

# **PERTURBATIONS EN P.M.E. :** **UNE ANALYSE DES COMPORTEMENTS**

Christophe SCHMITT, Doctorant à l'ENS GSI de l'INPL  
Jean-Pierre GRANDHAYE, Maître de Conférences à l'ENS GSI de l'INPL  
Claudine GUIDAT, Professeur et Directeur de l'ENS GSI de l'INPL

## **L.R. G.S.I. de l'I.N.P.L.**

Laboratoire de Recherche en Génie des Systèmes Industriels  
de l'Institut Polytechnique de Lorraine

**8, rue Bastien LEPAGE 54010 Nancy Cedex**

Tél. : 03-83-19-32-32

Fax. : 03-83-19-32-00

Mél. : schmittc@ensgsi.u-nancy.fr

# **PERTURBATIONS EN P.M.E. :**

## **UNE ANALYSE DES COMPORTEMENTS**

### *Résumé :*

Les perturbations et la gestion de ces situations complexes deviennent progressivement, pour les P.M.E., un enjeu important. Notre communication a pour objectifs :

- de montrer la complexité de ces situations ;
- de définir la notion de perturbation ;
- d'analyser les comportements des P.M.E. face à la complexité de ces perturbations.

### *Abstract :*

Perturbations and management of these complex situations become gradually, for S.M.E., an important risk. Our communication has for objective:

- to show the complexity of these situations ;
- to define the notion of perturbation ;
- to analyze behaviors of S.M.E. in the face of the complexity of these perturbations.

## 1. Introduction

Les difficultés rencontrées actuellement par les entreprises, et notamment les P.M.E., jouent un rôle important sur leur mode de fonctionnement. Les termes utilisés pour décrire ces situations sont très variés, comme par exemple, fluctuation, mutation, variation temporaire, bifurcation, ..., d'autres plus négatifs parleront de crises. Quelques soient les différents vocables utilisés, ils font tous référence à la notion de désordre. Or, il apparaît tant d'un point de vue pragmatique que d'un point de vue théorique, que cette notion a souvent été ignorée. Rejetée dans une perspective dichotomique entre ordre et désordre, elle est aujourd'hui au centre de nouvelles approches et ce dans des domaines très variés tels que la physique, la biologie, la mécanique, les sciences cognitives, les sciences de l'information, ..., et bien sûr les sciences de gestion<sup>1</sup>.

La première contribution de notre communication se situe sur le plan terminologique. Elle propose une interprétation des situations vécues par les P.M.E. et pour cela nous utilisons le vocable de perturbation. Les difficultés engendrées par une étude dichotomique de l'ordre<sup>2</sup> et du désordre, nous amènent à proposer une hypothèse de travail basée sur la nature des perturbations : rassembler ces deux notions autour de la notion de complexité. L'objet de notre deuxième contribution est d'examiner à la lumière de différents cas notre hypothèse. Enfin, nous essaierons de proposer un cadre de réflexion et d'action face aux perturbations. Pour cela nous avons fait ressortir, par l'intermédiaire de la notion de paradigme, l'apport de la systémique dans l'approche constructiviste de la notion de complexité.

La présentation de ces différentes contributions se fera autour de trois axes :

1. dans un premier temps, nous présenterons la notion de perturbation, ce qui nous permettra d'aboutir à notre hypothèse (§ 2) ;
2. ensuite, nous présenterons l'enquête qui a permis de vérifier notre hypothèse (§ 3) ;
3. enfin, nous présenterons les différents comportements que nous avons pu observer. Ces comportements feront l'objet d'une analyse en deux parties différentes (§ 4 et § 5).

## 2. La notion de perturbation

### 2.1. Importance pragmatique et théorique de la notion de perturbation

#### 2.1.1. Perturbations et P.M.E.

Absence du personnel, variation de la demande sans périodicité, turn-over, pannes répétées, production d'un nouveau produit, mise en place d'une équipe de nuit, ..., tous ces événements ont en commun de perturber l'organisation de l'entreprise ou du système concerné. Les difficultés actuelles des entreprises, quelle que soit leur taille (de la P.M.E. à la grande entreprise), sont liées aux caractéristiques des systèmes ouverts et dynamiques tels que "*le principe d'indétermination ou encore les comportements casuels et imprévisibles*" (Forti 1996). Ainsi, la turbulence de l'environnement, la multiplicité des acteurs et de l'information engendrent des perturbations qui correspondent à l'interaction entre un ou des événements (internes ou externes) et un système. Ces perturbations ne correspondent plus à un simple accident dans la vie de l'entreprise, mais au contraire, elles font partie intégrante, naturelle, de son évolution.

#### 2.1.2. Approche théorique de la notion de perturbation

---

<sup>1</sup> Sur ce point la lecture de l'ouvrage dirigé par A.-C. Martinet est significatif de ces nouvelles perspectives de recherche.

<sup>2</sup> Représenté par l'organisation elle-même ou par des processus organisant telle que la qualité

La perturbation telle que nous l'avons décrite précédemment fait référence aux nombreux débats de ces dernières années sur les notions d'ordre et de désordre. De ces débats, se dégagent deux approches différentes de ces notions. Ces dernières conditionnent fortement la représentation et le comportement des organisations et notamment des P.M.E. Ces deux approches peuvent se résumer sous les termes de vision dichotomique et de vision dialogique. La première vision s'apparente à l'idée de système fermé, déterminé et réversible. Dans ces conditions, le désordre apparaît comme un élément à éliminer au profit de l'ordre (Morin 1990). La deuxième vision, quant à elle, met en avant la notion de perturbation. L'ordre et le désordre ne sont pas des entités qui se répulsent mais qui cohabitent sous la forme d'une dialogique<sup>3</sup> (Morin 1977). Ces premiers constats influent sur notre conception de l'entreprise "*en ouvrant la voie à de nouvelles représentations qui tiendront compte de l'instabilité, de l'ouverture, de l'incertitude, de la contradiction, du paradoxe*" (Genelot 1993).

