The Office — Environmental Planning

Part One

Le bureau — planification du milieu

Première partie

HF
5547
.F6

The Office — Environmental Planning

By Gordon Forrest
President, Forrest/Bodrug & Associates
Space Planning and Design Consultants

Commissioned by:
Office of the Design Adviser,
Department of Industry, Trade and Commerce,
Ottawa, Canada,
for the National Design Council

Acknowledgements:
Management Consulting: Donald Munro
Sociological Research: Denise Moncion
Compilation: Margaret Bailey

Copyright:
All forms and matrices herein are the property of the author and may not be reproduced or used in any manner without his express consent. This restriction is waived for any further publication, use and distribution of this report by the Canadian Government only.

April 1969,

Le bureau — planification du milieu

par Gordon Forrest
Président de Forrest/Bodrug & Associates
Conseils en aménagement intérieur

ouvrage commandé par
le Bureau du conseiller en design,
Ministère de l'Industrie et du Commerce,
Ottawa (Canada),
pour le Conseil national de l'esthétique industrielle

Remerciements:
Organisation administrative: Donald Munro
Recherche sociologique: Denise Moncion
Compilation: Margaret Bailey

Droits réservés:
Tous les modèles d'imprimés et matrices donnés dans cet ouvrage sont la propriété de l'auteur, sans l'autorisation duquel leur reproduction ou leur emploi quelconque est interdit. Echappe à cette interdiction le gouvernement canadien, qui pourra publier, utiliser et distribuer l'ouvrage.

Avril 1969

Introduction

Our ancestors could deal with change as an evolutionary factor. Change could be digested in small lumps or ignored for a working lifetime. The dominating reality today is *Change*. It is the new natural state of affairs. New value requirements are forcing our physical environment to adapt to change at an increasingly high rate. Human organizations have always been natural places of change, reflecting the organic nature of life. But the human organization also functions in an environment. While technological advances have forced drastic re-evaluation of the structured organization, the environment in which it must function lags pitifully behind by comparison.

Man is involved in environment from the most basic expression of the family unit, a shelter, through the educational process with its structure and facility to the services that have evolved for his care in times of sickness; even to the places in which he seeks entertainment.

The plan and design of home, school, hospital, museum factory and office are integral parts of man's environment. Environment either adds or detracts from man's dignity. It is the realization of the importance of environment that is increasing the interest in space planning and design as one of the more important sociological tools for man's improvement.

Perhaps the most important environment is that in which we work (the office or the factory) because it is one of the largest expressions of the human organization. It is in the office that the acceleration of change is most dynamic. For most of us, the office environment is a fact and not a matter of individual choice. Therefore, it is the responsibility of management to create the environment necessary to fulfill not only the role of the organization but also the bio/socio needs of the individual.

This booklet for Office Space Planning provides an outline for management, both in private industry and in government, on how to establish the criteria on which environmental planning can be predicated. It represents only the first stage of a three-stage study on office planning. Stages II & III are presently being prepared and will cover detailed planning procedures and techniques, personnel orientation and adjustment and economic and efficiency yardsticks. These stages will be published in the latter part of 1969.

Introduction

Nos ancêtres pouvaient considérer le changement comme l'apparition progressive de nouveautés, qu'ils pouvaient digérer à petites doses ou refuser pendant toute une vie de travail. Aujourd'hui, le changement s'impose à nous, il est devenu la norme. Les valeurs nouvelles forcent notre cadre de vie à s'adapter au changement à une cadence accélérée. Les collectivités humaines ont toujours été le lieu privilégié du changement, reflet de la nature organique de la vie; mais elles aussi ont un cadre de vie. Et si elles ont réorganisé sur des bases radicalement nouvelles leur structure, elles n'ont fait porter que des efforts dérisoires sur le cadre dans lequel elles fonctionnent.

L'homme aussi évolue dans un cadre, qu'il s'agisse du foyer, expression de la cellule familiale, de l'école où il est formé, de l'hôpital où il rétablit sa santé, des établissements récréatifs mêmes, où il cherche à se distraire.

L'aménagement de la maison, de l'école, de l'hôpital, du musée, de l'usine et du bureau font partie intégrante du cadre de vie, élargissant ou rapetissant le sentiment de la dignité humaine. C'est la constatation de cette influence qui suscite un intérêt croissant pour l'aménagement intérieur, considéré comme un des puissants moyens mis à notre disposition par la sociologie pour l'amélioration de l'homme.

Le cadre le plus important peut-être est celui du travail: bureaux et usines sont l'une des plus grandes manifestations de l'organisation humaine. C'est dans les bureaux que l'accélération du changement est le plus dynamique. Pour la plupart, le bureau est un cadre imposé que le travailleur n'a pas la possibilité de modifier. C'est donc aux entreprises qu'il appartient d'organiser leurs locaux de manière à réaliser non seulement leur objectif propre, mais aussi à satisfaire les besoins bio-sociologiques de l'individu.

La présente brochure, destinée aux entreprises publiques et privées, leur permettra d'établir les critères sur lesquels pourra s'appuyer l'étude d'aménagement. Elle constitue la première partie d'un exposé sur l'aménagement intérieur des bureaux. Les deuxième et troisième parties traiteront des méthodes et techniques d'aménagement envisagées dans le détail, de la mise au courant et de l'adaptation du personnel, des critères d'économie et d'efficacité. Ces deux dernières parties paraîtront vers la fin de 1969.

Contents

Background of Office Space Planning

10 The white collar worker
10 Economic yardstick
10 The office ; a processing centre
11 Paperwork assembly line
11 Space planning
11 Terminology of the planner

Chapter I
Analysis of the Organization

13 The human organization
13 Scope of space planning
13 Organization charts
13 Psycho/socio dimension
14 Typical vertically structured organizational chart
15 Typical horizontally structured organizational chart
16 Result of the organizational structure
17 Who gets the glass ?
18 Psychological props
18 Planning techniques
19 Fig. 1-1 ; translucent partitioning

Chapter II
Steps to Gathering Information for Space Planning

20 Required information
20 The planner's approach
20 Types of office functions
21 Techniques for informational gathering
21 Definition of information categories

Chapter III
Application of Procedures

23 Observation
23 Procedural sequence
23 Paper flow
24 Simplified paper flow
24 Simplified paper flow — departments added
25 Charting paper flow
25 Management's responsibility
25 Adding departments
25 Work functions : the people element
26 Supervisory interview sheet
26 Crosscheck information
26 Communication matrix
27 Form no. 1000
28 Interpreting the chart
28 Line and staff

Table des matières

Justification de l'aménagement rationnel des bureaux

10 L'employé de bureau
10 Rentabilité
10 Le bureau, atelier de traitement
11 Les travaux d'écriture, "chaîne de montage"
11 L'aménagement rationnel
11 Terminologie de l'aménageur

Chapitre I
Analyse de l'entreprise

13 L'entreprise-collectivité
13 Objet de l'étude d'aménagement
13 Organigrammes
13 Dimension psycho-sociale
14 Organigramme de type vertical
15 Organigramme de type horizontal
16 La structure de l'entreprise et ses effets
17 Les façades aux directeurs
18 Satisfactions psychologiques
18 Méthodes de traitement de l'espace
19 Figure 1-1 ; cloisonnement translucide

Chapitre II
Données nécessaires à l'implantation

20 Données nécessaires
20 Optique de l'aménageur
20 Types informationnels
21 Techniques de collecte de l'information
21 Définition des éléments sur lesquels porte l'investigation

Chapitre III
Conduite de l'enquête

23 Observations personnelles
23 Ordre à suivre
23 Circuit de documents
24 Diagramme simplifié de circulation des documents
24 Diagramme simplifié de circulation des documents — services inscrits
25 Diagramme de circulation des documents
25 Décision de l'entreprise
25 Inscription du service
25 Fonctions : l'élément humain
26 Questionnaire des cadres
26 Contrôle des données
26 Tableau synoptique des liaisons orales
27 Imprimé No 1000

29 Form no. 1001
30 Review of data
30 Pool services : shared facilities
31 Form no. 1002
32 General services
32 Departmental functions
32 General facilities
33 Information all documented
34 Recap of procedures

Chapter IV
Relationship and Progression of Information from Procedures

35 Space planning analysis
35 Equipment is inexpensive
35 Determining space requirement
36 Fig. 1-4 Space for the sake of spaciousness
36 Future expansion
36 Priority of location
37 Correlation of space planning information
37 Creation of pool services
38 Correlation diagram

