sociale :

Adresse :

Personne ayant rempli le questionnaire

Nom : \_\_\_\_\_ fonction \_\_\_\_\_

1. Pratiquez-vous actuellement l'analyse des valeurs ? (Définition cf. ANNEXE 1, page 5)

- OUI suite à la question 2.       NON, PAS ENCORE suite à la question 2.  
 NON suite à la question 10.      Réponses conditionnelles.

2.1 Depuis combien de temps pratiquez-vous l'analyse des valeurs (éventuellement introduction prévue) ?

Date d'introduction : 19 . . .

2.2 Quelle est la première de l'analyse des valeurs dans votre entreprise ?

(pas de notes mais uniquement département, service, fonction dans l'entreprise des promoteurs)

. . . . .  
 . . . . .

3. Quelle est la structure de votre service ANALYSE DES VALEURS (structure prévue) ?

- coordinateur à plein temps      nombre: \_\_\_\_\_  
 coordinateur à temps partiel      nombre: \_\_\_\_\_  
 (veuillez spécifier l'occupation annee) : . . . . .  
 . . . . .  
 uniquement utilisation de la méthode analyse des valeurs sans responsable particulièrement désigné.  
 autre nombre de personnes la structure de l'analyse des valeurs : . . . . .  
 . . . . .  
 . . . . .

4. Quelle est la position du service analyse des valeurs dans la structure de votre entreprise?

Position hiérarchique (line)       Position fonctionnelle (staff)   
 Rattaché à (département, service etc...) : . . . . .

COMMENTAIRE questions 1 - 4 . Pour des précisions, particularités etc... veuillez utiliser le verso de la page.

Question 4: éventuellement croquée .

5. Quels sont les départements, services, fonctions, etc... qui sont représentés lors des séances d'analyse des valeurs ( indiquez le nombre de participants ) ?  
 Si la composition de l'équipe change selon le problème traité, veuillez indiquer la composition de différentes équipes en spécifiant le genre de problèmes traité..

Pas de séances d'analyse des valeurs ( veuillez spécifier de quelle autre manière la méthode analyse des valeurs est utilisée ) :  
 . . . . .

6. A la résolution de quel genre de problèmes utilisez-vous l'analyse des valeurs ?

	En % du potentiel analyse des valeurs	
	Actuellement	Développements futurs
<input type="radio"/> Problèmes techniques se rapportant à des produits existants	. . . %	. . . %
<input type="radio"/> Problèmes techniques se rapportant à des produits en développement	. . . %	. . . %
<input type="radio"/> Problèmes commerciaux liés au produit (marketing, distribution...)	. . . %	. . . %
<input type="radio"/> Problèmes généraux ( administration, structures, etc... )	. . . %	. . . %
<input type="radio"/> Autres applications ( à spécifier ) : . . . . .	. . . %	. . . %
. . . . .	. . . %	. . . %
<b>T o t a l :</b>	<b>1 0 0 %</b>	<b>1 0 0 %</b>

7. Déclenchement de l'analyse des valeurs.

7.1 Analyse des valeurs pour des produits en développement.

- L'analyse des valeurs est intégrée dans le plan de développement du produit nouveau. Elle se fait d'office.
- L'analyse ne se fait pas d'office. Elle est déclenchée par: (fonction) . . . . .  
 . . . . .

7.1.1 A quel stade du développement du produit nouveau l'analyse des valeurs intervient-elle ?

. . . . .  
 . . . . .

7.2 Pour des produits existants, des analyses commerciales, administratives etc...

7.2.1 Par qui l'analyse des valeurs est-elle déclenchée (demande - approuvée) : (fonction) . . . . .

7.2.2 Quels sont les critères servant au déclenchement d'une analyse ?  
. . . . .  
. . . . .

8. ANALYSE DES VALEURS AMONT-AVAL.

8.1 Avez-vous recouru, dans vos séances AV à la collaboration de certains de vos fournisseurs ?

OUI       PAS ENCORE mais prévu       NON

8.2 Avez-vous recouru à la collaboration analyse des valeurs de vos fournisseurs d'une autre manière ?

OUI       PAS ENCORE mais prévu       NON

SI OUI ou PAS ENCORE, veuillez indiquer de quelle manière.

8.3 De quelle manière résumerez-vous les idées de vos fournisseurs dans le cadre de l'analyse des valeurs ?

. . . . .  
. . . . .

8.4 Participez-vous en tant que fournisseur à des analyses des valeurs chez vos clients ?

OUI       PAS ENCORE mais pas opposé       NON, opposé

8.5 Quelle est la forme de cette participation ?

. . . . .  
. . . . .