## 2.2. Les différentes caractéristiques des perturbations

### 2.2.1. La perturbation comme événement ou comme processus

Une des difficultés liées à la notion de perturbation relève de l'utilisation comme point de départ de l'acceptation de la perturbation comme un événement. Cette façon de procéder se limite aux aspects visibles de la perturbation. C'est-à-dire les phases de préparation et de pilotage de la perturbation – Figure 1. Dans ce dernier cas, l'entreprise focalise son énergie sur les manifestations dysfonctionnelles des perturbations<sup>4</sup>. Cette approche amène "*à insister sur un moment critique pour l'organisation*" (Forgues 1996). L'objectif final de ce type d'analyse est l'anticipation des perturbations par la mise en place, par exemple, de systèmes de veille. Dans cette optique, les outils d'analyse développés actuellement, mettent en évidence la gravité de l'événement<sup>5</sup>. Autre reproche que l'on peut faire à ce type d'analyse, elle se focalise sur les symptômes (l'aspect visible) plutôt que le fonctionnement actuel de l'organisation. Dans ces conditions, notre recherche retiendra une approche plus processuelle qui se décrit autour de quatre phases :

- le contexte (dans lequel évolue la perturbation potentielle. Ce contexte se décrit par la co-évolution de l'organisation et de son environnement).
- l'événement déclencheur ou les événements déclencheurs (correspondant à l'interaction entre l'organisation et de son environnement).
- la propagation (souvent localisable à un endroit, la perturbation implique pourtant d'autres éléments de l'organisation).
- la normalisation ou résolution (correspond à la fin de l'événement en lui-même ou alors modification du système).

---

<sup>3</sup> Terme utilisé par E. Morin pour désigner une "*unité symbiotique de deux logiques, qui à la fois se nourrissent l'une l'autre, se concurrencent, se parasitent mutuellement, s'opposent et se combattent à mort*" (MORIN 1997).

<sup>4</sup> Ces manifestations dysfonctionnelles feront l'objet d'une analyse plus approfondie au § 4.2

<sup>5</sup> Nous faisons référence à des outils tels que l'AMDEC appliquée à l'organisation.

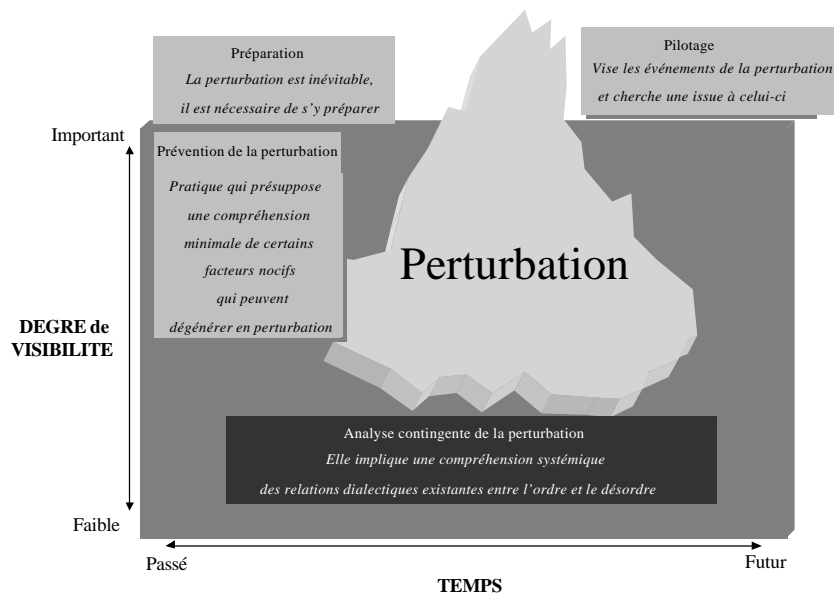


Figure 1 - Les différentes approches de la notion de perturbation  
*Pauchan T. C., Morin E. M. et notre recherche*

### 2.2.2. Complexité et perturbation

L'objet de ce paragraphe est de montrer que les perturbations sont des situations complexes, ce qui nous amènera à nous interroger sur les moyens de les appréhender. Avant toute chose, il convient de préciser ce que nous entendons par complexité. Parmi les nombreuses définitions existantes, nous avons retenu celle de D. Bériot : "état d'un système dans lequel circulent des flux nombreux, diversifiés, multidirectionnels, riches qui permettent au système de prendre des états variés" (Bériot 1992) Ainsi, une perturbation est complexe dans la mesure où il s'agit d'un "phénomène qui échappe pour partie à notre compréhension et à notre maîtrise" (Genelot 1993). La complexité des perturbations se manifeste principalement par l'importance des interactions entre l'événement et l'entreprise. Plus précisément, ces interactions reflètent les aspects technique, organisationnel, opérationnel, stratégique, économique, social, ..., voire politique de la perturbation. On parlera alors de perturbations complexes.

Néanmoins, il est nécessaire de ne pas confondre complexité et complication. En effet, il existe une idée reçue selon laquelle la complexité est simplement la complication de la complication. Dans ces conditions, les outils utilisés pour des problèmes compliqués sont indifféremment utilisés pour des problèmes complexes. Or, cet amalgame entre les deux notions est à l'origine d'un grand nombre de difficultés actuelles au sein des entreprises. Il apparaît clairement, que la notion de complexité est corroborée à d'autres notions comme l'incertitude, l'imprévisibilité, l'aléa, ou encore le hasard. L'objectif n'est pas comme pour la complication de la réduire, mais plutôt d'affronter la complexité des perturbations afin de mettre en place des solutions adaptées respectant les objectifs industriels.

