



305.

COLLECTION
SOCIOLOGIE DES
ORGANISATIONS

dirigée par
Michel CROZIER

C38

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

le pouvoir informatique dans l'entreprise

Catherine BALLÉ - Jean-Louis PEAUCELLE

LES ÉDITIONS D'ORGANISATION - PARIS

Collection SOCIOLOGIE DES ORGANISATIONS
dirigée par Michel CROZIER

Catherine BALLÉ - Jean-Louis PEAUCELLE

LE POUVOIR INFORMATIQUE DANS L'ENTREPRISE

Préface de Michel CROZIER

1972

LES ÉDITIONS D'ORGANISATION
5, rue Rousselet, PARIS-7^e

TABLE DES MATIÈRES

PREFACE de Michel CROZIER	11
REMERCIEMENTS	19
INTRODUCTION	21

PREMIÈRE PARTIE

L'INTRODUCTION DE L'INFORMATIQUE DANS L'ENTREPRISE

CHAPITRE I. — <i>Les orientations de la direction générale</i>	31
1. Les objectifs	31
2. Le niveau d'automatisation projeté	33
3. L'enjeu informatique	36
CHAPITRE II. — <i>Le rôle de l'ingénieur conseil</i>	39
1. L'ingénieur conseil et la direction générale	39
2. L'ingénieur conseil et le service du traitement de l'information	44
3. L'ingénieur conseil et les cadres de l'entreprise	47
CHAPITRE III. — <i>La position du service de traitement de l'information</i>	49
1. Son isolement	49
2. Son pouvoir	53
3. La mise en œuvre du changement	55

DEUXIÈME PARTIE

TROIS MODÈLES D'ORGANISATION DE L'INFORMATIQUE

CHAPITRE IV. — <i>Organisation centralisée</i>	63
1. Un modèle construit par les ingénieurs conseils	63
2. Exemple d'un service central de traitement de l'information ..	65
CHAPITRE V. — <i>Organisation décentralisée avec consultation</i>	71
1. Institutionnalisation des conflits	71
2. Un exemple d'équipe mixte	73
CHAPITRE VI. — <i>Organisation décentralisée avec autonomie</i>	81
1. Une conception autonomiste du changement	81
2. Les ingénieurs de production porteurs d'innovation	82

TROISIÈME PARTIE

UN DIALOGUE EST-IL POSSIBLE

ENTRE INFORMATIENS ET RESPONSABLES DE LA GESTION ?

CHAPITRE VII. — <i>Les stratégies des informaticiens dans les entreprises</i>	91
1. Les projets de transformation	91
2. Les modes de relation	92
CHAPITRE VIII. — <i>La « culture informaticienne »</i>	95
1. L'utopie techniciste	95
2. Les carences des entreprises vues par les informaticiens	97
3. La doctrine	99
CHAPITRE IX. — <i>La tendance au retrait des responsables de la gestion</i>	103
1. La réticence devant les solutions informatiques proposées par les experts	103
2. Les attitudes à l'égard du service de traitement de l'information	106
3. Les stratégies des responsables de la gestion en matière d'informatique	107

QUATRIÈME PARTIE

**L'INFORMATIQUE EST-ELLE UN FACTEUR DE MODERNISATION
DES RÈGLES DE GESTION ?**

CHAPITRE X. — <i>La transformation des règles comptables</i>	115
1. Transformation ou transposition des règles comptables	117
2. La bureaucratisation des règles comptables	120
CHAPITRE XI. — <i>La formalisation des pratiques de gestion et l'automatisation dans les unités de production</i>	125
1. La formalisation de l'information	125
2. L'information de production au cœur de la gestion intégrée ..	127
3. Deux cas d'automatisation	129
CHAPITRE XII. — <i>Planification de la production et rupture des ajustements traditionnels</i>	135
1. Les méthodes modernes de programmation	135
2. L'utilisation de modèles dans une unité de production	137
CHAPITRE XIII. — <i>Différenciation fonctionnelle et intégration</i>	139
1. Présentation du cas	139
2. Description de l'entreprise	140
3. Une approche théorique : le jeu commercial - production	142
4. L'évolution des relations	148
CONCLUSION	153
POSTFACE, par Michel CROZIER	157
BIBLIOGRAPHIE	167

PRÉFACE

Selon le mode de raisonnement traditionnel, l'introduction de l'informatique comme l'introduction de tout système de gestion nouveau pose au personnel d'une entreprise des problèmes qui sont essentiellement d'ordre psychologique. Les hommes résistent au changement parce qu'ils sont attachés à des habitudes et prisonniers de routines. Le rôle des sciences humaines consiste à analyser les raisons de ces résistances et à découvrir les moyens de les éliminer et d'accélérer ainsi l'évolution. Les critiques politiques de cette action de conseil aux dirigeants la considèrent comme une manipulation, mais ne remettent pas en cause le schéma intellectuel sur lequel elle se fonde.