8.6 De quelle manière vous intéresse-t-on à la collaboration et comment vos idées sont-elles résumées ?

. . . . .  
. . . . .

9. ORGANISATION DE L'ANALYSE DES VALEURS.

Quelles sont, dans les grandes lignes, les phases de votre plan de travail en analyse des valeurs.  
(Veuillez indiquer la fonction des responsables de chaque phase).(Éventuellement suite au verso)

Je serais très heureux si vous me communiquiez encore quelques informations supplémentaires ainsi que vos critiques et remarques. (Veuillez, le cas échéant utiliser le verso du questionnaire ou une feuille séparée).  
C'est essentiellement au niveau des expériences pratiques faites avec l'analyse des valeurs qu'il se manque le plus d'informations. Quelques commentaires de vos propres expériences me seraient d'une très grande utilité.

Suite du questionnaire **ANNEXE 2** Statistiques

Questions destinées uniquement aux entreprises ayant répondu NON à la question 1 et n'ayant pas en étude l'introduction de l'analyse des valeurs.

10 Quelles sont vos connaissances en analyse des valeurs ?

- Pas ou très peu de connaissances (éventuellement quelques lectures etc....)  
 Avez-vous l'intention d'approfondir vos connaissances en analyse des valeurs ?  OUI  NON  
 Si NON, pour quelles raisons ? : . . . . . SUITE ANNEXE 2 page 5.  
 . . . . .  
 Bonnes connaissances de l'analyse des valeurs (éventuellement séminaires, etc....)

11 a Avez-vous déjà envisagé l'introduction de l'analyse des valeurs dans votre entreprise ?

- OUI  NON   
 Si OUI, pour quelles raisons n'avez-vous pas introduit l'analyse des valeurs, respectivement pour quelles raisons n'avez-vous pas poursuivi l'étude ?  
 . . . . .  
 . . . . .  
 (Commentaires supplémentaires au verso s.v.p.)

11 b Avez-vous déjà participé à des séminaires d'analyse des valeurs chez vos clients ?

- OUI  NON

11 c Avez-vous déjà collaboré d'une autre manière à l'analyse des valeurs chez vos clients ?

- OUI  NON   
 Si OUI, de quelle manière ? . . . . .

12 Seriez-vous disposés à participer à des séminaires d'analyse des valeurs chez vos clients ?

- OUI  NON   
 Si OUI, sous quelles conditions ? Si NON, pour quelles raisons ?  
 . . . . .  
 . . . . .

13 Concevez-vous une autre manière de collaborer à une analyse des valeurs  OUI  NON

- Si OUI, laquelle ? : . . . . .  
 . . . . .

14 Si OUI aux questions 12 et 13, en particulier, comment concevez-vous la rémunération de vos séminaires ?

- . . . . .  
 . . . . .

SUITE ANNEXE 2 page 5

ANNEXE 1 : Définition sommaire de l'analyse des valeurs.

Le créateur de l'analyse des valeurs, est Lawrence D. Miles. Celui-ci introduisit la méthode à la General Electric Co en 1947. Il s'agit d'une méthodologie systematique, qui redéfinit de façon précise la fonction de l'objet étudié et recherche les solutions optimales permettant de satisfaire cette fonction. ( La méthodologie de l'analyse des valeurs est différente des analyses de coûts ou des études de réduction de coûts ).

L'analyse des valeurs se pratique généralement en groupe, sous la conduite d'un coordinateur spécialement formé. Les différents départements de l'entreprise, dans la mesure où ils sont concernés, sont représentés au sein du groupe.

Termes utilisés.  
Français : analyse des valeurs, approche valeurs, analyse de la valeur fonctionnelle, étude des valeurs.  
Allemand : Wertanalyse, Wertstudie. Anglais : value analysis, value engineering.

ANNEXE 2 : Statistiques et renseignements généraux.

- A 1 A quel secteur appartient votre entreprise ? . . . . .
- A 2 Votre entreprise fait-elle partie d'un groupe ?  OUI  NON si oui lequel: . . . . .
- A 3 Votre entreprise possède-t-elle des succursales, filiales, divisions etc...  OUI  NON
- A 4 Si OUI aux questions A2 et A3 et si votre entreprise pratique l'analyse des valeurs, celle-ci est-elle ?  
Centralisée  Décentralisée et coordonnée depuis un centre   
Totalemt décentralisée et autonome

Remarques, formes de coordination, etc... : . . . . .