### 2.2.3. Appréhension et représentation des perturbations

La perception des perturbations dépend de nombreux facteurs internes et externes à la P.M.E. Ainsi, où certaines personnes verront une perturbation pour d'autres il n'en sera rien. Ces différences de perception ne proviennent pas d'un manque de précision dans la définition<sup>6</sup> du terme perturbation, mais plutôt de l'observateur de la situation. C'est pour cela que des situations vécues à un certain moment sont perçues comme perturbantes, et qui à une autre

<sup>6</sup> Cette remarque est toute aussi valable pour des notions telles que la crise économique.

période ne le sont pas forcément. Cette variation dans l'espace et dans le temps de la notion de perturbation met donc l'accent sur la notion de réalité et sa représentation. Ainsi, "*ce qui semble le plus objectif, le plus sûr – notre vision directe des choses – n'est qu'une interprétation, une représentation*" (Ruano-Borbalan 1993).

L'observateur de la situation complexe ne doit pas être considéré comme extérieur à la situation, mais bien comme faisant partie du système formé par l'observateur et l'objet d'étude. La situation complexe découlant de ces perturbations correspond bien à un construit et non à une perception objective et brute de la réalité. Ce principe systémique d'inclusion de l'observateur dans le système étudié nous permettra notamment de passer d'une logique de contraintes face aux perturbations (adaptation<sup>7</sup>) à une logique d'opportunités (construction<sup>8</sup>)

### 2.3. Proposition de définition et hypothèse

L'intérêt de proposer une définition de la notion de perturbation est double. D'une part, cela nous permettra de formaliser une notion qui est beaucoup employée mais qui, à notre connaissance, n'a jamais fait l'objet de tentatives de définition dans le domaine des organisations. D'autre part, se doter d'une définition nous permettra de positionner la notion de perturbation dans un champ lexical plus vaste, celui du désordre. En effet, la complexité liée à la notion de perturbation ne se limite pas à sa simple définition, elle se prolonge bien au-delà, et notamment par l'intermédiaire de relations qu'elle peut avoir avec d'autres notions telles que la crise ou encore le dysfonctionnement.

On définit alors comme perturbation l'interaction entre le (les) événement(s), interne(s) et/ou externe(s) et l'objet étudié (organisation), amenant des écarts aux différents référents organisationnels et se caractérisant par sa complexité<sup>9</sup>. Ainsi, les perturbations viennent heurter l'organisation issue de la stratégie<sup>10</sup> mise en place par l'entreprise. Dans ces conditions, face aux perturbations "*celui qui gagne est celui qui garde une vision stratégique claire, pour mettre les méthodes en adéquation avec la réalité concrète dans le sens de l'efficacité permanente*" (Genelot 1993). De ces différents constats émergent une hypothèse centrale : pour analyser les perturbations il est nécessaire de tenir compte de leur complexité. Plus généralement, nous envisagerons toute perturbation comme un objet complexe.

## 3. Impact des perturbations sur la performance industrielle : enquête et résultats

### 3.1. Les objectifs de l'enquête

Pour comprendre le fonctionnement et l'organisation d'une entreprise face au désordre organisationnel, autrement dit, face à des perturbations, il est nécessaire de rechercher quelles sont les stratégies que les entreprises déploient pour faire face à ces perturbations. Quelles sont les ressources mobilisées lors de la mise en place de solutions pour arriver à leurs fins ? Nous avons élaboré un questionnaire reprenant notre problématique autour de trois axes :

---

<sup>7</sup> Conduite d'ajustement à des conditions que l'entreprise estime ne pas pouvoir contrôler.

<sup>8</sup> L'idée de construction est à opposer à celle d'adaptation. elle suggère que les situations ne sont pas données et que les comportements, quoique contraints, ne sont pas déterminés.

<sup>9</sup> Parallèlement on définira les notions de :

- dysfonctionnement : tout événement ou tout ensemble d'événements, interne ou externe au système - entreprise, amenant un écart à la norme du point de vue de son fonctionnement.

- crise : tout événement ou tout ensemble d'événements, interne ou externe au système - entreprise, amenant un écart à la norme du point de vue de sa finalité.

<sup>10</sup> On entend ici par stratégie, le domaine de l'entreprise qui traite de sa conduite dans son ensemble. La stratégie s'exerce dans des situations complexes et incertaines.

1. Comprendre le comportement des P.M.E. face aux variations internes et externes de leur environnement. Ainsi, notre analyse s'attachera à dégager les différents comportements organisationnels face à ces perturbations complexes.
2. Connaître l'impact de ces comportements sur les résultats de la performance industrielle. A partir d'un indicateur caractéristique de cette performance, la qualité des produits. Notre analyse cherchera à comprendre la notion de dysfonctionnement dans sa relation avec les perturbations.
3. S'interroger sur la réussite de certaines entreprises face au désordre environnemental, ce qui revient à s'interroger sur le rôle des représentations des perturbations naissantes.

### 3.2. Protocole d'enquête

Pour répondre aux questions soulevées dans notre problématique, nous avons élaboré, avec l'appui financier de l'ILSTEF<sup>11</sup>, un questionnaire dont nous allons succinctement présenter la démarche. Le protocole d'enquête peut se résumer en trois points essentiels :

#### 1. *Les hypothèses de travail.*

Le choix d'organisation interne des entreprises n'est pas une réponse dictée par les contraintes environnementales. L'organisation ne s'adapte pas mécaniquement aux contraintes internes et externes (Crozier et al. 1997). Au contraire, les acteurs au sein de l'organisation ont toujours des choix possibles. L'organisation et l'environnement sont, l'un et l'autre, largement autonomes. De cet axiome découlent deux hypothèses :

- premièrement, la représentation cognitive de la notion de perturbation influe sur les stratégies des acteurs ;
- deuxièmement, les dysfonctionnements sont dus aux solutions mises en place par les acteurs de l'organisation.