Chapter V
Space Planning Procedures

39 Essential tools
39 The professional planner
39 Space planning systems
39 Linear planning
39 Space can be contained
39 A case in point : open or closed planning ?
40 Fig. 1-2 closed linear planning and Fig. 1-3 open linear planning
41 Bio/socio considerations
41 Office landscape planning
42 Technological innovation
42 Heuristic planning : fiction is sometimes fact
42 Recommendations to management
42 The space plan : a graphic picture
43 Typical office landscape layout
44 Theoretical spatial requirements
44 Practical future application
44 The grid system
44 Modules
45 The ceiling plan
45 Alternatives can be costly
45 Review additional mechanical requirements
45 Preliminary space plan
46 Reflected ceiling plan
47 Summary : additional steps

28 Interprétation du tableau
28 Tête et exécution
29 Imprimé No 1001
30 Services en "pool" : services communs
30 Revue des données
31 Imprimé No 1002
32 Locaux communs
32 Fonctions du service
32 Locaux généraux
33 Dossier complet
34 Schéma récapitulatif de l'enquête

Chapitre IV
Synthèse des données de l'enquête

35 Analyse spatiale
35 Le matériel est peu coûteux
35 Détermination des surfaces nécessaires
36 Figure 1-4 — espace surabondant
36 Besoins futurs
36 Priorité d'implantation
37 Tableau synoptique général
37 Création de "pools"
38 Tableau synoptique général

Chapitre V
Élaboration du tracé d'implantation

39 Instruments de travail
39 L'aménageur professionnel
39 Systèmes de distribution
39 Distribution rectiligne
39 L'espace peut être délimité
39 Distribution ouverte ou fermée
40 Fig. 1-2, distribution rectiligne fermée
40 Fig. 1-3, distribution rectiligne ouverte
41 Considérations bio-sociologiques
41 Espace fonctionnel
42 Innovation technique
42 Distribution heuristique : la fiction est parfois réalité
42 Recommandations à l'entreprise
42 Schéma de distribution
43 Plans types d'espace fonctionnel
44 Exigences théoriques
44 Application pratique future
44 Quadrillage
44 Modules
45 Le plan de plafond
45 Solutions coûteuses
45 Nouveaux équipements techniques
45 Tracé d'implantation préliminaire
46 Plan de plafond réfléchi

47 The task force

48 **Bibliography**

Illustrations

14 Vertically Structured Organizational Chart
15 Horizontally Structured Organizational Chart
16 The Effect of the Organizational Structure
19 Translucent Partitioning, Fig. 1-1
24 Simplified Paper Flow
24 Simplified Paper Flow—Departments Added
27 Supervisory Interview Sheet, Form 1000
29 Departmental Correlation Analysis Sheet, Form 1001
31 Personnel Inter-Activity Analysis, Form 1002
34 Recap of Procedures
36 Space for the Sake of Spaciousness, Fig. 1-2
38 Correlation Diagram
40 Closed Linear Planning, Fig. 1-3
40 Open Linear Planning, Fig. 1-4
42 Office Landscape Layout
43 Office Landscape Layout
47 Reflected Ceiling Plan

47 Sommaire des étapes supplémentaires
47 Équipe d'application

48 **Bibliographie**

Table des illustrations

14 Organigramme de structure verticale
15 Organigramme de structure horizontale
16 La structure de l'entreprise et ses effets
19 Cloisonnements translucides, figure 1-1
24 Diagramme simplifié de circulation des documents
24 Diagramme simplifié de circulation des documents—services inscrits
27 Questionnaire des cadres de surveillance, imprimé No 1000
29 Feuille d'analyse des liaisons inter-services, imprimé No 1001
31 Feuille d'analyse des liaisons inter-personnes, imprimé No 1002
34 Schéma récapitulatif de l'enquête
36 Espace surabondant à seule fin de spaciosité, fig. 1-2
38 Tableau synoptique général
40 Distribution rectiligne fermée, fig. 1-3
40 Distribution rectiligne ouverte, fig. 1-4
42 Plans types d'espace fonctionnel
43 Plans types d'espace fonctionnel
47 Plan de plafond réfléchi

Background of Office Space Planning

The white collar worker

There is an ever growing shift in emphasis in our economy from manufacturing to distribution to selling, the catalyst being automation. Automation has tended to stabilize and even reduce the number of employees required in factory operations, but has tended to increase the requirement for white collar workers in the office. The growth rate in office employment would seem out of proportion to the real need. Attempts to contain this growth are evident in the rapid rise of systems and procedures analysis and data process planning. Both of these disciplines are relatively new.

An even newer discipline now being recognized as a further means of achieving control is Office Space Planning. There is a shift in management's approach to the use of professionals conversant in the field of design and planning.

During a thirty-year write-off period, it is startling to consider that the cost of the building and its furnishings, maintenance and the total salaries of all workers in the building breakdown in the following manner:

Building and Furnishings—2% of Total cost
Maintenance—6% of Total cost
Salaries—92% of Total cost

Since salaries represent such an overwhelming proportion of the total cost of this investment, particular attention must be paid to creating the right environment to obtain optimum return on this investment.

Economic yardstick

There is another conclusion that may be drawn from these figures. To achieve greater efficiency or a reduction in personnel, the percentage of expenditure for furnishings and/or cost of the building may need to be increased.

The Office : a processing centre

The office has become the main tool of an organization to perform its function. It is an information processing centre. The growth of office functions has brought forth a myriad of new problems, the most complex of which is communications. To function or perform their tasks, individuals in an office must intercommunicate. Personnel from different levels within a department, as well as from other departments, must be spatially related in order to effectively communicate with each other. Management

Justification de l'aménagement rationnel des bureaux

L'employé de bureau

Dans notre économie, les services de fabrication marquent une régression de plus en plus nette devant les services de distribution et de vente. Cela est une conséquence de l'automatisation, qui tend à stabiliser, sinon à réduire, les effectifs ouvriers, tout en multipliant les emplois administratifs. Le taux de croissance des bureaux peut paraître disproportionné aux besoins réels. Une volonté évidente de freiner cette prolifération se manifeste dans l'essor rapide pris par deux disciplines relativement récentes : l'organisation des méthodes administratives (systèmes et méthodes), et l'organisation du traitement automatique de l'information.

Un pas de plus a été franchi dans cette voie avec l'aménagement rationnel des locaux administratifs, discipline encore plus récente. Sur ce plan, un nombre croissant d'entreprises s'adressent à des professionnels spécialisés dans les études techniques et d'implantation.

Ce fait part d'une constation étonnante : si l'on additionne les frais de personnel, le prix de revient (amorti sur 30 ans) de l'immeuble qui l'abrite avec ses agencements et les frais d'entretien de ces derniers, le total se décompose comme suit :

Immeuble et agencements—2%
Entretien—6%
Personnel—92%

Une première conclusion s'impose donc : il importe de créer les conditions de travail permettant au personnel de donner le rendement optimum, puisqu'il s'attribue la part du lion dans la dépense totale.

Rentabilité

Une deuxième conclusion pourra être tirée. C'est que pour améliorer le rendement, ou comprimer les effectifs, on pourra envisager d'augmenter la dépense consacrée à l'immeuble, celle des agencements, ou les deux à la fois.

Le bureau, atelier de traitement

Le bureau est devenu l'organe principal dont dispose l'entreprise pour l'exercice de ses activités. La multiplication des postes de travail a créé une foule de problèmes nouveaux, dont le plus délicat est celui des liaisons. Pour accomplir leurs tâches, les employés d'un même bureau doivent communiquer entre eux. Il s'en-

has the responsibility of establishing effective working relationships with and between people. Communication can be oral, by either telephone, intercom or by personal confrontation. It can be written by way of a memo or report forms on a regular or sporadic basis as the need arises.

In an office some personnel are decision makers or they influence decisions ; others supply facts for decision making. There are others who accumulate information and report by way of their work function. This information follows the line of command and ultimately influences decisions.

Paper work : assembly line

All these complications and many others make the study of office procedures and design essential. Just as F. W. Taylor's "Time and Motion Studies" revolutionized the factory production line, so are similar studies by today's planners and designers revolutionizing office procedures. The field of office planning and design, from the conservation and relocation of space to the most mundane elements of the office, is an art applied to the organization chart in order to build a paper work assembly line in an atmosphere that is pleasant and conducive to work.

Space planning

Space planning is the tool by which management can preplan its needs in anticipation of a move to new premises or in the reorganization of its existing quarters. Space planning to a greater or lesser degree is predicated on a systems concept, and can be approached by the following methods, which are defined later.

(a) Linear Planning
(b) Landscape Planning
(c) Heuristic Planning

It embraces cybernetics, environment, psycho/sociological considerations, planning methods and communication networks, as previously mentioned.