- A 5 Nombre de personnes occupées dans l'entreprise et chiffre d'affaire. ( Si OUI aux questions A2 et A3 spécifier s'il s'agit du total de groupe ou d'un segment). Soulignez ce qui convient

<u>personnes occupées</u>		<u>chiffre d'affaire</u>	
- de 50	500 - 1000	- de 5 millions fr.s	50 - 75 mls fr.s
50 - 100	1000 - 3000	5 - 10 "	75 - 100 "
100 - 250	3000 et +	10 - 25 "	100 - 250 "
250 - 500		25 - 50 "	250 et + "

- A 6 Votre entreprise possède-t-elle ? ( indiquez les réponses positives avec une croix )  
Un ordinateur  Un département marketing  Un product management   
Un contrôleur de gestion   
Utilisez-vous ? Le système PERI  (éventuellement une autre méthode de planification par graphes)  
Le direct costing  Un plan budgétaire  (question prévisionnelle) Un plan à 5 ans   
Les techniques de recherche opérationnelle dans la gestion (programmation linéaire, simulation...)

ENQUETE COMPLEMENTAIRE

Dans le cadre d'un séminaire de formation en analyses des valeurs, nous avons effectué une enquête complémentaire touchant uniquement quelques points de détail. Ces informations ont été prélevées en octobre 1974 auprès de 33 participants, représentant 30 entreprises différentes de l'industrie suisse.

Tableau I

Entreprises pratiquant l'analyse des valeurs	6
Analyse des valeurs en voie d'introduction	4
Entreprises ne pratiquant pas l'anal. val.	20
Total des entreprises interrogées	30

Pour les entreprises pratiquant l'analyse des valeurs les dates d'introduction sont les suivantes:

1970, 1973 (3 fois), ne savent pas (2 fois)

Le rattachement de l'analyse des valeurs, respectivement la solution prévue, est le suivant:

Direction générale, service central tschalco-commercial,  
production, approvisionnement, achat, contrôle de gestion.

Ces informations confirment celles que nous avons prélevées lors de notre enquête principale. Bien que la base soit réduite, il est intéressant de constater que 4 entreprises sont sur le point d'introduire la méthode et, si l'on ajoute à ce chiffre les 3 entreprises pour lesquelles l'implantation n'est pas antérieure à 1973, on constate que l'analyse des valeurs n'est encore qu'au début de son expansion.

A la question "existe-t-il un intérêt général pour l'analyse des valeurs dans votre entreprise ?", les réponses furent les suivantes:

Tableau II

Entreprises manifestant de l'intérêt pour l'analyse des valeurs	17
Entreprises ne manifestant aucun intérêt	2
Pas de réponse, pas d'avis	11

Nous retiendrons du tableau II l'intérêt marqué par la majorité des entreprises envers l'analyse des valeurs et, d'autre part, le nombre élevé de réponses sous la forme "ne sait pas". Il ne s'agit pas, dans ces cas, d'une mé-

connaissance de l'entreprise mais, ainsi qu'il apparaît dans le tableau III d'un manque de connaissances en approche valeur.

Nous avons également cherché à déterminer quelles étaient les connaissances et expériences en analyse des valeurs que possédaient les participants, avant le début du stage. Les résultats sont les suivants:

Tableau III (uniquement pour les entreprises ne pratiquant pas l'analyse des valeurs)

Possèdent des connaissances ou expériences en analyse des valeurs	4
N'ont pas de connaissances	20
Pas de réponse	2
Total des entreprises	26

Une majorité de participants n'a pas de connaissances précises en matière d'analyse des valeurs. La proportion est du même ordre de grandeur que pour notre enquête principale (73 % des entreprises ne pratiquant pas l'analyse des valeurs n'avaient, selon le tableau 7, pas ou peu de connaissances de ce qu'elle représente).

Malgré le fait que la plupart des participants n'en possédaient pas de notions approfondies, ils étaient généralement en mesure de donner une définition de l'analyse des valeurs. Ces définitions peuvent se classer en quatre catégories distinctes que nous reproduisons ci-dessous:

Tableau IV

Définition standard (reproduite ci-dessous)	14
Autres définitions (données par des personnes ne pratiquant pas l'analyse des valeurs)	4
Aucune idée, pas de réponse	8
Définitions données par des participants pratiquant l'analyse des valeurs	7
Total des participants	33

Parmi les définitions données, différents éléments se retrouvent de manière plus ou moins fréquente. Nous avons, dans le tableau V, regroupé ces différents éléments afin d'en dégager ce que nous appelons la "définition standard". Cette définition est celle qui correspond aux fréquences maximales de citation des différents éléments qui la composent.