#### 2. *La définition d'une population.*

Notre objectif est de définir une population relativement homogène. La construction de cette population s'est faite autour de quatre critères :

- Critère de sélection. Il s'agit de P.M.E., choisies selon le critère administratif de moins de cinq cent salariés.
- La localisation des P.M.E. Pour répondre aux préoccupations de l'ILSTEF, notre population regroupe uniquement des entreprises lorraines.
- Les démarches qualité. Pour analyser un comportement, il est nécessaire d'observer une population homogène.
- L'utilisation d'une typologie d'entreprise. Dans une optique de continuité par rapport aux travaux engagés les années précédentes par le LRGSI, nous avons utilisé la classe 3<sup>12</sup> de la typologie de Gousty et Kieffer basée sur l'incertitude et la complexité (Gousty et al. 1989).

#### 3. *La collecte d'informations.*

Le recensement de cette population, à partir de différentes bases de données existantes (CCI des différents départements de Lorraine, Guide - Répertoire de l'Assurance Qualité en

---

<sup>11</sup> Institut Lorrain des Sciences du Travail, de l'Emploi et de la Formation

<sup>12</sup> Classe 3 : entreprises de production de biens complexes tels que les biens d'équipement : les automobiles, le matériel électrique, ou les appareils ménagers, ...

Lorraine, les Pôles Qualité de Lorraine, ...), nous a amené à interroger 170 P.M.E. Le taux de réponse est de l'ordre de 33 %, ce qui correspond à 57 retours.

### 3.3. Résultats et analyse des résultats

#### 3.3.1. Résultats

Quantitativement, il ressort de notre enquête – Figure 2 – que 42,5 % des responsables qualités de P.M.E. interrogés ne rencontrent pas de problème de qualité au niveau de la production lors de la mise en place de solutions pour faire face aux perturbations. Les solutions adoptées par les entreprises remplissent leur rôle. A l'opposé, nous avons recensé 57,5 % de la population qui accumulent perturbations et problèmes de qualité.

Dans ce dernier cas, les solutions élaborées face aux perturbations relèvent principalement d'une démarche quantitative et opérationnelle. En effet, les P.M.E. font varier leur volume d'emploi en fonction de leur analyse de la perturbation. Dans ces conditions, tout comme A. Gorgeu et Mathieu, nous pouvons nous interroger sur le fait que *"la recherche de la qualité suppose une gestion sur le long terme de la main d'oeuvre, ce qui la rend incompatible avec un ajustement à court terme du volume de l'emploi, c'est-à-dire une certaine forme de flexibilité"* (Gorgeu et al. 1986).

Parallèlement à ces différents résultats, nous pouvons aussi noter en ce qui concerne l'appréhension de la complexité de la situation, les responsables qualité des P.M.E. :

- interprètent les causes de façon souvent unique, la concurrence, la demande, le marché, ... ;
- rejettent la faute sur l'extérieur ;

En conclusion, ils ne perçoivent pas la complexité de la perturbation.

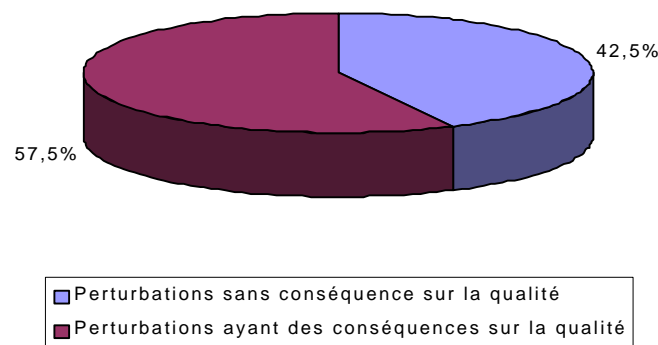


Figure 2- *Perturbations et qualité des produits*  
*Notre recherche*

#### 3.3.2. Analyse des résultats

L'une des conclusions de l'étude révèle la nécessité de distinguer deux comportements distincts face aux perturbations complexes :

- a) la démarche qualité est utilisée comme une protection, en créant des îlots de certitude face au désordre (logique d'adaptation) ;
- b) la démarche qualité est envisagée dans une perspective proactive, où les solutions mises en place essaient de respecter la complexité de la situation (logique de construction).

Ces deux types de comportement ne doivent pas être perçus comme des cloisonnements, mais plutôt comme un continuum dans lequel les comportements des P.M.E. oscillent, en fonction de leur approche de la perturbation.



Dans la catégorie a), les perturbations ne remettent pas en cause les procédures et les P.M.E. favorisent les solutions qui les respectent ; elles ont ainsi massivement recours aux variations du volume de l'emploi. L'étude de ce comportement montrera en quoi cette approche des perturbations de respecte pas la complexité de la situation<sup>13</sup>. Dans la catégorie b), les entreprises privilégient des solutions plus proches des préoccupations organisationnelles et stratégiques liées aux démarches qualité. Nous essaierons de caractériser cette approche des perturbations dans la suite de notre communication<sup>14</sup>, la catégorie b) de notre enquête ne reprenant que partiellement l'approche de la complexité.

A partir de ces différents constats, notre objectif sera de formaliser les principes à mettre en œuvre lors de l'apparition de perturbations. Pour cela, nous utiliserons comme point de départ non seulement les problèmes rencontrés par les P.M.E. de la catégorie a), mais, nous nous appuyerons, en plus, sur les postulats qui se dégagent de la catégorie b).