En fait, la leçon des recherches poursuivies dans les dix ou quinze dernières années sur le phénomène organisation, c'est que la source des difficultés que l'on rencontre ne doit pas être cherchée dans l'hostilité des personnels ou dans la viscosité de l'esprit humain, mais dans les caractéristiques du système social que constitue une entreprise et dans le raisonnement intellectuel que l'on utilise pour imposer à ce système de nouveaux modes de fonctionnement.

Le problème que pose l'informatique comme toute innovation technico-organisationnelle importante n'est pas un problème d'exécution ni de réalisation d'un modèle préétabli, mais celui du changement, du passage d'un système socio-technique à un autre système socio-technique

dont les caractéristiques ne peuvent être prévues à l'avance de façon précise, et qui de toute façon ne peut être considéré comme un point d'aboutissement mais comme une étape dans une évolution.

Le bon sens doit nous faire découvrir le meilleur modèle dans cette conjoncture : ce n'est pas le modèle le plus rationnel mais celui qui permet de faire évoluer le plus rapidement possible l'organisation en cause.

Mais allons plus loin. L'introduction de l'informatique n'est pas un changement comme les autres. Le traitement de l'information touche en effet directement un élément essentiel des rapports humains, c'est-à-dire de l'affectivité des hommes. Il ne s'agit plus d'effets indirects et relativement lents comme dans les révolutions industrielles antérieures, mais d'une demande immédiate mettant en cause les règles et coutumes du jeu social.

Quand les techniciens élaborent un système automatisé d'information pour une entreprise, ils sont obligés de partir du principe que l'information est complètement neutre, c'est-à-dire qu'elle peut s'échanger à tous niveaux et à tous moments, entre toutes personnes, sans d'autre coût que celui du temps.

Mais dans une entreprise comme dans toute organisation ou dans tout système de rapports humains, l'information n'est pas neutre. L'information c'est du pouvoir et parfois, pour un bref moment, l'instrument essentiel du pouvoir : personne ne communique de l'information sans prendre garde intuitivement au moins aux conséquences qui peuvent en résulter du point de vue de son pouvoir.

Ces affirmations peuvent paraître surprenantes. Il est évident que quantité d'informations circulent, que nous les répercutons sans y attacher de l'importance, que d'autre part, dans une entreprise, chacun est tenu de rapporter certains éléments caractéristiques précis des résultats de son action et que les responsables peuvent tabler sur une série de données qui s'accumulent presque naturellement. Mais si nous y regardons de plus près, nous nous apercevons que même pour des informations en apparence sans aucune importance, il s'agit de relations dans lesquelles il y a échange, et ces relations forment système. Tout le monde prend aussi bien qu'il donne ; ne pas parler vous mettrait en dehors du système d'échanges, mais donner trop d'informations sur soi-même et sur ses propres activités finirait par restreindre votre liberté d'action. D'autre part, chacun dans la relation cherche naturellement à améliorer son image aux yeux d'autrui.

Revenons à l'entreprise : si les informations que l'on doit donner naturellement dans le système formel, et aussi bien dans le système informel des relations, sont des informations qui font apparaître les risques d'échec que vous courez, c'est-à-dire diminuent votre crédit et vos chances

même de réussite, il est naturel que l'on assiste à des retards, à une « présentation » des informations, à une sélection des points mis en valeur. Même des informations chiffrées peuvent être arrangées. Et plus la confusion des informations est grande, plus ces arrangements sont faciles. En conséquence, si un personnel vit dans un climat de crainte et d'anxiété, il cherchera à maintenir la confusion qui lui permettra toujours de trouver des moyens de protection. Si, au contraire, les avantages qui risquent d'être retirés de la connaissance des réussites apparaissent pour la moyenne des gens beaucoup plus forts que les désavantages qu'entraînerait la connaissance des erreurs, la pression pour plus de clarté sera très forte.

On ne communique pas en fait parce qu'on a les moyens de communiquer ou parce qu'on dispose de bons instruments de communication, mais parce qu'on en a envie et dans la mesure où cela vous est utile. Ce qui explique que dans la même entreprise, certaines informations constamment répétées ne passent pas — on préfère ne pas avoir été averti — tandis que d'autres informations, que l'on avait voulu tenir secrètes, franchissent des barrières qui paraissaient infranchissables si elles permettent aux intéressés de faire pression à l'avance contre une mesure qui pourrait les gêner.