Terminology of the planner

Cybernetics is the study of human control functions and of the mechanical and electrical systems designed to replace them. For purposes of space planning, we mean computer, communication and other similar systems. By environment, we mean a physical setting or an enclosed space with furnishings and equipment, which

suit qu'aux divers échelons d'un même service, comme dans les divers services eux-mêmes, le personnel devra être implanté de manière à pouvoir communiquer facilement. De l'efficacité de cette articulation dépend le bon fonctionnement de l'entreprise. Les liaisons peuvent être orales, directes ou par fil ; elles peuvent être écrites, sous forme de notes ou rapports sur imprimés circulant régulièrement ou sporadiquement, au gré des besoins.

Dans un bureau, certains prennent ou orientent les décisions ; d'autres fournissent les données sur la base desquelles les décisions seront prises. D'autres encore emmagasinent des informations, qu'ils restituent dans l'exercice de leurs fonctions. Ces informations remontent la voie hiérarchique pour orienter finalement les décisions.

Les travaux d'écriture, "chaîne de montage"

Toutes ces complications et nombre d'autres expliquent la nécessité d'une étude sérieuse des processus et de l'aménagement des bureaux. De même que les analyses de Taylor ont révolutionné le travail en usine, celles des aménageurs révolutionnent le travail des bureaux. L'aménagement rationnel, qui s'occupe aussi bien des exigences les plus ordinaires que la conservation et de la réimplantation des surfaces, est l'art de matérialiser dans l'espace l'organigramme d'une entreprise, de manière à réaliser une véritable "chaîne de montage" des documents, dans une ambiance agréable et donnant le goût du travail.

L'aménagement rationnel

Grâce à une étude d'aménagement rationnel, l'entreprise peut programmer d'avance les mesures à prendre pour se réimplanter dans de nouveaux locaux ou pour réorganiser la distribution de ses services dans les locaux existants. L'aménagement se fonde sur l'analyse des circuits de travail, et peut être réalisé suivant deux types de distribution :

a) Distribution rectiligne
b) Espace fonctionnel
c) Distribution heuristique

L'aménagement embrasse la cybernétique, le cadre ambiant, la psycho-sociologie appliquée, la planification et les réseaux de liaisons, comme il a déjà été dit.

has functional and aesthetic qualities that create a work atmosphere contributing to increased productivity and personal satisfaction. The work environment must essentially be non-restrictive, and at the same time challenging and vigorously directed. Only then will people have a chance to participate, respond and to produce effectively.

The term psycho/sociological implies concern with the psychological or behavioural consequence of sociological factors influencing the work performance rather than the concern with the nature of these factors. Space Planning is an art and a science that aims to influence the behaviour of individuals and groups, so that appropriate human and material resources are made available and effective for discharging the work of the enterprise.

Terminologie de l'aménageur

La cybernétique est l'étude des fonctions de commande chez l'homme et des systèmes mécaniques ou électriques propres à remplacer ces fonctions. Dans le cadre de l'aménagement, par cybernétique, nous voulons dire l'ordinateur, les télécommunications et les autres systèmes semblables. Par cadre ambiant, on entend le cadre matériel ou le volume intérieur avec ses agencements et son matériel, présentant des qualités fonctionnelles et esthétiques favorables à un relèvement de la productivité et à la satisfaction de l'individu. Le cadre de travail doit être essentiellement non limitatif, et en même temps stimulant et vigoureusement orienté. C'est à ces seules conditions que le personnel pourra participer, suivre la voie indiquée et produire efficacement.

Le terme psycho-sociologie caractérise la recherche des effets psychologiques ou de comportement créés par les facteurs sociologiques qui influencent l'accomplissement du travail, plutôt que la recherche de la nature de ces facteurs. A la fois art et science, l'aménagement intérieur vise à influencer le comportement des individus et des groupes, afin que les ressources humaines et matérielles disponibles concourent dans les meilleures conditions d'efficacité à la poursuite de l'objectif propre de l'entreprise.

Chapter I Analysis of the Organization

The human organization

A large organization is made up of many groups of people. These groups are dynamic, evolving and changing. The individuals in the goups bring into their work situation deep needs for status, recognition and growth. Sound administration organizes these various groups into a system of co-operative effort where all are working together yet each feels his individual effort is recognized. When members of the group feel that their needs and goals are being met, we have an effective human organization. Individuals must feel that their efforts and their contribution help the organization to arrive at its goals.

Scope of space planning

Space planning begins when a given organization decides to expand its premises, relocate, build or rent new quarters. It continues in the determination of the size and disposition of the working areas, other current needs of the organization and future expansion possibilities. The analysis of overall space, the horizontal or vertical office flow that would be suitable, the determination of land and building, which might effectively meet the needs — all these must be analyzed.

Organization charts

The functions and the requirements of all personnel must be considered, and the necessity for more or fewer conference rooms, private offices, et cetera, must be assessed. In some cases the space planner may have to insist that individual office space be allotted on the basis of need rather than status. A point of departure for these considerations are organizational charts and several examples are offered in the following pages.

Formerly, the management team was made up of production and distribution men, experts in accounting, advertising and legal aspects of the work. Today, an important segment of the management team is concerned with the individual employees — selecting them for each function, training them, motivating them, understanding them. Automation can never supersede the human element.

Psycho/socio dimension

Our knowledge of man, of his expectations, of his needs, has advanced and so has our understanding of his functioning in an occupational environment. Although personal feelings and attitudes must not be allowed to inter-

Chapitre I Analyse de l'entreprise

L'entreprise-collectivité

Une grande entreprise est constituée de plusieurs groupes de personnes. Ces groupes sont dynamiques, évolutifs et changeants. Chaque individu apporte à son travail son besoin profond de standing, de considération et de promotion sociale. Une saine administration organise ces groupes en une collectivité de travail, dans laquelle chacun concourt au but commun tout en sachant que son rôle propre est apprécié. Lorsque les individus trouvent à y satisfaire leurs besoins et leurs aspirations, l'entreprise est efficace. Il est indispensable que chaque travailleur ait le sentiment de contribuer à la bonne marche de l'entreprise.

Objet de l'étude d'aménagement

L'étude d'aménagement débute lorsqu'une entreprise décide d'élargir ses locaux, de se réimplanter, de construire ou de louer de nouveaux locaux. Elle évalue et répartit les surfaces de travail, les autres surfaces actuellement nécessaires ou à réserver pour les besoins futurs. Elle analyse la surface totale, étudie la disposition dans l'espace, horizontalement ou verticalement, détermine le terrain et le bâtiment suceptibles de convenir.

Organigrammes

La nature et les exigences de chaque poste de travail doivent être établies, ainsi que la nécessité d'augmenter ou de réduire le nombre des salles de réunions, bureaux individuels, etc. En certains cas, il faudra toute l'autorité de l'aménageur pour que les bureaux individuels soient attribués en fonction des besoins plutôt que du rang. Cette recherche s'appuie sur les organigrammes de structure, dont plusieurs spécimens sont donnés à titre d'exemple dans les pages qui suivent.

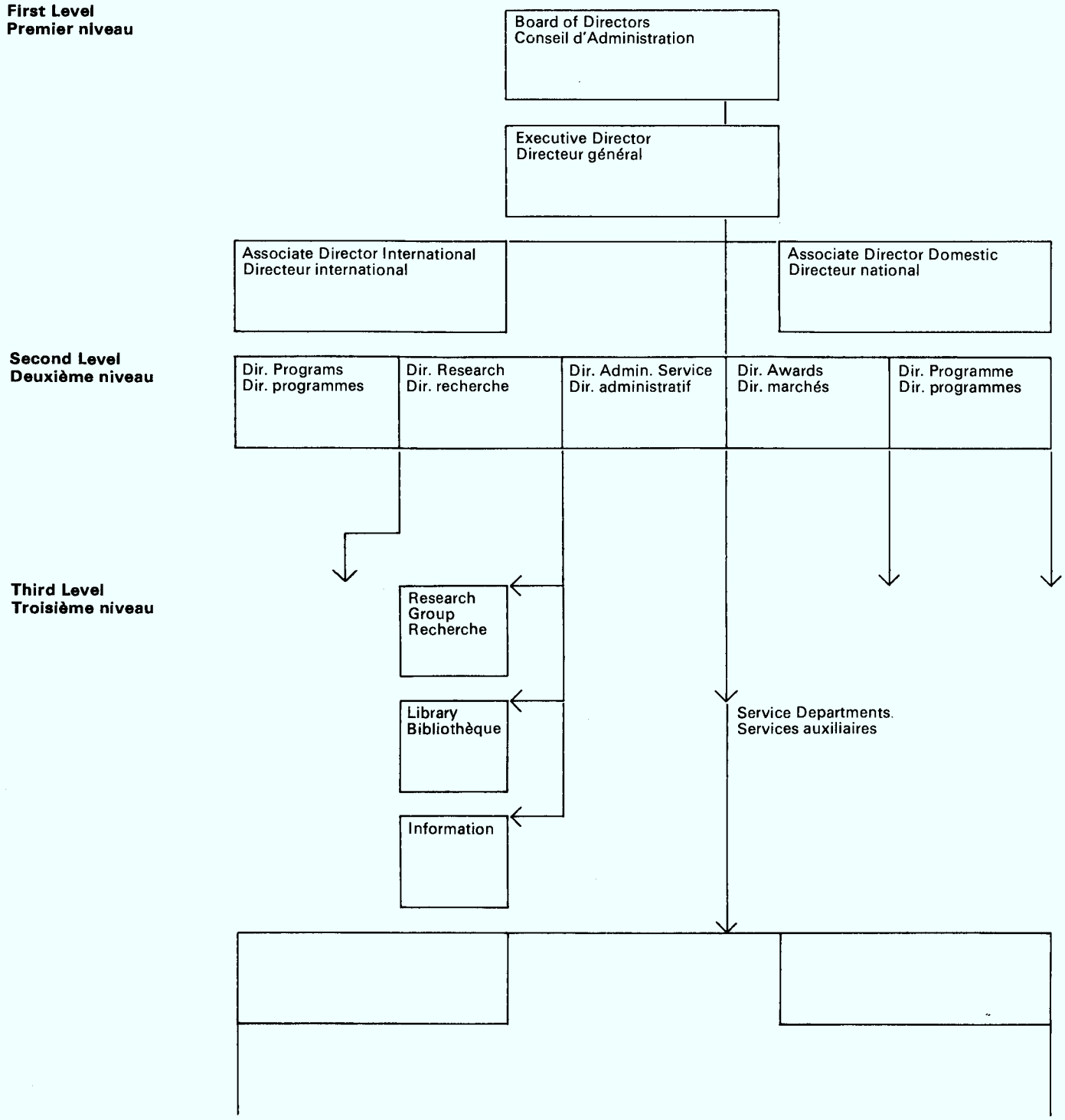
Autrefois, l'équipe de direction se composait de chefs techniques et commerciaux, et de spécialistes de la comptabilité, de la publicité, du droit. Aujourd'hui, elle compte un important état-major chargé de recruter, de former, de motiver et de comprendre le personnel. L'automation ne pourra jamais abolir l'homme.