#### **4. P.M.E. et perturbations complexes : développement d'un comportement d'adaptation**

##### **4.1. Approche usuelle des perturbations complexes**

###### **4.1.1. Approche de la complexité**

Parallèlement, les entreprises ont tendance à simplifier la complexité de la situation, voire à la négliger. En effet, elles mettent en place des solutions prenant en compte une partie seulement de la situation. Comme toute réalité complexe, les perturbations sont composées de nombreuses interactions. Tout dirigeant, et notamment le dirigeant de P.M.E., gère les perturbations en fonction de sa sensibilité, de son intérêt, oubliant souvent certains aspects du problème qui lui sont moins familiers. Les solutions mises en place ne rendent compte que de la partie visible de la perturbation, c'est-à-dire besoin de main d'œuvre, sous-traitance, ... En d'autres termes, les décisions prises lors de l'apparition de perturbations s'apparentent plus à du bon sens qu'à un recours à une technique spéciale de résolution de problèmes. Mais, il faut souligner également "*qu'il existe une foule de cas pour lesquels cette façon de résoudre un problème [...] constitue une solution valable et satisfaisante*" (Watzlawick et al. 1975). Ces derniers cas correspondent à des problèmes qui sont compliqués et non relevant de la complexité.

###### **4.1.2. Approche dialectique de l'ordre et du désordre**

L'approche traditionnelle des perturbations et, de façon plus générale, l'approche du désordre montre, que pour les entreprises, il s'agit avant tout de maux à combattre. Comme le soulignent J. Defrenne et C. Delvaux "*l'entreprise est perçue comme un système stable, revenant à sa position initiale s'il est soumis à une perturbation*" (Defrenne et al. 1991). L'action correctrice doit permettre de revenir à une situation stable. Cette représentation des perturbations sous-entend que le temps est réversible et que l'on peut revenir à une situation antérieure. Elle s'apparente à ce qu'il est maintenant convenu d'appeler les préceptes positivistes. Dans ces conditions, les démarches qualité mises en œuvre dans les entreprises apparaissent comme une volonté de créer des îlots de certitudes face aux perturbations.

---

<sup>13</sup> Voir le paragraphe § 4.

<sup>14</sup> Voir le paragraphe § 5.

### 4.1.3. Approche de la causalité

Autre caractéristique de ce type d'approche des perturbations, il est centré sur la recherche des causes. La question que le responsable de P.M.E. se pose est le "pourquoi" (Beriot 1992). Ce genre d'interrogation permet de générer uniquement des solutions par rapport à un fonctionnement donné et non par rapport à une organisation spécifique qui correspond au niveau d'impact de la perturbation. Plus précisément, les acteurs de la P.M.E. s'attaquent moins à la perturbation qu'à ses manifestations dysfonctionnelles.

En agissant de la sorte, les responsables de P.M.E. cherchent avant tout à localiser la cause principale de la manifestation dysfonctionnelle. Ainsi, au prix de la recherche d'une rationalité illusoire, ils mettent en place des raisonnements à partir de causalité linéaire, niant la complexité de la situation. Dans ce type de représentations, la cause est avant l'effet, et les deux ne rétroagissent pas l'un sur l'autre. Reprenant l'idée que les situations complexes relèvent plutôt de boucles de causalité ou de causalité circulaire, l'ouverture de l'une de ces boucles par la raison humaine correspond à une coupure arbitraire ayant pour conséquences :

- d'apparaître comme la seule méthode d'explication des problèmes
- d'adopter une approche réductionniste
- faire échapper irréversiblement une partie de la totalité, faisant apparaître qu'un aspect de la réalité. (de Rosnay 1975).

En résumé, les perturbations correspondent à une réalité trop vaste et trop complexe, qui est découpée en petites fractions mémorisables – causalité linéaire – que notre cerveau réorganise et actualise.

## 4.2. Le paradoxe des perturbations et de la qualité

### 4.2.1. Enonciation du paradoxe

Il apparaît donc, que les actions engagées par les P.M.E. ne tiennent pas compte de la complexité de la situation. Dans ces conditions, "*la solution devient le problème*" (Watzlawick et al. 1975). Non conscientes de cet état de fait, les P.M.E. se focalisent sur ce type de solutions. Nous en voulons pour preuve l'obstination de certaines entreprises face aux problèmes de qualité rencontrés. Elles essaient d'améliorer les solutions retenues, cela se traduit notamment par le recrutement des mêmes personnes, la formation du personnel temporaire, ..., là encore elles ne traitent que les dysfonctionnements, c'est-à-dire la partie visible. En agissant de cette façon, les entreprises s'enferment dans ce que P. Watzlawick et al. appellent une "*illusion de choix*".

De façon plus générale, les perturbations sont souvent perçues comme des contraintes, c'est-à-dire comme des phénomènes qui, compte tenu de l'interprétation qui en est faite et du traitement envisagé, sont considérés comme une exigence à laquelle l'organisation doit faire face. Les actions élaborées par les entreprises correspondent donc à des conduites d'ajustement à un environnement, interne et externe, qu'elles estiment ne pas pouvoir contrôler. La perturbation est considérée comme une fatalité. Ainsi, l'introduction de démarches qualité est plus une opposition entre ordre et désordre<sup>15</sup> qu'une volonté de mieux appréhender la complexité. Dans ce sens, la qualité ne permet pas de se prémunir contre les événements perturbateurs.

De ce constat émerge un paradoxe : les efforts consentis par les P.M.E., non seulement ne sont pas efficaces par rapport au problème de perturbations, mais en plus, ils engendrent des dysfonctionnements, des problèmes dans la qualité des produits, des augmentations de coûts, ... Ce paradoxe ne peut être résolu à l'aide des solutions qui apparaissent à la lueur des

---

<sup>15</sup> Opposer aux incertitudes des perturbations, les certitudes des démarches qualité.

problèmes posés. Comme tout paradoxe, pour être levé, il est nécessaire de sortir du cadre que l'on s'est fixé.