S'il en est ainsi, l'application du système rationnel des informaticiens au système social réel que constitue une entreprise se heurte à des obstacles beaucoup plus profonds que ceux auxquels on pense généralement. Il ne s'agit pas seulement d'habitudes qu'il faudrait changer, ni même d'intérêts qui seraient menacés par les nouvelles techniques et qu'on pourrait, si on les comprenait, manipuler et éventuellement satisfaire ou acheter, mais de tout un ensemble de pratiques et d'arrangements qui constituent en fait le système de pouvoir de l'entreprise, et les règles implicites des rapports entre hommes, groupes et catégories.

*
**

Ces problèmes ne sont pas des problèmes abstraits qui ne soulèveraient que des difficultés théoriques. On commence à les rencontrer dès maintenant dans la pratique des entreprises qui entrent dans le processus d'automatisation du traitement de l'information.

Pour mieux apprécier l'ampleur du problème, examinons les réactions telles que nous pouvons les reconstruire à partir des premières données empiriques dont nous disposons sur les trois grandes catégories hiérarchiques de toute entreprise — exécutants, cadres et direction.

LES EXÉCUTANTS

L'introduction d'un nouveau moyen de traiter l'information ne peut manquer — du fait même des capacités nouvelles de communication qu'il offre — de transformer le problème de la participation des exécutants à la vie de l'entreprise. Son effet n'est pas toutefois conforme aux idées reçues.

L'introduction des ordinateurs a fait craindre au début de la période d'automatisation une très forte résistance de la part des exécutants que la machine allait dépouiller, une fois de plus, de leur part d'initiative et de liberté dans leur travail. Or l'expérience a finalement montré que c'est au niveau des exécutants que l'arrivée des ordinateurs a rencontré le moins de problèmes, sauf dans la mesure où éventuellement l'automatisation pouvait effectivement conduire à une diminution de l'emploi.

La raison en est simple. On se trouvait à ce niveau dans le monde de la non-participation institutionnalisée. Les machines électroniques n'ont pas apporté la standardisation car celle-ci existait déjà, elles n'ont pas dépouillé les employés de leurs prérogatives car ils les avaient déjà perdues. Ils ont réagi à ce nouveau changement par la docilité et par l'apathie, parce qu'ils avaient pris l'habitude d'investir très peu d'eux-mêmes dans leur vie de travail.

Tout se passe en fait comme s'il existait un contrat tacite entre les exécutants et l'institution qui permet à ceux-ci de dire à la direction : « Vous avez fait de nous des exécutants, nous obéissons donc sans chercher à comprendre le pourquoi des décisions ; mais en échange nous exigeons de rester libres, c'est-à-dire de ne pas être engagés psychologiquement dans la marche des opérations. »

La situation, en fait, est donc inverse de celle qu'on imagine généralement. C'est-à-dire qu'il y a au départ d'autant moins de problèmes qu'on demande moins aux individus de participer. C'est ce qui explique à la fois l'absence de résistance au changement et le manque d'intérêt pour l'ordinateur. Dans un tel jeu, les subordonnés acceptent d'autant mieux le changement qu'ils refusent de s'y intéresser.

Mais ce retrait, s'il facilite le succès apparent du changement technique, risque d'avoir à long terme des résultats désastreux. La transformation du système social qu'impose le passage à un système d'organisation plus rationnel suppose en effet un engagement plus fort de la part des subordonnés. Et cet engagement n'est possible que dans un rapport de participation.

Le problème se pose tout d'abord au niveau le plus simple de la saisie de l'information. On ne s'en rend pas très bien compte encore, dans la mesure où on n'apprécie pas effectivement le rôle des exécutants

dans la saisie des informations que l'on croit trop souvent pouvoir être rassemblées de façon automatique.

En fait, le développement de systèmes plus rationnels implique rapidement une descente jusqu'à la base, et l'implication de l'exécutant dans l'ensemble des processus interdépendants qui donne l'information. Dans la mesure où les moyens de contrôle et de motivation traditionnels sont de moins en moins utilisables, cette implication ne peut se faire que si l'exécutant lui-même participe à ce processus dans un sens qui n'est plus seulement passif, mais aussi et surtout, où il n'a plus intérêt à « tricher » ou au moins à se protéger.

On voit le renversement de perspective qui est en cause. Pour des raisons d'efficacité, la direction demande à l'exécutant de participer, et pour obtenir cette participation, cherche à transformer les règles du jeu qui gouvernent la vie de travail des exécutants.