Dimension psycho-sociale

Nos connaissances de l'homme, de ses aspirations et de ses besoins ont progressé, et nous comprenons mieux son fonctionnement dans l'ambiance du travail collectif. S'il n'est pas admissible que les réactions et le comportement individuels fassent obstacle à une organisation et

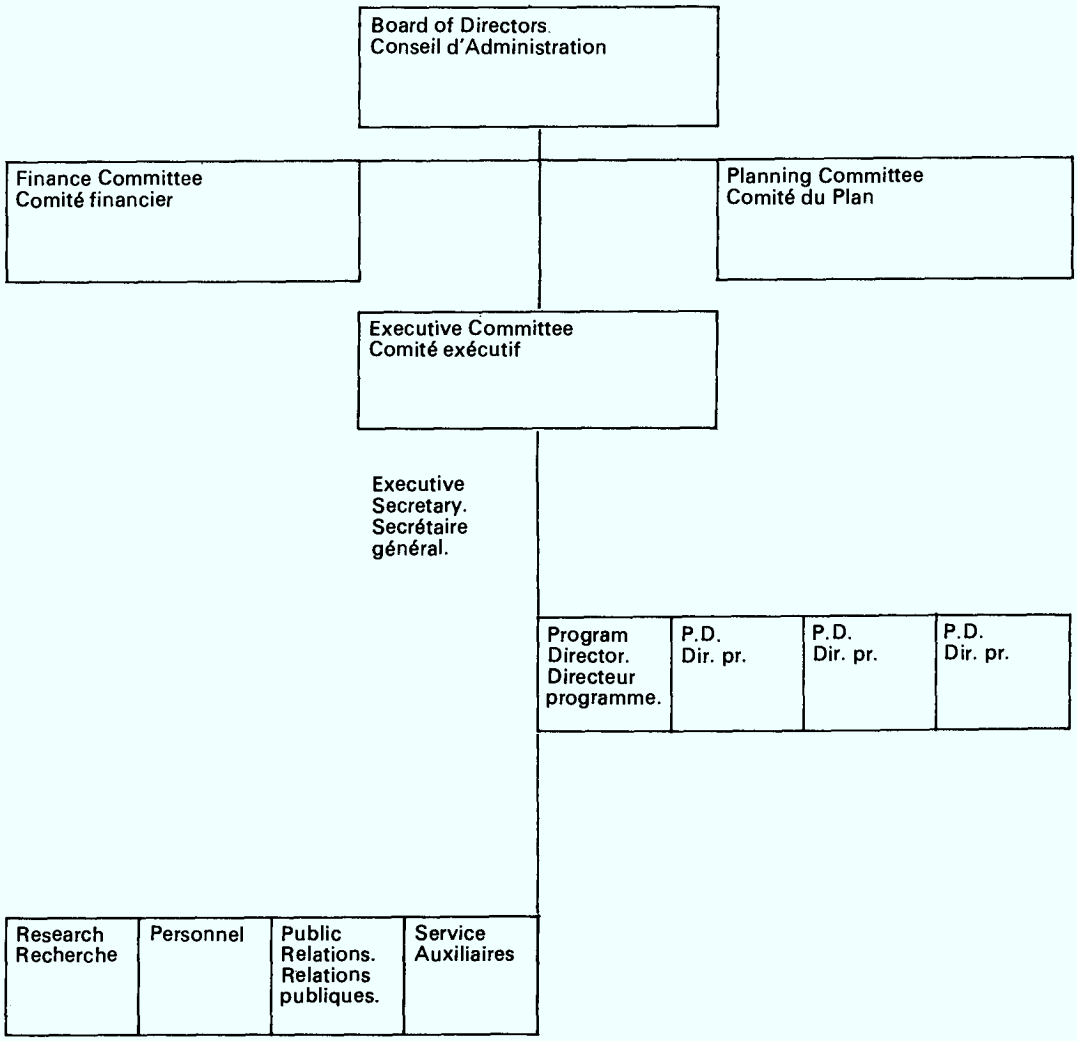
Typical Vertically Structured Organizational Chart.

Organigramme du type vertical.



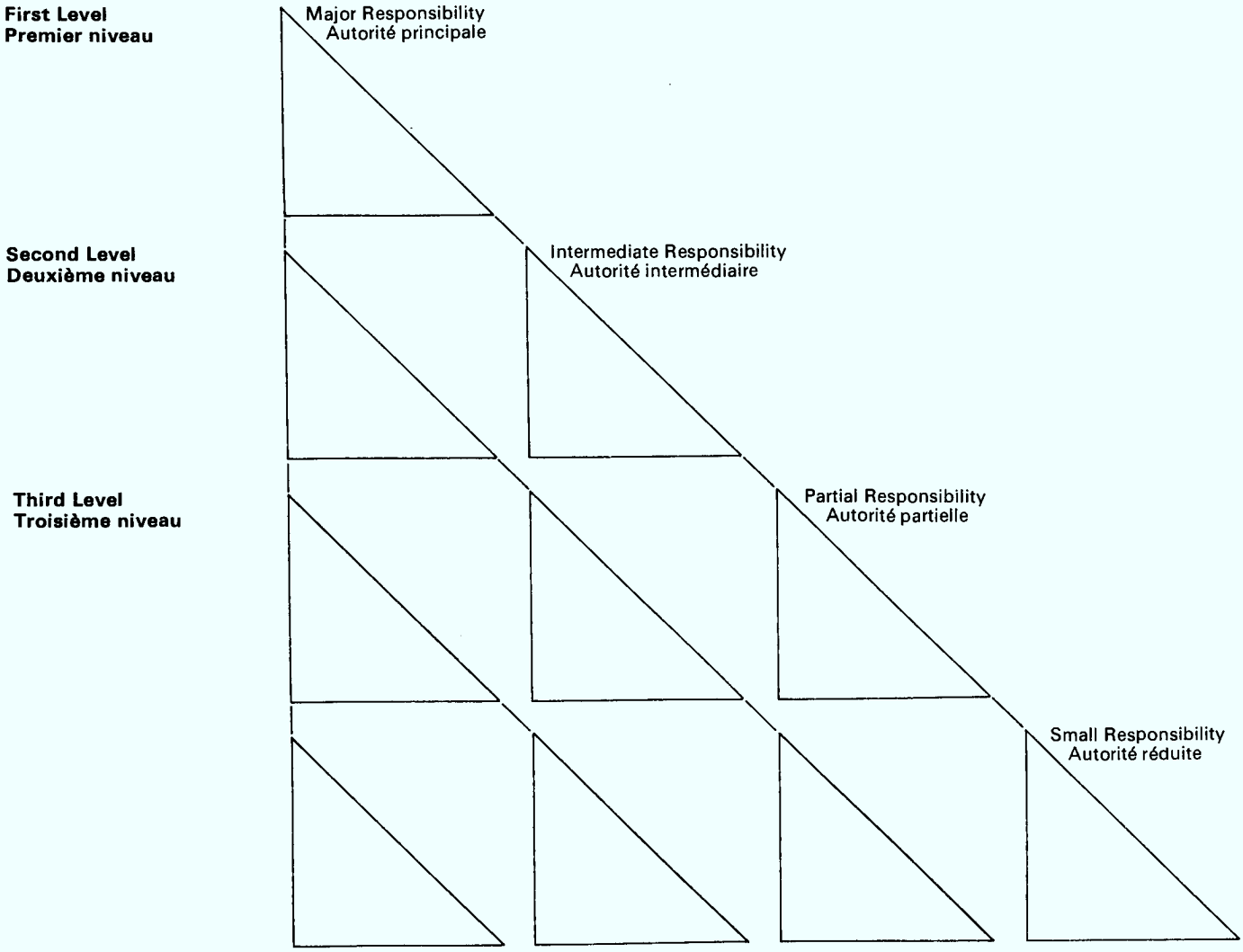
Typical Horizontally Structured Organizational Chart.