Définition standard de l'analyse des valeurs (dans le cadre de cette étude):

" L'analyse des valeurs est une méthode permettant de réduire les coûts en maintenant la qualité inchangée"

Tableau V

Profil de la définition standard de l'analyse des valeurs dans l'étude.  
( Parmi les définitions données, différents éléments se retrouvent de manière plus ou moins fréquente. Dans la colonne "fréquence" nous indiquons le nombre de fois où cet élément a été cité dans les définitions. Le nombre total de réponses est de 14.)

	<u>fréquence</u>
1. L'analyse des valeurs est: une méthode, une technique, une étude, une analyse, etc...	12
2. a) touchant les produits fabriqués par l'entreprise	2
b) touchant tous les produits, matières, articles, en général	1
c) touchant également les services	1
3. permettant de réduire les coûts, les coûts inutiles, de diminuer les prix de revient	14
4. en maintenant la qualité inchangée	8
5. par l'étude des coûts, des centres de frais, des composantes du prix de revient	3
6. en définissant les fonctions à remplir	1

Les autres définitions données par les participants des entreprises ne pratiquant pas l'analyse des valeurs (4 participants), mettent l'accent sur la remise en question des produits et services, sur l'étude comparative de la valeur de différents produits ou sur la comparaison entre le coût et la fonction d'un ensemble déterminé.

Les participants provenant d'entreprises pratiquant l'analyse des valeurs ont donné des définitions qui sont généralement très liées au plan de travail utilisé et à ses différentes étapes. Le rôle joué par la "définition de la fonction" de l'objet étudié y est plus clair et les résultats de l'analyse ne sont pas uniquement décrits en terme de réduction du prix.

Le séminaire durant lequel nous avons effectué notre enquête complémentaire était destiné à des participants représentant la fonction approvisionnement des entreprises. Nous avons déterminé dans quelle mesure ceux-ci estimaient pouvoir jouer un rôle dans leur entreprise.

Tableau VI

Pensez-vous être amené à jouer un rôle en analyse des valeurs au sein de votre entreprise ?		
- oui	18	participants
- non	7	participants
- ne sait pas	8	participants
<b>t o t a l</b>	<b>33</b>	<b>participants</b>

## ANNEXE 4

Exemple d'interprétation des points clés du plan d'action de l'analyse des valeurs.  
Ce plan constitue une adaptation, faite par une entreprise suisse pratiquant l'analyse des valeurs (l'anonymat doit être conservé), du plan proposé par Miles / 1/, que nous reproduisons au chapitre 6.1 (a. cadre général d'étude du problème).

### PLAN DE TRAVAIL DE L'ANALYSE DES VALEURS

Phase	Tâches à accomplir et objectifs	Questions de contrôle
<u>1.</u> <u>Information</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche des informations (description de l'objet, calcul des coûts, expériences etc ...)</li> <li>- Examen critique des coûts selon les fonctions</li> <li>- Justification des coûts selon les objectifs</li> <li>- Evaluation des mesures à prendre</li> <li>- Prévion de rentabilité de l'étude</li> </ul>	<p>De quoi s'agit-il ?</p> <p>Que fait-il ?</p> <p>Combien cela coûte-t-il ?</p>
<u>2.</u> <u>Créativité</u>	<p>( en utilisant les techniques de créativité de groupe )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche d'alternatives</li> </ul>	<p>Par quelles alternatives la fonction recherchée peut-elle être satisfaite ?</p>
<u>3.</u> <u>Evaluation</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen des possibilités de réalisation</li> <li>- Evaluation des coûts</li> <li>- Evaluation des avantages et inconvénients</li> <li>- Choix de la solution optimale</li> </ul>	<p>Quels seraient les coûts ?</p>
<u>4.</u> <u>Planification</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement d'un projet de solution servant de document de base pour la prise de décision</li> </ul>	<p>La proposition doit-elle être réalisée ?</p>
<u>5.</u> <u>Réalisation</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de la proposition</li> <li>- Contrôle et supervision de l'introduction</li> <li>- Bilan de l'étude</li> </ul>	<p>La réalisation a-t-elle atteint l'objectif ?</p>

ANNEXE 5

Ceci constitue un deuxième exemple d'une adaptation du plan de Mises /1/ fait par une entreprise suisse pratiquant l'analyse des valeurs (l'anonymat de l'entreprise doit être conservé)