Ceci implique que la participation ne soit plus considérée comme un cadeau que les dirigeants feraient aux exécutants, mais comme une charge à leur imposer et dont ils devraient être récompensés.

Dans une autre perspective, on peut dire que le problème qui est posé est celui du changement de système social à l'usine, à l'atelier ; et dans les bureaux, le passage à un système fonctionnant selon d'autres règles que les règles bureaucratiques auxquelles nous avons été habitués.

LES CADRES

Contrairement aux attentes des directions, c'est généralement au niveau de l'encadrement que l'on rencontre les résistances que l'on croyait trouver chez les exécutants.

Ce qui est en jeu, ce n'est pas de savoir si les travailleurs vont pouvoir extraire plus ou moins d'avantages de la part du capital, les cadres tirant parti au contraire du soutien loyal — indispensable — qu'ils apportent au patronat, c'est désormais la transformation du système de relations entre les individus et les groupes. Or dans ce système, les cadres avaient jusqu'à présent une situation privilégiée que le changement technique met désormais en cause. Dans un système où on communique difficilement, les gens qui sont les intermédiaires obligés de la communication sont dans une situation extrêmement favorable. C'est grâce à eux que les entreprises réussissent à maintenir le minimum de cohésion et de cohérence.

Les cadres tout à fait subalternes, il est vrai, avaient souvent été depuis longtemps privés d'une part importante de leur influence. Rejetés du côté des exécutants, ils se protègent en utilisant eux aussi le contrat psychologique de non-ingérence.

Les plus atteints actuellement sont en fait les cadres moyens, ceux qui occupent des responsabilités intermédiaires de chefs de service de division ou de département, de directeurs d'agence ou de fondés de pouvoir. Ce sont eux qui jusqu'à présent servaient de relais principal à la communication, et qui en tiraient le plus d'influence. Leur poids tenait à la complexité administrative et à leurs connaissances des détails de la procédure et des moyens d'y échapper. Dans la mesure où on ne pouvait pas se passer d'eux, ils avaient prestige, importance, et même parfois des rémunérations que leur compétence ne justifiait pas toujours. Les possibilités de l'informatique rendent caduque l'expérience routinière de tous ces cadres moyens ; c'est à leur niveau que le bouleversement est le plus profond. Et sans leur concours, au moins au début, l'informatique ne peut pas être utilisée de façon vraiment efficace.

Si l'on veut rendre les activités d'une organisation plus rationnelles, il faut donc que l'on abandonne le système traditionnel des petites féodalités où la communication est non seulement restreinte mais soumise à péage.

Dans le système ancien, le style d'autorité exercé renforce la distance entre les hommes et, en faisant du chef l'intermédiaire obligé, restreint la communication aux capacités et aux besoins de celui-ci. Le mode de gouvernement qui en résulte est un mode de gouvernement fondé davantage sur la contrainte que sur l'initiative, sur le contrôle que sur la discussion. Qu'il soit de type paternaliste, c'est-à-dire avec des phénomènes de dépendance personnelle, ou de type bureaucratique, c'est-à-dire avec des phénomènes de routine, un tel mode de gouvernement aboutit à des distorsions considérables entre les pratiques de la base et le schéma rationnel du sommet. Pour que le sommet puisse continuer à diriger, il faut d'autant plus maintenir et renforcer la structure d'autorité que ses résultats sont inadéquats. D'où le rôle indispensable de l'encadrement, instrument obligatoire d'un contrôle dont l'exercice est à la source même des conditions d'apathie et de protection qui le rendent nécessaire.

Mais le style d'autorité est aussi un phénomène culturel, c'est-à-dire qu'il dépend de la famille, de l'école, des modes de socialisation particuliers d'une société. Il ne peut changer rapidement. Nous avons donc là une contrainte qui rend difficile l'évolution que les nouvelles techniques requièrent.

Enfin, pour que les cadres puissent jouer un nouveau rôle, il faut qu'ils soient capables d'assumer une liberté et une autonomie personnelle beaucoup plus grande. A cette liberté, à cette autonomie, ils ne sont guère préparés et une bonne partie de l'effervescence que l'on constate correspond à leur angoisse devant un changement qui pourrait pourtant être considéré comme une promotion.

LA DIRECTION

Il serait toutefois extrêmement dangereux de projeter sur le problème de l'encadrement l'ensemble des difficultés qu'apporte l'arrivée de l'informatique. La cristallisation que l'on peut découvrir à ce niveau dans la pratique ne correspond pas à une analyse sérieuse d'un phénomène qui est lié à un problème de système et non de catégorie.