Organigramme de type Horizontal.



The Effect of the Organizational Structure Results in the Following:

La structure de l'entreprise et ses effets.



fere with the efficiency of planning and administration, the psycho/socio dimension of feelings experienced by individuals as they work on their assigned tasks must be carefully evaluated. The attitudes of workers in an office are directly related to environment and dialogue, i.e., their surroundings and rapport with management as well as fellow worker. The release of energies and feelings, properly channeled and directed, will often enable people to function more efficiently in relation to the goal of the enterprise. Space and equipment allotment, wherever possible, should be attuned to the requirements of a given task performed by an individual. The problem is one of co-ordinating flexible requirements into a workable, cohesive scheme. Private offices are in many cases used to denote status rather than to provide privacy. The general office area of any organization is the area that requires the most specific planning. It is in this area that the space plan must reckon not only with the mass of office employees, i.e., secretaries, stenographers, clerks, machine operators, but also with their working superiors — the supervisors, department managers and with a new stratum known as the junior executive. The space planner must resolve the floor plan and the work flow in an office as an industrial engineer would when laying out a production line. The similarity, while 'Orwellian', is not far fetched. Today the complexities of contemporary business have tended to refine each step in the work flow plan to the point that individual clerical jobs are virtually foolproof. This trend toward simplification and specialization has given rise to the pyramiding of supervisory staff.

Who gets the glass ?

Although job and space analysis have brought more efficient patterns of the general office floor in the logical progression of paper work operations and in the physical situation of immediate supervisors to workers, one striking similarity to the office of bygone days persists — the brass still gets the glass.

The theoretical persuasion that the perfection of air conditioning would make the proximity of a window less desirable to an individual failed to reckon with the psychological impact of a room with a view .The perimeter of the typical office floor is still the preserve of management and the private office. The slight difference today is that the window walls of a contemporary office give the illusion that they are more accessible to the office worker situated on the centre of the floor or spaced around the core of the building. There is frequently no basis for this type of orientation when a logical space plan is produced. It may be that the reverse situation results in a better

à une gestion efficaces, les sentiments éprouvés par les individus dans l'exécution de leurs tâches doivent de toute nécessité être pris en compte. Dans son comportement, l'employé de bureau est influencé directement par l'environnement et les rapports qu'il entretient avec la direction et avec ses collègues. Un "défoulement" convenablement canalisé et orienté lui permettra souvent de travailler en meilleur accord avec le but de l'entreprise. A cette fin, l'espace et le matériel à sa disposition devront être étudiés en fonction des exigences propres aux tâches qu'il accomplit. Le problème consiste à coordonner des exigences diverses pour obtenir une structure cohérente et pratique. Souvent, le bureau individuel sert plus à marquer le niveau hiérarchique de son titulaire qu'à assurer sa tranquillité. Or, dans tous les types d'entreprise, ce sont les bureaux collectifs qui exigent l'étude la plus poussée. C'est là que le plan doit tenir compte non seulement de la masse des employés : secrétaires, sténographes, agents divers, opératrices, mais aussi leurs cadres : chefs de bureau et de service, et la nouvelle classe des jeunes cadres. L'aménageur agence les surfaces et les circuits de travail de la même manière que l'ingénieur industriel établit le tracé d'une ligne de fabrication. Cette comparaison toute "orwellienne" n'est pas dénuée de fondement. Car la complexité actuelle des affaires a amené un tel perfectionnement des opérations élémentaires, que les postes de travail sont virtuellement à l'abri des erreurs. Cette recherche de la simplification et de la spécialisation a eu comme contrepartie l'établissement de toute une pyramide de cadres de surveillance.

Qui aura une fenêtre ?

Si les études d'organisation du travail et d'aménagement de bureaux collectifs ont permis d'adopter des tracés mieux adaptés aux circuits de documents et rapproché de leurs subalternes les cadres inférieurs, les façades vont toujours aux cadres.

En voulant se persuader que la climatisation intégrale atténuerait le désir de se rapprocher des fenêtres, on a oublié la fascination qu'exercera toujours la vue sur l'extérieur. Le périmètre du plateau de l'immeuble type reste l'apanage de la direction et des titulaires de bureaux individuels. Seule consolation pour l'employé travaillant au centre du plateau ou à proximité du noyau, le mur-rideau de l'architecture contemporaine donne l'impression d'être plus accessible. Il arrive souvent que l'établissement d'un tracé rationnel démontre l'inutilité d'une telle disposition, voire même ses effets néfastes sur l'enchaînement du travail et la circulation des docu-

functioning office and an improved work flow. A classic example of this is the new Toronto City Hall Building, where all workers have the glass and the private offices are to the core.

Psychological props

Sunlight, and a feeling of proximity to the outdoors, has a profound psychological value especially in densely planned general office areas. It is this fact that increasingly causes planners to use translucent or transparent partitions for perimeter offices to create this feeling of proximity to the outdoors at the core. (see Fig. 1-1).

Where the planner accurately analyzes the needs of the department, the specific method of space planning can be determined.

Planning techniques

It is generally true that open planning, either linear or landscape, which makes use of glazed partitions or in some cases eliminates partitions entirely, tends to raise the morale of workers by placing them in closer contact with their managers and executives. At the same time, the executives have the advantages of continual visual control of the general office floor.

The usual office floor tends to be divided to accommodate the equipment required by workers. Individual areas are created by banks of files or supply and storage cabinets. In the case of landscape planning, curved or sculptural screens are used to define the flow and create visual breaks to section the floor into more intimate areas.

Architectural space in a modulated building can be dreary and inefficient through no fault of the architect, since most office buildings are speculatively constructed for a multiplicity of unknown tenants; but the space plan which deals strictly with the interior area must satisfy aesthetic gratifications as well as work function and flow.

ments. Un exemple typique de solution radicalement opposée est fourni par le nouvel Hôtel de Ville de Toronto, dans lequel tous les employés ont des bureaux en façade et les bureaux individuels à l'intérieur.

Satisfactions psychologiques

La lumière solaire et la proximité de l'extérieur ont un effet psychologique considérable, surtout dans les bureaux collectifs d'implantation serrée. Pour cette raison, les aménageurs adoptent de plus en plus les cloisons transparentes ou translucides dans les bureaux en façade, pour créer à l'intérieur du plateau cette impression de proximité (voir fig. 1-1).

Lorsque l'aménageur a analysé exactement les besoins d'un service, il est en mesure de choisir parmi les solutions qui s'offrent à lui.

Méthodes de traitement de l'espace

Il est généralement vrai qu'un aménagement ouvert (rectiligne ou "paysager"), à cloisons vitrées ou, dans certains cas, sans aucune cloison, exerce une influence favorable sur le moral des employés, parce qu'elle les met en contact plus étroit avec les chefs et directeurs. Du même coup, ces derniers ont l'avantage de pouvoir, à tout instant, contrôler d'un coup d'œil la zone collective.