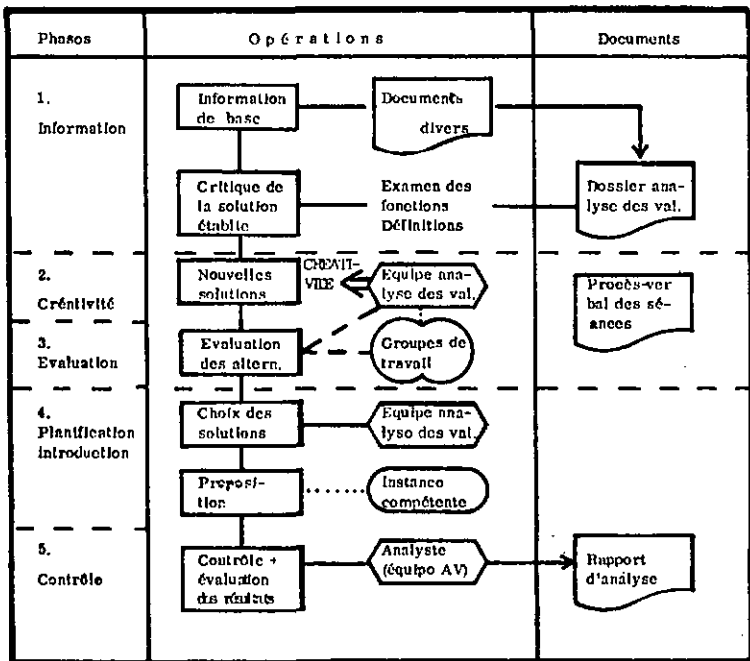
PLAN DE TRAVAIL DE L'ANALYSE DES VALEURS

Phase	Activités	Responsable	Document
1. <u>Information</u>	01 Définition du problème 02 Collection des éléments d'information sur la situation actuelle 03 Etablissement des coûts de la solution actuelle et des composantes 04 Analyse et définition des fonctions de l'objet	Equipe AV Equipe AV Equipe AV Equipe AV	
2. <u>Créativité</u>	05 Recherche d'alternatives pour la satisfaction des fonctions 06 Calcul approximatif des coûts 07 Evaluation du potentiel d'amélioration de la valeur 08 Décision concernant la poursuite ou l'interruption de l'étude 09 Mise au point et proposition des alternatives	Equipe AV Equipe AV Equipe AV Equipe AV + comité AV Equipe AV	
3. <u>Evaluation</u>	10 Première évaluation des alternatives 11 Calcul du coût des alternatives 12 Comparaison des alternatives valorisées entre elles et comparaison avec la solution existante	Equipe AV Equipe AV Equipe AV	
4. <u>Planification</u>	13 Etablissement du plan PERT pour l'introduction des alternatives retenues 14 Description et esquisse des alternatives 15 Calcul de la rentabilité des alternatives	Equipe AV Equipe AV Equipe AV	
5. <u>Proposition</u>	16 Etablissement d'un rapport résumé 17 Transmission de la documentation au responsable AV 18 Présentation des résultats au comité de direction analyse des valeurs	Equipe AV Coordinateur	

## ANNEXE 6

Ce plan de travail constitue un cadre neutre que nous proposons et qui est susceptible d'adaptations permettant d'en utiliser les grandes lignes dans la plupart des situations.

### PHASES ET OPERATIONS DU PLAN DE TRAVAIL DE L'ANALYSE DES VALEURS



Annexe à la notation générale des fournisseurs:

POTENTIALITE ANALYSE DES VALEURS DES FOURNISSEURS.

Nom du fournisseur \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

Secteur se présentant à l'analyse des valeurs: .....

Connaissances générales en matière d'analyse des valeurs.Très bonnes  Bonnes (moyennes)  Faibles  Inexistantes Participation à des analyses des valeurs.

- D'accord de participer à des séances analyse des valeurs chez les clients
- D'accord de participer à des études analyse des valeurs d'une autre manière (soumission de prix différenciés, réponse à des questionnaires...)

Conditions de participation particulières: .....

Rémunération de la participation.

- Echantillons, modèles, essais :  Pas de facturation particulière (éventuellement réserve d'utilisation)  
Facturé sur base: .....
- Autre système: .....
- Participation à des services : (également autres participations)  Pas de facturation particulière (rémunération par des commandes)
- Autre système: .....

Potentialité analyse des valeurs.

- Département de recherche, de développement, etc... Nombre de personnes: \_\_\_\_\_  
Autres caractéristiques: .....
- Nouveautés et solutions originales développées : .....
- Créativité de l'entreprise: \_\_\_\_\_ Modernité et technicité: \_\_\_\_\_
- Collaboration : \_\_\_\_\_ Compétitivité courante: \_\_\_\_\_

Entreprise . . . .  
ANALYSE DES VALEURS

ANNEXE A LA DEMANDE D'OFFRE

Nom du fournisseur: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_

Article : \_\_\_\_\_

Fonctions : \_\_\_\_\_

Informations complémentaires: . . . . .