Dans cette perspective, on peut découvrir tout de suite une première correspondance simple. De la même manière que l'analyse du problème de la participation au niveau des exécutants révèle le rôle clé de l'encadrement, l'analyse de la participation de l'encadrement dans une gestion intégrée fait apparaître le rôle décisif du personnel de direction.

Pour pouvoir faire participer les exécutants, il faut transformer la structure d'autorité, c'est-à-dire poser le problème de l'encadrement. Pour pouvoir transformer le rôle des cadres de telle sorte qu'ils deviennent des relais d'échange et non pas des agents de contrôle et de restriction, il faut transformer le système de gouvernement de l'entreprise, c'est-à-dire d'abord changer le rôle du personnel de direction.

L'extraordinaire somme d'informations que peut désormais déverser l'informatique n'est pas du tout un bienfait sans nuances. On peut être désormais plus accablé par la surabondance d'informations que l'on était autrefois paralysé par l'absence d'informations. Plus la complexité des innombrables activités poursuivies au sein d'une entreprise se révèle, moins il apparaît possible de tout contrôler, et plus la nécessité se fait sentir de trouver des modes de régulation autonomes qui n'obligent pas la direction à s'engager. D'autre part, si le traitement technique de l'information peut être coûteux, son analyse et son interprétation peuvent être tout simplement paralysantes. Pour maintenir et développer la qualité du rôle joué par la direction, un tout autre style s'impose.

Ce style se caractérise essentiellement par le dégagement des tâches de gestion et la concentration sur des tâches de « politique » et de « stratégie ».

Pour que les cadres puissent se prêter à la mutation nécessaire du système de gouvernement par échanges, il faut que la gestion change de nature, c'est-à-dire qu'elle ne soit plus l'instrument privilégié d'intervention de la direction. Une gestion rationnelle, en effet, implique que ceux qui définissent les règles du jeu ne soient plus à la fois juge et partie, donc que la direction découvre d'autres moyens d'orienter l'organisation dont elle a la charge.

Le problème est particulièrement crucial dans les pays européens, et particulièrement en France. Les directions générales ont l'habitude de gouverner en se servant de leurs possibilités d'intervention directe dans

la gestion des unités opérationnelles. Le pouvoir d'un directeur est fonction de sa capacité à maintenir dans un état de dépendance les unités dont il a la charge et de négocier, grâce à ces atouts, avec ses collègues, les autres directeurs. Le système de contrôle et de négociation ainsi constitué est si contraignant qu'il ne laisse aucune liberté aux intéressés pour les tâches de politique et de stratégie. Ce qui veut dire finalement que l'informatique ne peut avoir qu'une utilité pratique extrêmement limitée.

Le principal problème des grandes entreprises françaises devant l'informatique tient au caractère très particulier du mode d'action de leurs directions générales qui sont complètement accaparées par les difficultés qu'elles ont à maintenir leur équilibre interne et leurs rapports avec le monde extérieur, et ne disposent de ce fait que de très peu de moyens pour développer une stratégie rationnelle et pour orienter l'action de leurs unités opérationnelles.

Paradoxalement, plus leurs membres interviennent directement dans la gestion, plus ils sont prisonniers du système existant, et moins ils peuvent le contrôler. On peut même aller jusqu'à dire que la coupure entre les directions générales et le système opérationnel d'une entreprise est d'autant plus grande que les membres de cette direction interviennent personnellement davantage dans les affaires courantes.

L'informatique dans ce climat peut contribuer à accroître la distance, en donnant l'illusion de nouveaux moyens d'intervention. Leur usage dans le système traditionnel ne fait qu'accroître la méfiance, sans du tout donner une prise véritable pour une action plus rationnelle.

*
**

Comme on l'aura remarqué, ce sont les mêmes mécanismes psychologiques que l'on rencontre derrière les réactions de chacune des catégories que nous avons analysées. Ces réactions peuvent être différentes ou même opposées ; leur interdépendance n'en est que plus forte. Le problème de la mutation d'une catégorie renvoie au problème de la mutation d'une autre catégorie qui nous renvoie finalement au problème de l'entreprise tout entière comme système humain.

Ce qui est en cause finalement, c'est donc le mode de gouvernement de ce système humain ; si l'arrivée de l'informatique excite tant l'imagination, c'est qu'elle pose très directement le problème de ce mode de gouvernement. Certes, il ne s'agit pas d'une reprise des vieilles discussions

idéologiques sur la légitimation de l'autorité dans l'entreprise, mais, pour être plus modeste et plus limitée, cette mise en cause n'en est pas forcément appelée à moins de conséquences.