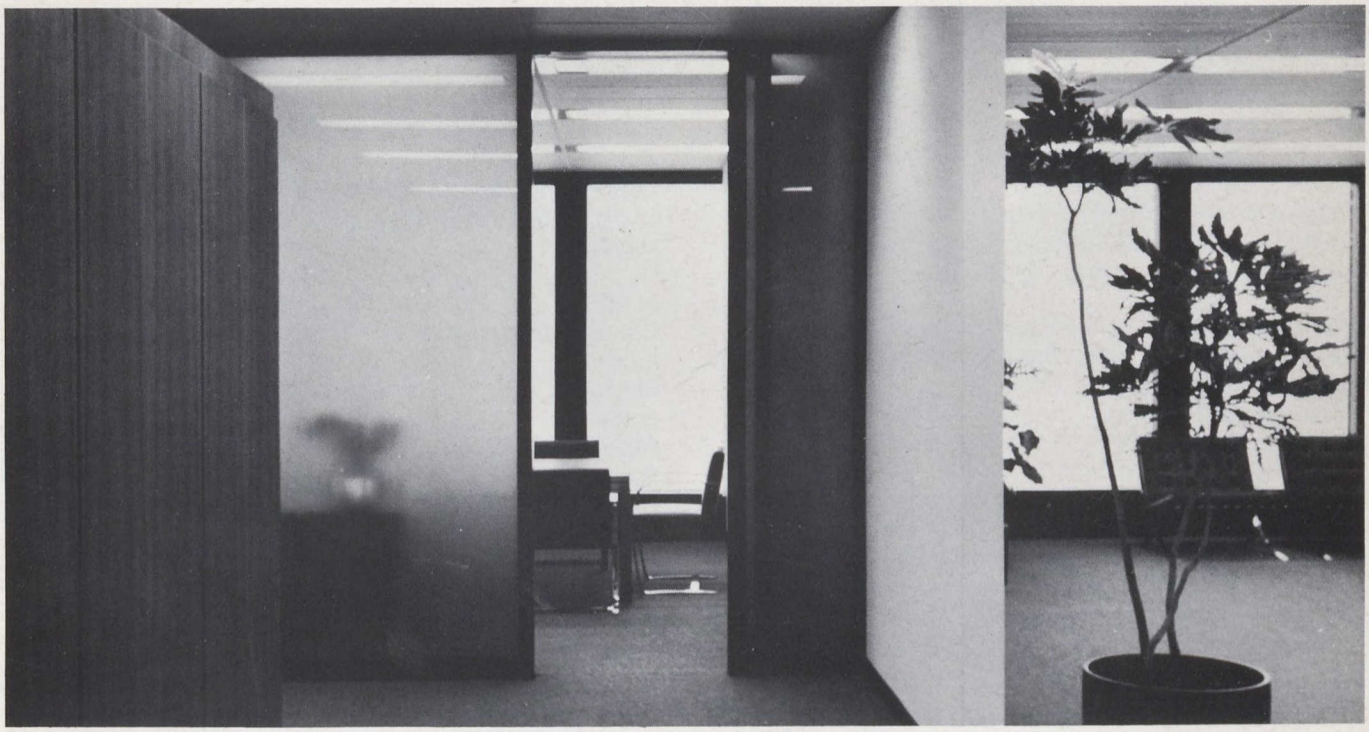
On cherche à diviser le plateau de manière à loger le matériel nécessaire au travail, les postes individuels étant délimités par des rangées de classeurs ou d'armoires. Dans le cas de l'aménagement paysager, on utilise des écrans incurvés ou sculpturaux pour définir le circuit et pour établir un sectionnement visuel du plateau en zones plus intimes.

Le volume intérieur d'un bâtiment modulaire peut se révéler monotone et inefficace sans qu'il y ait faute de l'architecte, parce que beaucoup d'immeubles de bureaux sont construits par des promoteurs pour être loués à tout venant; mais l'aménageur devra néanmoins tendre vers une solution esthétique en même temps que rationnelle.

Figure 1-1
Translucent partitioning borrows light for the inner floor areas giving feeling of proximity to glass.

Figure 1-1
Le cloisonnement translucide fait profiter l'intérieur de la lumière solaire, créant ainsi l'illusion d'être à proximité des fenêtres.

Figure 1-1



Chapter II Steps to Gathering Information for Space Planning

The purpose of this manual is to provide management with a guide which outlines techniques for gathering information that can be used to produce a workable space plan which meets the needs of the organization.

Required information

The information required to produce a workable space plan may be collected and evaluated using standard procedures under the following headings:

Step 1
Paper Flow
Step 2
Work Function
Step 3
Functional Responsibility
Step 4
Inter-departmental Relationship
Step 5
Personnel Relationship
Step 6
Pool Services
Step 7
General Services
Step 8
General Facilities

However, these procedures can only be followed when related to a known quantity; that is, the type of organization to be planned.

The planner's approach

The business of the office is processing information. Information flows in via paper in all its manifest forms, telephone, and face to face encounter. Information flows out via the same media. The systems approach to planning is to simplify the flow of information; the planner's approach is to create the optimum environment by way of efficient layout and aesthetic gratification, consistent with the basic function of the organization.

Types of office functions

For purposes of space planning, an office organization can be said to perform three basic functions:

(1) Receive and store information
(2) Transfer and disburse information
(3) Generate and disburse information

Chapitre II Données nécessaires à l'implantation

Le présent manuel précise, à l'intention des entreprises, la marche à suivre dans la collecte des données qui permettront d'établir un plateau rationnel et bien adapté.

Données nécessaires

Les données indispensables peuvent être recueillies et analysées suivant des processus standard, sous les titres suivants:

Etape 1
Circuits de documents
Etape 2
Fonctions
Etape 3
Autorité fonctionnelle
Etape 4
Liaisons inter-services
Etape 5
Liaisons inter-personnes
Etape 6
Services en "pool"
Etape 7
Locaux communs
Etape 8
Locaux généraux

Toutefois, ces processus ne pourront être mis en œuvre que lorsque sera connu le type informationnel auquel l'entreprise étudiée appartient.

Optique de l'aménageur

Le rôle du bureau est de traiter l'information. Cette information y entre sous forme écrite (sur papier, etc.) ou parlée (directement ou par fil), et en sort sous l'une de ces deux formes. A la différence de l'organisateur, qui cherche à simplifier le cheminement de l'information, l'aménageur a pour mission de lui donner un tracé rationnel dans l'espace, en réalisant un cadre harmonieux et esthétique adapté au type de l'entreprise.

Dans l'optique de l'aménageur, il y a trois types informationnels d'entreprises-bureaux:

Types informationnels

1) Réception-stockage d'information
2) Transfert-distribution d'information
3) Création-distribution d'information

An example of each of these types of organization follows :

1. The head office of an insurance company is basically a receiver and storer of information.
2. Mail order houses or newspapers are basically transferers and disbursers of information.
3. A law firm, or that more frequently appearing phenomenon known as the think factory, are generators and disbursers of information.

The sequence of gathering information for space planning purposes differs with each type of organization.

Techniques for informational gathering

The first objective of the planner is to accurately analyze the true function of the organization and determine whether it is a receiver and storer of information, or a transferer and disburser of information, or an originator or disburser of information. It may be that a given organization defies satisfactory categorization as to 1, 2, 3, and the analysis would indicate it is indeed a combination of any two and perhaps all three.

Definition of informational categories

The eight headings under which information will be collected for evaluation are shown below as procedural steps and defined as follows :

Step 1
Paper flow is the main stream or route of recorded information that flows from department to department. It may be transcribed from form to form and records action taken or action to be taken. This flow of recorded information can be transformed, augmented or newly generated as it progresses through the office. It is not a shunt off, i.e., paper that is merely filed upon receipt or recorded and disposed of. While these operations should be noted, they normally do not affect the interrelationships of departments.

Step 2
Work Function. Work functions are classified as stenographic, secretarial, clerical, professional, supervisory, managerial. A particular task may involve two or three of the functions because the individual might deal with the transformation, augmentation or generation of information or any combination of these functions. In transforming information, the input-output factor is equal as in the typing of a letter. In augmenting information, the output would normally exceed the input (the

Trois exemples illustreront cette classification :

1. Le siège social d'une société d'assurance est essentiellement récepteur et stockeur d'information.
2. L'établissement de vente par catalogue et le journal sont essentiellement transféreurs et distributeurs d'information.
3. Le bureau d'avocats, et plus généralement ce qu'on appelle l'usine à penser, sont producteurs et distributeurs d'information.

L'ordre à suivre dans la recherche des données nécessaires à l'agencement variera avec chaque type d'entreprise.

Techniques de collecte de l'information

Le premier travail de l'aménageur consiste donc à définir exactement le rôle informationnel de l'entreprise, c'est-à-dire à déterminer si elle est réceptrice-stockeuse, transféreure-distributrice, ou créatrice-distributrice d'information. Il se peut d'ailleurs qu'elle ne puisse être classée dans aucun des trois types ainsi définis, l'analyse indiquant qu'elle déborde sur deux ou même trois de ces types.

Définition des éléments sur lesquels porte l'investigation

Les huit éléments sur lesquels portera l'investigation sont repris ci-dessous et définis comme étapes de l'enquête.