Biffer ce qui ne  
convient pas

- Pensez-vous qu'il serait souhaitable que vous possédiez des informations supplémentaires concernant l'article qui fait l'objet de l'offre ? OUI / NON
- L'article concerné fait-il partie de votre production courante ou constitue-t-il une production particulière ? COURANT PARTICULIER
- Produisez-vous des articles standards ou normalisés qui pourraient satisfaire éventuellement votre besoin ? OUI / NON  
( Si OUI, établissez une offre avec cette alternative )
- Des modifications touchant la matière première de l'article peuvent-elles présenter un avantage sur un plan de coût ou de fiabilité ? OUI / NON  
( Si OUI, quelles seraient les modifications à envisager et quelles en seraient les effets ? )
- Des changements sur le plan de la gravure, de la forme, du dessin, etc. . . . , sont-ils susceptibles de procurer des avantages ? OUI / NON  
( Si OUI, lesquels et quels seraient les effets ? )
- Les articles peuvent-ils être expédiés à meilleur compte ? OUI / NON  
( Si OUI, comment, quelles sont les exigences ? )
- Quelles sont pour vous les quantités optimales :  
- quantité optimale de commande .....  
- quantité optimale de production .....  
- quantité optimale d'expédition .....
- Quelles sont les quantités minimales .....
- Quelles sont les unités d'emballage .....
- Constatez-vous des anomalies dans certaines de nos exigences, certaines caractéristiques de l'article vous semblent-elles superflues, disproportionnées, peu adaptées à votre production, etc. . . ? OUI / NON  
( Si OUI, lesquelles ? )
- Avez-vous d'autres propositions pour améliorer la valeur globale de cet article ? OUI / NON  
( diminution des coûts, augmentation de la fiabilité, de la qualité, etc. . . )  
( Si OUI, veuillez faire une proposition détaillée )

## CHECK LISTS

Exemples de questions type utilisées en analyse des valeurs

Questions classiques d'ordre général. (1)

Ce type de question s'applique à chaque ensemble, sous-ensemble, élément, opération, etc...

- L'utilisation de l'élément contribue-t-elle à la valeur de l'ensemble ?
- Le coût est-il en relation avec le degré d'utilité ?
- Toutes les caractéristiques sont-elles nécessaires ?
- Existe-t-il quelque chose de mieux pour l'usage envisagé ?
- Ne peut-on utiliser un élément standardisé (normalisé) ?
- L'outillage pour la fabrication de l'élément est-il adapté aux quantités ?
- Le prix de l'élément se compose-t-il uniquement du prix des matériaux, de la main-d'œuvre, des frais généraux et d'un bénéfice raisonnable ?
- Peut-on l'acheter moins cher chez un autre fournisseur digne de confiance ?
- Quelqu'un d'autre l'achète-t-il à meilleur prix ?

Questions plus spécifiques. (2)

- Matières premières :
  - Pourquoi utilise-t-on cette matière ?
  - Peut-on utiliser une matière moins onéreuse, éventuellement en augmentant la quantité ?
  - Peut-on utiliser une matière plus chère en diminuant la quantité ou en obtenant d'autres avantages ?
- Dimensions, forme :
  - Est-il possible de réduire ou d'augmenter certaines dimensions ?
  - Pourquoi l'objet a-t-il cette forme ?
  - Peut-on modifier la forme, faire l'objet plus long, plus court, rond, carré, plat, etc... ?
- Tolérances, rebuts :
  - Les tolérances sont-elles adéquates, sont-elles trop serrées, mal placées ?
  - Peut-on diminuer le taux de rebuts ?
- Traitement de surface :
  - Les exigences de finition se justifient-elles ?
  - Peut-on utiliser un autre traitement de surface ?

---

(1) Il s'agit de la liste des dix questions classiques de L. D. Miles / 1/ rapportées également par W. L. Gage / 3/

(2) Une liste semblable se trouve chez C. Jmeloeu / 2/

- Processus de fabrication:
  - Le procédé de fabrication est-il adapté à la quantité ?
  - Peut-on utiliser un autre processus, une autre machine ?
  - Certaines opérations peuvent-elles être groupées ?
  - La production peut-elle être améliorée par des modifications de certaines machines ?
  - Les temps morts peuvent-ils être diminués ?
  - Peut-on combiner plusieurs pièces ?
  - Peut-on réduire l'utilisation de main-d'oeuvre ?
- Possibilités d'achat:
  - Peut-on diminuer le prix d'achat en modifiant les spécifications, en changeant de fournisseur ou en renégociant certaines clauses ?
  - Les fournisseurs connaissent-ils les fonctions des pièces ?
  - Une pièce fabriquée peut-elle être achetée meilleur marché ?
  - L'approvisionnement se fait-il par quantités économiques ?
  - Les coûts de transport peuvent-ils être diminués ?
- Généralités:
  - Certaines caractéristiques proviennent-elles d'influences liées à l'habitude ?
  - Avons-nous toute la documentation possible sur le marché fournisseur ?
  - Quelles sont les solutions utilisées par la concurrence ?
  - La qualité est-elle en rapport avec l'idée que l'utilisateur s'en fait ?