L'enquête dont on va lire les résultats constitue un premier effort pour aborder le problème dans ces termes mêmes de système humain et de mode de gouvernement. Elle ne pouvait de ce fait qu'être plus modeste encore. Elle ne propose ni prévisions de l'avenir, ni recettes d'action, mais une méthode pour comprendre les processus de changement, la signification des modèles de structure, les oppositions entre les divers modes d'appréhension de la réalité de l'entreprise et finalement quelques premiers éléments pour mesurer l'influence de l'informatique sur la réalité du gouvernement des entreprises.

Michel CROZIER.

INTRODUCTION

Au cours des dix dernières années, l'emploi d'ordinateurs dans les entreprises est devenu de plus en plus fréquent et a marqué pour elles une orientation vers la rationalisation plus poussée de leurs modes de gestion. Cependant, lors de l'introduction de l'informatique, les capacités réelles de transformation des groupes humains ne semblent pas avoir été suffisamment prises en considération, de telle sorte que bien des réalisations se sont avérées dans la pratique très décevantes. Et jusqu'à présent, les raisons de l'écart profond qui existe entre les possibilités illimitées de modernisation et les applications, ont été rarement étudiées scientifiquement.

Nous avons donc cherché, dans une étude de sociologie empirique, à analyser des expériences particulières d'automatisation telles qu'elles peuvent être vécues à l'heure actuelle. Dans un premier temps nous avons recueilli les récits de membres de cabinets d'organisation relatifs à leur intervention dans des entreprises pour mettre en place des systèmes de gestion automatisée. Puis, dans un second temps, nous nous sommes orientés vers une exploration des conditions dans lesquelles le phénomène informatique s'étend dans les entreprises elles-mêmes.

On peut en effet appréhender les phénomènes de changement que connaissent ces organisations, en partant des trois notions essentielles de : contraintes, résistances et capacités. Par *contraintes*, nous entendons les

données inhérentes à un système, dont il faut tenir compte dans tout projet de transformation ; les *résistances*, pour leur part, sont des éléments contingents que l'on peut à volonté utiliser ou ignorer ; les *capacités* désignent ce qui est porteur de transformation et de changement. Mais l'application de ces notions est particulièrement délicate lorsqu'elle porte sur des phénomènes complexes où se mêlent des éléments de nature diverse, qu'ils soient techniques, économiques ou humains.

Il nous est apparu que la réflexion sur les capacités, les contraintes et les résistances tant humaines que techniques, dans un processus de transformation, implique une connaissance plus étendue des facteurs qui sous-tendent tout aussi bien la technique informatique que l'organisation formelle de l'entreprise. En effet, la distinction absolue entre les éléments économiques ou techniques, et les éléments humains d'un système organisé, conduit à une analyse beaucoup trop schématique des phénomènes. En opposant le caractère rationnel des premiers au caractère irrationnel des seconds, on en vient à exclure artificiellement ces derniers des contraintes inhérentes à toute activité. Tandis que, à partir du moment où les attitudes et les comportements des individus ou des groupes dans une entreprise sont considérés comme une donnée parmi d'autres de la réalité industrielle, ce qui était perçu comme résistance peut devenir expression d'une capacité.

Ce renversement de perspective, aussi difficile à effectuer qu'il soit — on possède encore peu d'information sur les dimensions humaines des processus de changement, — nous semble être une orientation capitale pour la compréhension des modes de transformation que connaissent les entreprises à l'heure actuelle.

Dans cet ouvrage nous nous sommes attachés plus particulièrement à dégager les conditions humaines qui favorisent la modernisation dont est porteuse l'informatique, et celles qui au contraire accentuent les tendances à la bureaucratisation. Notre réflexion a principalement porté sur les quatre thèmes suivants :

1. L'introduction d'une technologie nouvelle dans le système humain organisé que constitue l'entreprise nécessite l'apprentissage de modes de relations nouveaux, l'élaboration de projets de transformation et la mise en œuvre de formes institutionnelles susceptibles de mener à bien le changement entrepris. Les acteurs clés de cette expérience collective de modernisation de l'entreprise — direction, informaticiens, ingénieurs conseils — déterminent, par les projets qu'ils cherchent à réaliser, l'évolution à venir de leur société.

2. Les modes d'ajustement entre les différents groupes dépendent des solutions institutionnelles adoptées pour la mise en œuvre de l'informatique ; en effet, le mode d'insertion des nouveaux experts dans l'entreprise met en jeu les relations de pouvoir préexistantes. L'introduction

d'un nouveau partenaire dans le jeu social traditionnel demande donc un apprentissage : les entreprises sont-elles en mesure de le mener à bien ?