#### 4.2.2. Approche actuelle du paradoxe

Le paradoxe que nous avons pu mettre en évidence grâce à notre enquête menée auprès de P.M.E. lorraines n'est pas toujours perçu en tant que tel par ces dernières. De plus, globalement, l'objectif poursuivi par les entreprises face aux perturbations est celui de l'équilibre, mettant de côté les objectifs liés à la qualité. Seules huit d'entre elles ont tenu compte dans leur processus de décision de ces objectifs qualité. Dans les autres cas, les entreprises essayaient de retrouver l'état d'équilibre qui était le leur avant la perturbation – Figure 3. Le temps apparaît ici comme réversible.

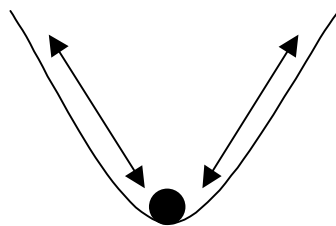


Figure 3- *Equilibre stable*  
*Forsé M.*

Ainsi, les entreprises ne remettent pas en cause le cadre de référence dont sont issues les solutions. Bien au contraire, face aux situations paradoxales, majoritairement, elles essaient d'atténuer les dysfonctionnements en améliorant la solution. Cela se traduit concrètement par la formation du personnel externe<sup>16</sup>, l'utilisation du même personnel lors de l'apparition de nouvelles perturbations ou de perturbations ayant les mêmes origines. Par rapport à la figure 1, les actions entreprises correspondent au pilotage de la situation. De ce constat, on peut en déduire que le problème est localisé sur les acteurs en production et leur apprentissage face à des situations nouvelles (Schmitt 97). Dans cette approche des perturbations, il apparaît clairement que les dysfonctionnements rencontrés par les entreprises et localisés au niveau des acteurs en production ne correspondent qu'à des boucs émissaires par rapport aux difficultés des entreprises à répondre face aux situations perturbées.

### 5. Nouvelle approche des perturbations : vers un comportement constructif

#### 5.1. Nécessité d'un nouveau cadre de réflexion : la notion de paradigme

Il n'est jamais évident de sortir d'un mode de pensée. En effet, la perception des perturbations que nous venons de présenter est fortement imprégnée de l'approche classique de l'entreprise et de la pensée cartésienne. Nos démarches et notre pensée sont fortement imprégnées de la science classique dont Newton a jeté les bases il y a plus de trois siècles. Cette approche des problèmes rejette toute notion de hasard, d'imprévisibilité ou encore d'indétermination. Il est nécessaire de s'interroger sur les concepts qui ont forgé nos représentations afin de poursuivre une réflexion sur les perturbations et leur appréhension par les entreprises dans un autre cadre de pensée.

La remise en cause se fait à travers la notion de paradigme. Un paradigme est une certaine vision du monde qui sert de cadre de référence, de modèle fédérateur à toutes les pensées

---

<sup>16</sup> Par personnel externe nous entendons les personnes qui ont un statut temporaire dans l'entreprise.

normales de l'époque. Ce nouveau cadre de référence a notamment pour point de départ les difficultés rencontrées dans différents domaines pour appréhender la complexité des situations. L'idée essentielle à retenir est que les situations ne sont pas données et que les comportements ne sont pas déterminés : nous construisons notre réalité. Ainsi, au paradigme "positiviste", nous mettrons en regard le paradigme "constructiviste".

Ainsi, nous pouvons en déduire qu'en ayant à l'esprit l'idée de trouver le meilleur chemin ("one best way"), l'apparition d'une perturbation est vécue en quelque sorte comme un "bruit" qui ne modifie que très provisoirement la trajectoire que l'entreprise s'est fixée (Abraham-Frois et al. 1995). L'objectif est ici de vouloir revenir à l'état du système avant la perturbation (paradigme positiviste). Parallèlement, comme le montre la figure 2, l'approche constructiviste ouvre la voie de l'indétermination et de l'imprévisibilité. Dans ces conditions, on considérera que les effets d'une perturbation à un moment donné seront permanents et qu'il convient de construire son chemin, à partir de plusieurs chemins possibles, en fonction des objectifs que l'entreprise s'est fixés.

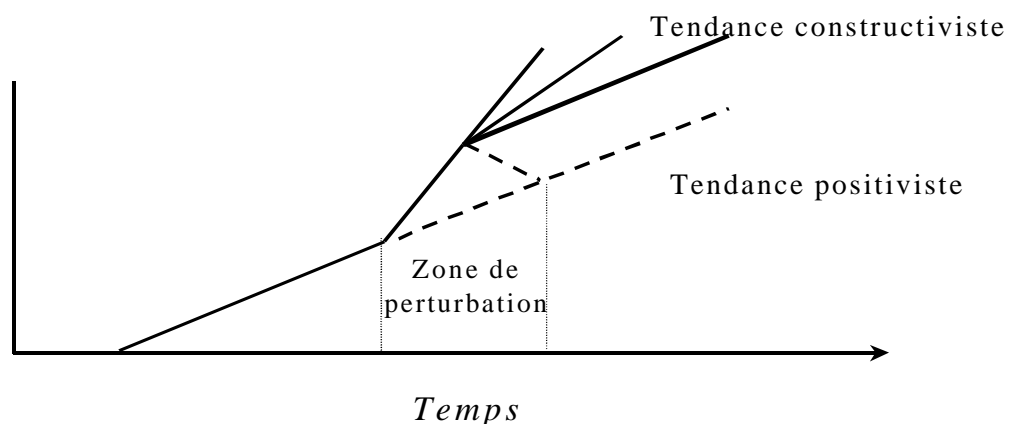


Figure 3 - Les deux approches de la notion de perturbation  
D'après ABRAHAM-FROIS et al.