## LISTE DES TABLEAUX

	page	
1	Segmentation du retour des questionnaires	19
2	Segmentation selon l'importance de l'entreprise	20
3	Segmentation selon l'utilisation de l'analyse des valeurs	20
4	(I) Composition de l'échantillon d'entreprises	21
	(II) Regroupement des secteurs industriels utilisant l'analyse des valeurs	22
5	Utilisation des techniques et outils de gestion	23
6	Date d'introduction de l'analyse des valeurs en Suisse	25
7	Connaissance de la méthodologie de l'analyse des valeurs	26
8	Départements de l'entreprise ayant joué le rôle de promoteur	29
9	Rattachement de la fonction analyse des valeurs	30
10	Centralisation de la cellule analyse des valeurs	35
11	Types de coordinateurs	56
12	Composition de l'équipe analyse des valeurs	62
13	Types de positions dans la structure des entreprises	64
14	Nombre de participants aux équipes	65
15	Genre de problèmes analysés	67
16	Participation des fournisseurs (entreprises ne pratiquant pas l'analyse des valeurs)	76
17	Participation des fournisseurs (entreprises pratiquant l'AV)	77
18	Acceptation de la collaboration	77
19	Rémunération de la participation analyse des valeurs	82
20	Critères servant au déclenchement de l'analyse des valeurs	104
21	Orgnes de déclenchement des études des valeurs	105
22	Déclenchement de l'étude des valeurs	107
23	Points de déclenchement de l'étude des valeurs et fréquence d'utilisation	108

## LISTE DES FIGURES

1	Principe de base de l'approche valeur	16
2	Organigramme de l'intégration de l'approche valeur	46
3	Éléments de la fonction analyse des valeurs	52
4	Coordinateurs en fonction du type de projet	57
5	Secteurs de l'entreprise pouvant se charger de la coordination à mi-temps	60
6	Structure de l'équipe analyse des valeurs	63
7	Évolution du champ d'application	68
8	Phases de la collaboration des fournisseurs	73
9	Motivation des fournisseurs	84



### Chapitres analyse des valeurs dans des ouvrages généraux.

- 21 Système d'analyse de l'achat  
In: La fonction d'approvisionnement dans l'entreprise  
H. T. Lewis, W. B. England                      Dunod, 1961
- 22 Beschaffungsforschung, Millionensparnis durch Wertanalyse  
In: Moderne Einkaufsorganisation  
Axel Boje    Verlag Moderne Industrie, 1967
- 23 L'analyse de la valeur  
In: La direction de l'approvisionnement  
Dean Ammer                                         Dunod, 1966
- 24 L'étude de valeur  
In: L'approvisionnement dans l'entreprise  
Suart Heinzel                                        Edition de l'entreprise moderne, 1959
- 25 L'étude d'utilité; une façon nouvelle de traiter les problèmes de la réduction des coûts  
In: Les achats, source de bénéfice  
Coopération d'auteurs, American Management Association                      Dunod, 1962

### Ouvrages de référence.

- 50 Le secret des structures compétitives  
Octave Gélinier                                     Editions Hommes et Techniques, 1967
- 51 Fonctions et tâches de direction générale  
Octave Gélinier                                     Editions Hommes et Techniques, 1969
- 52 Créativité et méthodes d'innovation  
Abraham Moles, Roland Caude                      Fayard Management, 1970
- 53 La pratique de la direction des entreprises  
P. F. Drucker                                        Les Editions d'Organisation, 1957
- 54 Unternehmensführung im Strukturwandel  
Christian Gasser                                     Ex Libris, Zürich, 1972
- 55 Stratégie du développement de l'entreprise  
Igor Ansoff                                         Editions Hommes et Techniques, 1971
- 56 L'entreprise et la gestion de l'innovation  
R. Kirk MacIver                                     CLM Publ Union, 1972

### Articles traitant d'analyse des valeurs, de créativité et d'innovation.

- 101 L'export en analyse des valeurs, un professionnel nouveau  
G. Couzo     Hommes et techniques, février 1969
- 102 L'analyse de la valeur, mise en oeuvre, exploitation, résultats  
C. Mérino    Travail et méthodes, no. 289/mai 1973
- 103 Analyse de la valeur administrative  
P. Lambert                                         Travail et méthodes, no. 288/avril 1973
- 104 Analyse de la valeur, un exemple de résultat  
C. Mérino    Travail et méthodes, no. 292/août 1973