3. L'application de l'informatique à la gestion des entreprises rend nécessaire une confrontation permanente entre les informaticiens et les responsables de la gestion de ces organisations. La difficulté d'instaurer un dialogue qui permette l'affrontement des différents modes de raisonnement en présence conduit à l'isolement de chaque groupe concerné et entraîne les entreprises dans des impasses qu'elles ont du mal à dépasser.

4. Le caractère universaliste et rationalisateur de la technique informatique fait apparaître que les règles de fonctionnement de l'entreprise ont des degrés et des modes de formalisation très différenciés. C'est dans le monde en fait trop ignoré des équilibres humains, qui valident les règles de fonctionnement d'une entreprise, que prend naissance la multiplicité inattendue des problèmes informatiques. Cette confrontation permanente entre la réalité sociale d'une organisation, et l'effort de rationalisation nécessité par l'informatique, est chose tellement délicate que l'issue n'en est pas toujours claire. On peut alors se demander dans quelle mesure l'informatique a, ou n'a pas, favorisé la modernisation des règles de gestion.

La première partie de l'ouvrage, intitulée « L'introduction de l'informatique dans l'entreprise », correspond à la première phase de l'étude. Elle est basée sur une série d'entretiens effectués auprès d'une dizaine d'ingénieurs conseils appartenant à un cabinet choisi pour son important portefeuille d'intervention. Et dans ce portefeuille, quatorze cas ont été sélectionnés, que l'on peut classer par secteur :

- 3 entreprises nationalisées
- 1 entreprise de services (assurances)
- 2 entreprises de distribution de taille différente : un grand magasin, une succursale
- 4 entreprises textiles : 2 petites, 1 moyenne, 1 grosse
- 2 entreprises alimentaires
- 1 entreprise mécanique traditionnelle
- 1 constructeur d'ordinateurs

Les critères de choix utilisés étaient les suivants :

— L'échantillonnage visait à saisir le plus grand nombre d'expériences différentes possible.

— Il s'agissait de contrats longs impliquant pour l'expert conseil avec lequel nous nous entretenions, une expérience approfondie de l'entreprise.

— Dans la branche textile, le choix était basé sur la taille afin d'en étudier l'influence.

— Dans le cas des entreprises publiques, il faut préciser que le contrat ne permettait l'étude que d'une opération d'automatisation isolée, non de l'ensemble de la situation informatique.

— Enfin, huit des cas retenus étaient de petites entreprises traditionnelles, de type familial, dont quatre s'avérèrent particulièrement dynamiques.

Cette partie fera apparaître le rôle et les positions des différents acteurs en présence : la direction générale, l'ingénieur conseil, le service de traitement de l'information.

Les deuxième, troisième et quatrième parties de l'ouvrage sont fondées sur les résultats de la deuxième phase de l'étude, à savoir une série d'enquêtes effectuées dans huit entreprises.

Il nous semble utile de donner ici quelques indications sur la manière dont l'échantillon a été établi.

En effet, pour constituer un échantillon représentatif, il faut une « population ». C'est le milieu informatique utilisé comme source d'information qui allait le fournir. Nous avons ainsi procédé à un élargissement de nos contacts initiaux avec les sociétés spécialisées en France dans l'introduction de l'informatique et son développement au sein des entreprises. Ces sociétés diffèrent évidemment les unes des autres, tant sur le plan de la taille que sur celui de leur organisation, de leur spécialité et de leur clientèle. Nous distinguerons parmi celles que nous avons contactées :

— les cabinets français importants	14
— les filiales de cabinets américains importants	2
— les cabinets français lancés récemment dans l'informatique	14
— les cabinets étrangers implantés récemment	—
— les constructeurs	4
TOTAL	34

Le témoignage des spécialistes du domaine a permis d'établir les critères de choix : taille, secteur d'activité, niveau d'automatisation.

C'est ainsi que sur un échantillon de trente entreprises, huit ont été retenues :

- 2 entreprises alimentaires
- 2 entreprises électroniques

- 2 entreprises de moyenne importance
- 2 grandes entreprises parachimiques

Il s'agissait d'entreprises industrielles de type classique, à vocation privée, sans monopole d'Etat, chacune présentant les trois secteurs : production, distribution et administration, et occupant une position particulière par rapport à la taille, le secteur, l'état informatique et le style de gouvernement.

Du point de vue de leur taille, elles employaient 1000 à 10 000 personnes.