Etape 1
Le circuit de documents est le chemin principal suivi par l'information écrite, dans son passage d'un service à l'autre. Cette information, qui peut être reportée d'un imprimé sur un autre, rend compte d'un acte fait ou à faire. Le courant d'information écrite peut être transformé, augmenté ou créé en parcourant le bureau. On n'y fait pas figurer les opérations statiques, comme le simple classement à l'arrivée ou la destruction après enregistrement. Si ces opérations doivent être notées, elles n'interviennent normalement pas dans les liaisons inter-services.

Etape 2
Les fonctions sont généralement classées en sténographie, secrétariat, écritures, carrières libérales, surveillance, gestion. Un emploi particulier peut faire intervenir deux ou trois fonctions, la même personne pouvant tour à tour transformer, enrichir ou créer de l'information. Dans la transformation de l'information, par exemple la dactylographie, la quantité d'information reçue est égale

inclusion of additional information). Augmentation would generally be performed by the supervisor. The managerial or professional levels are normally expected to generate information such as the setting up of policy or regulatory data, thus giving direction to the former two operations, or to staff.

Step 3
Functional Responsibility. Functional responsibility relates to the overseeing or expediting, in short, the supervising of paper flow and work function.

Step 4
Inter-Departmental Relationship. Inter-departmental relationship is the relationship of department to department relevant to work flow.

Step 5
Personnel Relationships. Personnel relationships are defined as the frequency of contact between two or more people, either personally, by memo or by telephone and intercom, when such contact is essential to maintain the proper work flow.

Step 6
Pool Services. Pool Services involve special equipment and people, providing specialized services common to, or required by a multiplicity of departments, such as general typing, photocopy, duplicating and mailing.

Step 7
General Services. General Services are areas common to those participating in the work function, and are generally designated as interview rooms, reception rooms, file rooms, conference rooms.

Step 8
General Facilities. General facilities are specialized areas which support the office but do not provide essential services or necessarily add to or improve the work flow. Such areas are generally known as staff room, janitor room, cloakroom, locker area and cafeteria.

à la quantité d'information émise. Dans l'enrichissement de l'information, l'émission est généralement supérieure à la réception : cette fonction est normalement dévolue au cadre de surveillance. Les niveaux de gestion et de professions libérales sont généralement chargés de créer de l'information (établissement de politiques ou de données normatives) pour orienter les deux fonctions précédentes ou le personnel en général.

Etape 3
Autorité fonctionnelle. Concerne la surveillance ou le contrôle exercés sur le circuit de documents et l'exécution du travail.

Etape 4
Liaisons inter-services. Rapports qu'il est nécessaire d'entretenir d'un service à l'autre pour exécuter le travail.

Etape 5
Liaisons inter-personnes. On les définit comme la fréquence des rapports qu'il est nécessaire d'entretenir entre deux ou plusieurs personnes (par conversation directe, par note ou par fil) pour assurer la bonne exécution du travail.

Etape 6
Services en "pool". Services dotés en matériel et personnel spécialisés, effectuant des travaux pour le compte de plusieurs autres services, par exemple dactylographie, photocopie, classement, duplication, expédition.

Etape 7
Locaux communs. Locaux divers à la disposition du personnel pour l'exécution du travail : salles d'entrevue, salles de réception, salles de classement, salles de réunion.

Etape 8
Locaux auxiliaires. Locaux utilisés par le personnel en dehors de l'exécution du travail : salle de repos, loge du concierge, vestiaire, cafétéria.

Chapter III Application of Procedures

Observation

The planner must first determine the true functions of the organization through discussion with senior management and by personal observation. In most cases he will be able to observe the physical arrangement within which work procedures are being performed. From this he will gain the knowledge necessary to determine the functions of the organization in terms of receiving, storing, transferring, generating and disbursing information. The planner must first determine the type of organization with which he is dealing and then validate this with management.

Procedural sequence

The conclusion reached as to type of organization will determine the procedural step at which he will start collecting the detailed information upon which his space plan will be based.

Two examples of this are offered. Let us suppose the organization being studied is similar to an insurance company – a receiver and storer of information. The planner would then logically commence his study at Step 1 – Paper Flow. If, on the other hand, he has determined the organization to be a law firm or think factory, where paper flow is secondary and the informational flow all important, he would logically commence his study at Step 5 – Personnel Relationships. The balance of the sequence might then read as follows: Steps 2, 3, 4, Steps 1, 6, 7, and 8.

While Step 1, or the starting step varies for each type of organization, the procedures used are the same and all steps must be followed in their required sequence around to the starting point so that no details will be overlooked.

The steps then can be dealt with in sequential order.

Paper flow

In determining paper flow, an immediate parallelism arises between the space planner and the systems and procedures analysts charting paper flow. The end result desired by the space planner, however, varies from that of a systems and procedures analyst. The planner is concerned only with the ultimate geographical location of a given department and its interactivity with another department. Where a systems and procedures study has already been made, a very helpful base is created from which the space planner can determine paper flow for his

Chapitre III Conduite de l'enquête

Observations personnelles

L'aménageur doit d'abord déterminer les véritables fonctions de l'entreprise, par des entretiens avec la haute direction et par ses observations personnelles. Le plus souvent, il pourra observer le cadre matériel dans lequel le travail s'accomplit. Il pourra ainsi déterminer les fonctions informationnelles assurées dans l'entreprise : réception, stockage, transfert, création et restitution de l'information. L'aménageur commencera par déterminer à quel type appartient l'entreprise, et fera ensuite confirmer ce jugement par la direction.

Ordre à suivre

Suivant le type d'entreprise étudié, la recherche des éléments sur lesquels porte l'enquête ne se fera pas nécessairement dans l'ordre indiqué au chapitre précédent.

Dans le cas d'une société d'assurance ou d'une entreprise du même genre, c'est-à-dire réceptrice et stockeuse d'information, l'aménageur commencera son enquête par l'étape 1 (circuit de documents). Mais dans celui d'un bureau d'avocats ou d'une usine à penser, le circuit de documents a peu d'importance par rapport à la circulation de l'information proprement dite, et l'enquête débutera logiquement par l'étape 5 (liaisons inter-personnes). L'ordre suivi ensuite pourrait être le suivant : 2, 3, 4, puis 1, 6, 7 et 8.

Si le point de départ varie avec le type d'entreprise, la méthode reste la même et tous les éléments doivent être recherchés, pour que rien ne puisse être oublié.

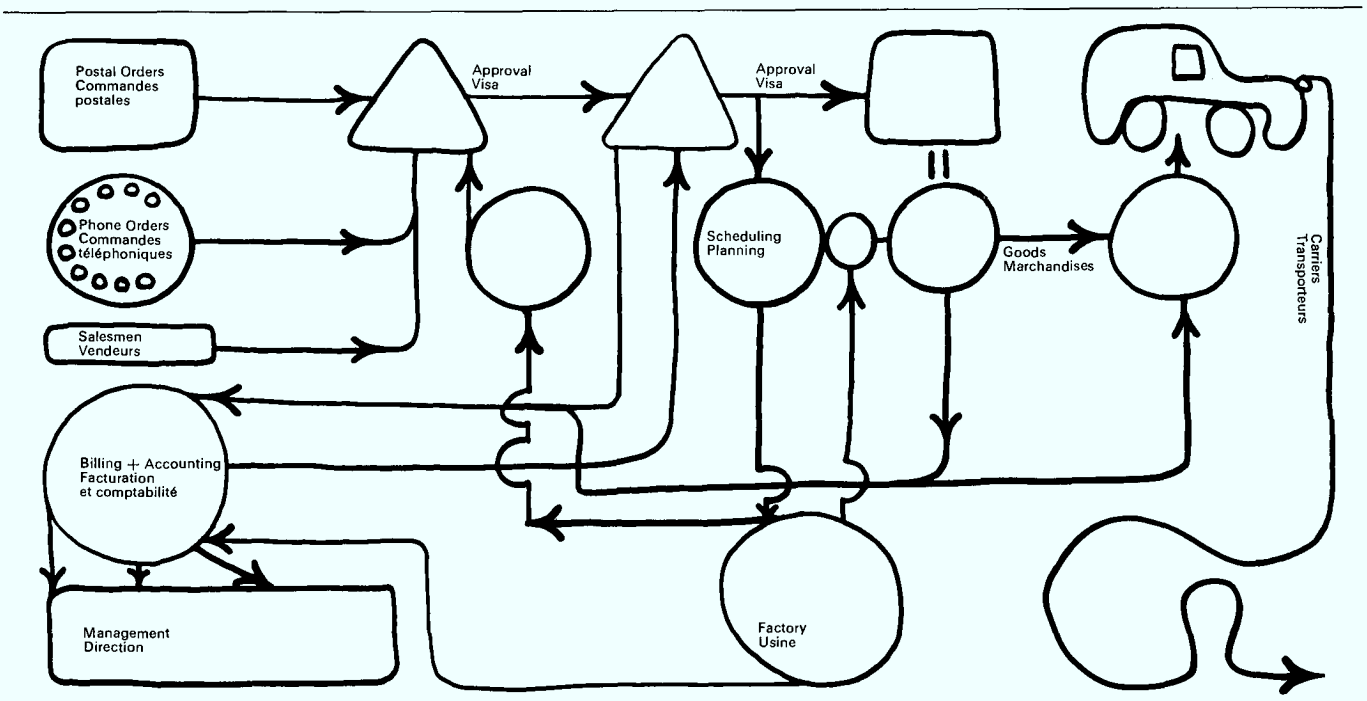
Cela étant dit, nous allons examiner les diverses étapes dans l'ordre précédemment indiqué.