## 5.2. Emergence d'une nouvelle problématique : application à la notion de perturbation complexe et de qualité

L'analyse dichotomique de l'ordre et du désordre correspond rarement à un ressenti des responsables d'entreprise. Il devient important, comme le suggère M.-J. Avenier, "*d'explorer comment pourraient se formuler des problématiques du management stratégique sous l'hypothèse contraire de celle de la séparabilité*" (Avenier 1993). L'interactivité ordre-désordre est une réalité qu'il convient de prendre en compte. Cette perspective interactionniste permet de rapprocher les deux notions perturbation (désordre) et qualité (ordre) au lieu de les opposer. Ce renouvellement de la pensée managériale offre des perspectives d'évolution intéressantes. Tout d'abord, il permet d'envisager une analyse de la situation en terme de globalité. Ensuite, il redonne un rôle moteur à la notion de perturbation, et plus généralement à la notion de désordre. Enfin, il oblige à positionner le problème en terme de finalité et non plus en terme de causalité. Ces différents points reprennent donc les fondements de l'approche systémique autour de l'hypothèse interactionniste (Le Moigne 1990).

De cette hypothèse d'interactivité émerge une nouvelle représentation de la notion d'équilibre : l'équilibre méta-stable. "*Le système se présente comme une suite d'états stables. entre chaque état il y a une rupture telle que la réversibilité ne soit pas possible par le simple effet du système. Le passage d'un état stable à un autre dépend de la grandeur de la force perturbatrice. Au-delà d'un certain seuil, il y a passage à un autre état stable, sans que la configuration globale, la structure, change de nature*" (Forsé 1989).

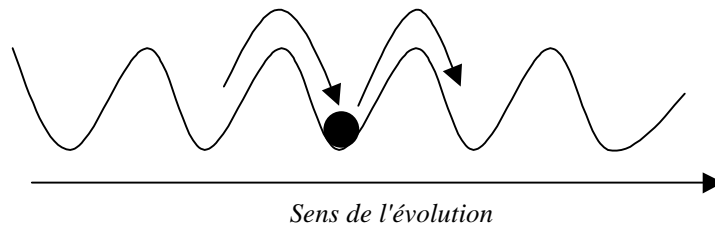


Figure 4- *Equilibre méta-stable*  
*Notre recherche*

Ce changement de représentation par rapport à l'équilibre d'un système nous amène donc à porter un nouveau regard sur les perturbations et sur la qualité. Reprenant l'idée de dialogique d'E. Morin, il semble bien que les perturbations et les démarches qualité soient des éléments qui participent, chacun à leur manière, à l'évolution des organisations. Il n'y a aucune raison a priori pour que les situations complexes, telles que les perturbations, respectent les frontières qu'un individu aura tracées dans ses modèles mentaux. De cette réflexion, il apparaît clairement que les perturbations sont une occasion pour revitaliser l'entreprise et s'interroger sur son adaptation. Ainsi, se dessinent des attitudes proactives face, non pas à l'environnement, mais à l'interactivité entreprise-environnement.

### 5.3. Apprentissage et perturbation

#### 5.3.1. Du paradigme stratégique ...

A partir des différents paradigmes présentés ci-dessus et d'un point de vue plus local, émerge la notion de paradigme stratégique. Il s'agit de la traduction plus ou moins explicite du cadre de référence dans lequel évolue l'entreprise. Ce cadre de référence n'est pas donné, il correspond à un construit humain. Il permet d'expliquer les succès d'hier et d'aujourd'hui. Il conditionne fortement les réponses apportées par l'entreprise face aux perturbations. Toute la difficulté pour les P.M.E. est d'avoir conscience de l'existence de ce paradigme. Le paradigme stratégique dominant actuel des entreprises est fortement lié au paradigme positiviste, où la perception de la réalité est une donnée objective, et où les entreprises s'adaptent, c'est-à-dire répondant à des conditions qu'elles estiment ne pas pouvoir contrôler. Ainsi de ce paradigme stratégique se dégage un sentiment d'impuissance au niveau des P.M.E. face aux perturbations. Ces dernières sont considérées souvent comme temporaires, liées à la récession économique du moment. Tout ceci a pour conséquence un désengagement des P.M.E. et une perception de la perturbation comme une fatalité.

#### 5.3.2. ... au rôle de l'apprentissage

Changer de paradigme stratégique ne change pas l'objet d'étude qui est toujours le même : la perturbation. Pour effectuer ce changement, il apparaît nécessaire de recadrer, au sens de l'école de Palo Alto<sup>17</sup>, la situation. Ce changement de regard par rapport aux perturbations ne peut se faire du jour au lendemain en dehors de toute structure. Ainsi, les deux composantes essentielles de ce type de changement sont : le travail en groupe et l'apprentissage collectif (Koenig 1996). L'objectif est double. Tout d'abord, il est important de confronter les représentations système - environnement des différents acteurs de l'entreprise. Cela sous-entend de décloisonner l'entreprise. La vision des responsables doit se confronter, dans une

<sup>17</sup> Recadrage : démarche systémique visant à proposer à une ou plusieurs personnes de regarder une situation dans un contexte qu'elles perçoivent de manière positive.

certaines mesures, à celles des opérateurs. Cet échange facilite, ensuite, pour les personnes qui sont amenées à prendre des décisions stratégiques, la possibilité "*d'acquérir et d'élaborer des compétences, qui plus ou moins profondément, plus ou moins durablement, modifient la gestion des situations et les situations elles-mêmes*" (Koenig 1993). Cette modification de la situation complexe permettra d'aboutir à un nouveau paradigme stratégique pour l'entreprise.

### 5.5. Le développement d'un comportement constructif

A partir de ces différents constats, il apparaît nécessaire de développer des actions stratégiques qui tiennent compte non seulement de la complexité de la situation et de l'interactivité entre ordre et désordre, mais aussi le fait que "*nous construisons le monde, alors que nous pensons le percevoir*" (Watzlawick et al. 1988). Parallèlement, l'objectif n'est plus de retrouver le fonctionnement nominal avant perturbation, mais bien de trouver de nouveaux équilibres, "*c'est-à-dire un nouvel état homéostatique régi par de nouvelles normes et maintenu par des rétroactions négatives*" (Nizard 1991).