Dans la branche alimentaire, l'une des entreprises étudiée était autonome, très dynamique et souvent citée comme exemple de management moderne, alors que son efficacité informatique réelle était faible ; l'autre appartenait à un groupe multinational.

En ce qui concerne les deux sociétés de l'industrie électronique, elles appartenaient l'une et l'autre à un groupe important, mais la première était une filiale française d'un groupe multinational, alors que la seconde était la « maison mère » d'un groupe français. Elles bénéficiaient, par ailleurs, de règles de gestion avancées et d'une assez longue expérience informatique.

Les deux entreprises de moyenne importance étaient implantées en province et faisaient l'une et l'autre partie d'importants groupes financiers. Elles avaient sur leur marché une technicité poussée et une position de leadership.

Dans le secteur parachimique, les deux entreprises retenues appartenaient à d'importants groupes multinationaux, mais elles possédaient une grande autonomie de gestion sur le plan français ainsi qu'une forte implantation des techniciens français au sein du groupe mondial. De plus, elles s'étaient lancées très tôt dans l'informatique à grande échelle et offraient des modèles de maîtrise des problèmes techniques correspondants, même si l'insertion de l'informatique à l'intérieur de la structure sociale restait extrêmement difficile.

Précisons maintenant la procédure selon laquelle nous avons établi l'échantillonnage des personnes interviewées dans l'enquête. Nous avons principalement cherché à tenir compte des quatre éléments suivants :

- l'appartenance fonctionnelle,
- le niveau hiérarchique,
- le niveau de décision,
- la participation à l'innovation en matière d'informatique.

APPARTENANCE FONCTIONNELLE

Pour saisir les problèmes de fonctionnement des entreprises, il est possible de partir de la différenciation fonctionnelle. On peut alors jouer

simultanément sur les caractéristiques sectorielles propres à chaque fonction. Ceci permet (en outre) de saisir, d'une part, les différents modes d'évolution et, d'autre part, l'émergence de nouvelles fonctions.

La répartition des personnes retenues dans chaque service est la suivante :

SERVICES	Nombre de personnes
— Commercial	10
— Distribution	13
— Production	43
— Administration	30
— Personnel	7
— Informatique	33
— Autres	6
TOTAL	142

On peut noter que les services commerciaux et de distribution sont insuffisamment représentés dans l'échantillon.

NIVEAU HIÉRARCHIQUE

Il est par ailleurs nécessaire de dégager le rôle joué par la participation différenciée de la hiérarchie dans le processus de transformation.

NIVEAU HIÉRARCHIQUE	Nombre de personnes
— Directeur	31
— Chef de service	49
— Cadre	41
— Contremaître	5
— Employé	11
— Ouvriers	5
TOTAL	142

Si on compare notre échantillon à la répartition moyenne des différentes catégories dans les entreprises, il apparaît qu'il est entièrement inversé par rapport à la réalité. La raison en est le mode de diffusion de l'informatique qui jusqu'à présent touche essentiellement l'encadrement.

NIVEAU DE DÉCISION

Plus l'étude avançait, plus il apparaissait indispensable de saisir dans chaque entreprise les différents niveaux de décision et de schématiser l'organisation, non plus en raison de la hiérarchie ou des fonctions, mais de différentes sous-structures homogènes.

NIVEAU DE DÉCISION	Nombre de personnes
— La direction générale	9
— Les directions fonctionnelles et opérationnelles ...	44
— Les unités opérationnelles centralisées	13
— Les unités opérationnelles décentralisées	76
TOTAL	142

Nous avons été conduits, pour des raisons qui seront exposées plus loin, à étudier de plus près les unités opérationnelles décentralisées, en raison du rôle qu'elles jouent dans le développement informatique.

PARTICIPATION A L'INNOVATION

La participation à l'innovation recouvre en fait deux variables distinctes : l'appartenance fonctionnelle et la participation à l'informatique. Nous avons établi notre échantillon en raison du mode de participation des individus au processus de transformation, compte tenu de leur position dans l'organisation.

Les promoteurs de l'innovation	— les informaticiens du service central	19
	— les informaticiens détachés	14
	— les experts en organisation	6
	— les responsables administratifs	14
	— les responsables opérationnels	9
Les « exécutants » de l'innovation	— ceux qui ne participent pas directement à l'innovation	80
	TOTAL	142

Malgré l'insuffisance de la représentation de certaines catégories sociales, fonctions et unités de l'entreprise, il nous a été possible de reconstituer en partie le jeu social qui s'instaure autour de la diffusion de l'informatique, et de jeter les premières bases d'une observation empirique de ces phénomènes.