- 105 *Systematische Wertanalyse senkt Kosten*  
+ GF + Mitteilungen  
Approvisionnement (USDA), 11/1970
- 106 *L'expérience de l'analyse des valeurs dans une entreprise à vocation d'exportation*  
Guy Dumon  
Acheteur no. 261, in: Approvisionnement, 11/1970
- 107 *Die Wertanalyse als pädagogische Aufgabe*  
Klaus Gulowski  
Industrielle Organisation, 38 (1969) no. 10
- 108 *Organisatorische Massnahmen für die Wertanalyse*  
Olofer Zimmermann  
Industrielle Organisation, 38 (1969) no. 10
- 109 *Das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Wertanalyse*  
Johannes Winzor  
Industrielle Organisation, 38 (1969) no. 10
- 110 *Wertdenken statt Kostendenken*  
Hsat Bore  
Der Organisator, no. 556 / 1966
- 111 *Administrative Wertanalyse*  
Marthaler J.  
Der Organisator, Sondernummer, Sept. 1973
- 112 *L'analyse des valeurs, une activité créatrice*  
G. Gouze  
Hommes et Techniques, février 1969
- 113 *L'analyse de la valeur fonctionnelle*  
A. Saint-Félix  
Acheteur, mars 1969
- 114 *L'innovation, une méthode unique, des techniques variées*  
J. P. Sol  
Direction et gestion des entreprises, no. 5 sept. 72
- 115 *Les structures de l'entreprise, frein ou moteur de l'Innovation*  
J. Pichat  
Hommes et Techniques, no. 330 avril 72
- 116 *Wertanalyse, Begriffsbestimmungen und Beschreibung der Methode*  
Verein Deutscher Ingenieure  
Richtlinien VOI 2801, August 1970
- 117 *Applying value analysis to office purchasing*  
Phillip J. Saire  
International Business Equipment, Feb. 73/no. 2
- 118 *Aspekte der investitionsarmen Rationalisierung*  
Anonyme  
Neue Zürcher Zeitung, no. 573, 7. 12. 72
- 119 *L'analyse des valeurs appliquée aux services de l'entreprise*  
O. Gouze  
Hommes et Techniques, no. 326 déc. 1971
- 120 *L'analyse des valeurs, détecteur et moteur du changement*  
O. Gouze  
Hommes et Techniques, no. 300 oct. 1969
- 121 *Les techniques de l'innovation*  
J. P. Sol  
Direction et gestion, no. 1, 1973
- 122 *Introduction à l'analyse de la valeur fonctionnelle*  
S. Borman  
Les achats, no. 16 juin 1973
- 123 *La créativité au service de l'Innovation*  
O. C. Rapaille  
Direction et gestion, no. 3, 1973
- 124 *Que peut-on attendre des méthodes de créativité*  
F. Vidal  
Travail et méthodes, no. 292, 1973
- 125 *L'Invention sans hasard*  
J. C. Soum  
Le Management, juin 1971
- 126 *Wege zur Kreativität*  
Max Müller  
Industrielle Organisation, no. 3, 1973
- 127 *Innovationsfördernde Organisationsstrukturen*  
Karsten Trebesch  
Industrielle Organisation, no. 6, 1973
- 128 *Wertanalyse - Ausbildung*  
Herbert J. Schmitt  
Industrielle Organisation, no. 11, 1970
- 129 *Administrative Wertanalyse (AWA)*  
Ulf Romney  
Industrielle Organisation, no. 8, 1969

- 130 Grundsätze für die systematische Handhabung der Wertanalyse  
A. P. Ried, W. Spitzner                      Neue Management Methoden, Verlag OIG, 1968
- 131 Qu'est-ce que l'analyse des valeurs ?  
G. Gouze    Les documents de la CEGOS, RD-05
- 132 Produktplanung-Wertanalyse-Zuverlässigkeit  
E. Slotko , u. a.                                      Industrielle Organisation 1974
- 133 La recherche sur la créativité aux Etats-Unis  
Bruno Dufour                                        Le Management, juin 1971
- 134 Coût de l'énergie et stratégie de l'entreprise  
M. Bommensah                                        Le Management, avril 1974
- 135 Die Wertanalyse, ein praktisches Werkzeug der Beschaffungsinitiative mit dem Ziel erheblicher  
Kostensenkung  
Rans Rump    Notes de séminaire, 1962