L'aboutissement à un nouvel équilibre passe par l'élaboration d'un comportement constructif en milieu complexe. Ce comportement se définit comme le déploiement d'énergie ayant pour vocation de confronter les représentations, d'aborder la perturbation comme un élément à part entière de l'évolution des systèmes et de faire face à la complexité des situations issues des interactions entre événement(s) et organisation. Le développement d'un comportement constructif, comme le montre la figure 1, requiert une analyse contingente des perturbations. Cette dernière correspond à la face cachée du problème, mais à la différence de la prévention, elle induit une approche systémique de la situation. L'objectif de ce comportement constructif est d'apporter une structuration aux problèmes stratégiques initiés par les perturbations. Pour cela elles devront permettre de :

- collecter l'information ;
- confronter les différentes représentations de la situation ;
- élaborer une décision.

Le changement de paradigme stratégique, ou encore le passage d'un équilibre à un autre ne peut s'envisager qu'à travers un regard différent sur la situation. Ce regard se définit à partir de l'appréhension de la complexité, ce qui inclut la non-séparabilité entre ordre et désordre tout en respectant le fait que l'observateur fait partie intégrante du système observé.

## 6. Conclusion

A partir de la complexité des perturbations, nous avons pu dégager deux comportements qui sont les tendances actuelles et qui correspondent à deux paradigmes différents, tant du point de vue théorique que du point de vue stratégique. Il est clair, qu'étant donné que la complexité est au centre des problèmes actuels des P.M.E., il est nécessaire de développer des modes d'action et de réflexion qui en tiennent compte. Au delà de la notion de complexité, c'est toute notre approche de la réalité qui est remise en cause. Dans ces conditions, les réactions des entreprises aux perturbations doivent occuper une place importante dans les réflexions stratégiques.

Les réponses apportées par les P.M.E. doivent tenir compte de la complexité des situations. Pour cela, elles disposent des apports du constructivisme basé notamment sur l'approche systémique. Ce cadre d'analyse permet dans un premier temps de lever le paradoxe que nous avons posé et de contribuer à l'émergence de solutions innovantes. A partir de ces différents points, la poursuite de notre recherche se focalisera principalement dans l'élaboration d'une démarche d'approche des perturbations complexes basées sur les représentations des différents acteurs des P.M.E permettant d'élaborer des démarches d'action.

## Bibliographie

- 1.-ABRAHAM-FROIS G., BERREBI E., *Instabilité, cycles, chaos*, Economica, Paris, 1995, 392 p.
- 2.-AVENIER M.-J., "La problématique de l'éco-management", *Revue Française de Gestion*, mars - avril - mai 1993, pp. 73 - 85.
- 3.-BERIOT D., *Du microscope au macroscopie, l'approche systémique du changement dans l'entreprise*, ESF Editeur, Paris, 1992, 233 p.
- 4.-CROZIER M., FRIEDBERG E., *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977, 500 p.
- 5.-DEFRENNE J., DELVAUX C., *Le management de l'incertitude : l'adhésion partenariale*, Boeck, Bruxelles, 1991, 281 p.
- 6.-FORGUES B., "Nouvelles approches de la gestion des crises", *Revue Française de Gestion*, mars-avril-mai 1996, pp. 72-79.
- 7.-FORSE M., *L'ordre improbable. Entropie et processus sociaux*, P.U.F, Paris, 1989, 258 p.
- 9.-FORTI A., "La mort de Newton", in *La mort de Newton*, Maisonneuve et Larose, Paris, 1996, pp.13-20.
- 10.-GENELOT D., *Manager dans la complexité, réflexions à l'usage des dirigeants*, Insep Editions, Paris, 1993, 327 p.
- 11.-GORGEU A., MATHIEU R., "Qualité des produits et emploi", *La lettre d'information du C.E.E.*, 1, septembre 1986, pp. 1-8.
- 12.-GOUSTY Y., KIEFFER J.-P., "Une nouvelle typologie pour les systèmes industriels de production", *Revue Française de Gestion*, janvier - février 1989, pp. 104-112.
- 13.-KØENIG G, *Management stratégique, paradoxes, interactions et apprentissages*, Nathan, Paris, 1996, 543 p.
- 14.-LE MOIGNE J.-L., *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod, Paris, 1990, 178 p.
- 15.-MARTINET A.-C., *Epistémologies et Sciences de Gestion*, Economica, Paris, 1990, 249 p.
- 16.-MORIN E., *Introduction à la pensée complexe*, E.S.F., Paris, 1990, 158 p.
- 17.-MORIN E., *La méthode*, Tome I : "La nature de la nature", Le Seuil, Paris, 1977, 398 p.
- 18.-NIZARD G., *Les métamorphoses de l'entreprise, pour une écologie du management*, Economica, Paris, 1991, 281 p.
- 19.-PAUCHANT T. C., MORIN E. M., "La gestion systémique des crises et la prévention de la contre-production", *Revue Française de Gestion*, mars-avril-mai 1996, pp. 90-99.
- 20.-ROSNAY J. de, *Le macroscopie, vers une vision globale*, Points Essais, Paris, 1975, 346 p.
- 21.-RUANO-BORBALAN J.-C., "Une notion clef des sciences humaines", *Sciences Humaines*, 27, avril, 1993, pp. 16-18.
- 22.-SCHMITT C., "La qualité des produits et des services dans les situations de travail atypiques", 2<sup>ème</sup> Colloque International Franco-Québécois, *Le Génie Industriel dans un monde sans frontière*, Albi, 3 au 5 septembre 1997.
- 23.-WATZLAWICK P., *L'invention de la réalité, contribution au constructivisme*, Seuil, Paris, 1988, 373 p.
- 24.-WATZLAWICK P., WEAKLAND J., FISCH R., *Changements, paradoxes et psychothérapie*, Editions du Seuil, Paris, 1975, 190 p.