Circuit de documents

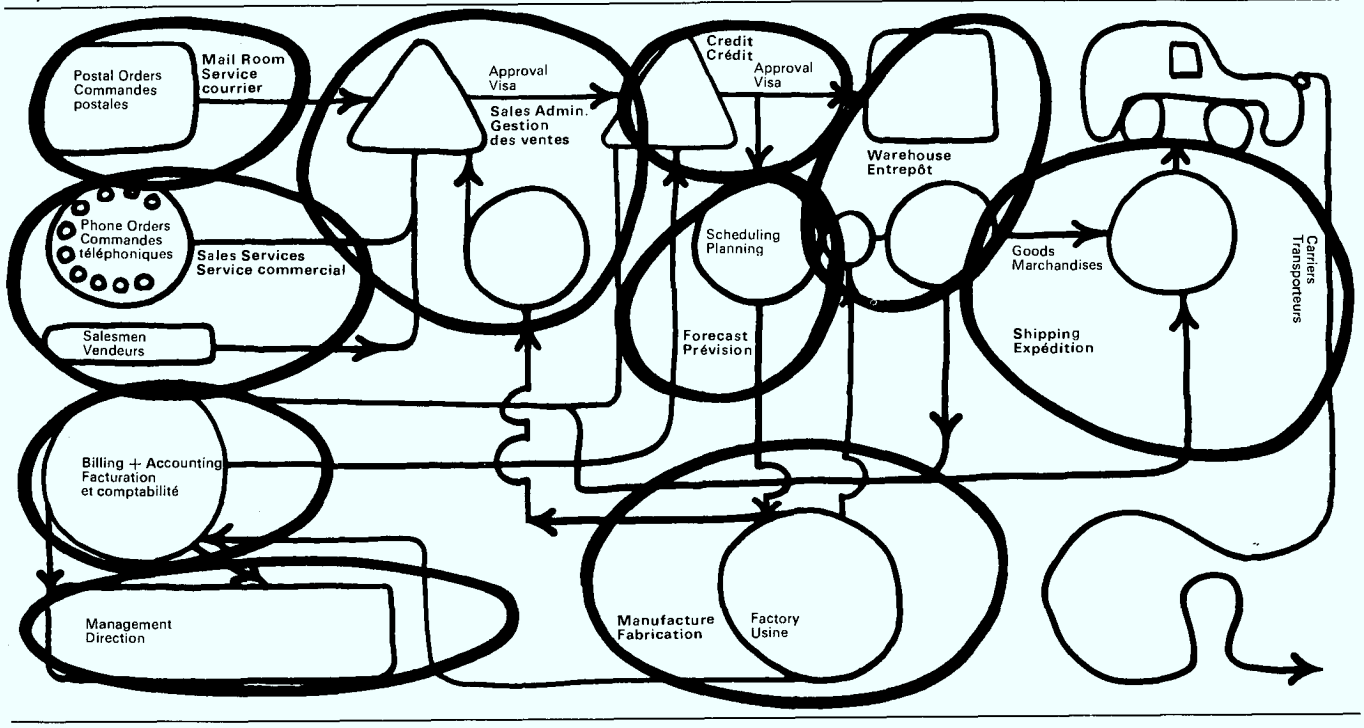
Comme l'organisateur, l'aménageur cherche à représenter sur le papier le circuit de documents, mais dans un but tout différent. Son rôle est limité à l'implantation d'un service donné et à sa mise en relation avec un autre service. S'il se trouve qu'une analyse des méthodes de travail ait déjà été faite, l'aménageur y trouvera une base de travail très utile pour la représentation du circuit de documents dans son optique propre. L'aménageur doit prendre tels quels les méthodes et les processus effectivement suivis dans l'entreprise, puisqu'il n'a pas pour mission de réorganiser les services. Ainsi, s'il découvre que le circuit s'étrangle dans un service quelconque ou

Sales Organization
Simplified Paper Flow/Mainstream
(For 1 Sales Transaction)

Entreprise commerciale
diagramme simplifié de circulation
des documents (pour 1 vente)



Depts. Added / Services inscrits



special purposes. The space planner must accept the systems and procedures used in a given organization as adequate to accomplish the aims of the organization. The planner's responsibility can only be to document the flow within his terms of reference, not to tell management which system should be used. If the planner discovers that the flow of paper "bogs down" in a given department or is too long in being processed in that department, his only concern is that it has a proper storage place.

Charting paper flow

No specific form or formulae is available to chart paper flow for space planning purposes because of the vast differences occurring from organization to organization. A simple system of circles, boxes or triangles sketched on a sheet of paper to indicate the temporary repository of the main stream of the paper flow is possibly the most effective method. Such a system of geometric forms can then be interconnected by arrows to indicate progression of the main stream of paper from area to area and note any prolonged interaction or temporary inaction. A graphic representation appears opposite.

Management's responsibility

When the planner finds an apparent conflict between paper flow and the established organizational structure, he must discuss this variance with management. Management may decide that the organizational structure must hold in which case the final plan for functional layout will be compromised to some degree.

Management cannot abrogate its obligation to set policy and direct the work flow. Where a conflict between space planning and organizational planning is identified, the space planner as a purveyor of specialized services must be given direction before he can proceed.

Adding departments

Having established the main stream of paper flow, the planner can utilize the same makeshift form to go back over the organization and pencil on each given form the particular department that has acted or interacted on the paper flow.

Work functions: the people element

Up to this point, the planner has been dealing with relatively abstract terms with the paper flow and the organization structure of the company. The "people element"

met trop de temps à y être traité, il devra se borner à prévoir un lieu de dépôt approprié pour les documents.

Diagramme de circulation des documents

Il n'existe pas de formules ou d'imprimés spéciaux pour la représentation graphique des circuits de documents, dans le domaine de l'aménagement, du fait de la très grande diversité des situations rencontrées dans les entreprises. Un système simple de cercles, de rectangles ou de triangles, dessinés sur une feuille de papier pour représenter un arrêt temporaire du circuit principal, constitue sans doute la symbolisation la plus pratique. Cet ensemble de formes géométriques peut être relié par des flèches pour représenter le passage du circuit principal d'un point à l'autre et noter les interactions prolongées ou les inactions temporaires. Voir à ce sujet le diagramme ci-contre.

Décision de l'entreprise

Lorsque l'aménageur découvre un conflit apparent entre le circuit de documents et l'organigramme, il doit en faire part à l'entreprise. Si l'entreprise décide de conserver la structure existante, le tracé définitif devra reposer sur une solution de compromis.
L'entreprise a le dernier mot en matière de politique et d'organisation internes. En cas de désaccord entre l'aménagement et l'organisation, l'aménageur, en sa qualité d'homme de l'art, ne pourra aller de l'avant qu'après avoir reçu une directive précise.

Inscription du service

Une fois établi le circuit principal de documents, l'aménageur peut reprendre son diagramme et crayonner dans chaque figure le nom du service qui a agi ou interagi sur le circuit de documents.

Fonctions : l'élément humain

Jusqu'ici, l'aménageur a manipulé les notions relativement abstraites de circuit de documents et d'organigramme. Le moment est maintenant venu de faire intervenir l'effectif humain. Le diagramme simplifié de circulation des documents a identifié les opérations dans l'ordre où elles se produisent. Ces opérations, envisagées comme fonctions assurées par des êtres humains, doivent faire l'objet d'une enquête portant sur le nombre d'employés, le matériel utilisé, l'espace nécessaire, etc. La meilleure façon de recueillir ces données sera d'interroger le supérieur immédiat.

of the organization must now be brought into the study. The chart of the main stream of paper flow has identified operations as they occur in sequence. These operations when viewed as work function performed by people, must be investigated and recorded in terms of numbers of employees, equipment used and space required, et cetera. This information can best be obtained from the immediate supervisor or "overseer" of the area in which work functions are performed.

Supervisory interview sheet

The planner, in conjunction with the supervisor, completes Form No. 1000 "Supervisory or Department Head Interview Sheet". See illustration overleaf. When properly completed, this form records a wealth of information which has many uses as planning progresses. Where insufficient space is provided on the form to properly record the information required under any one of the numerical headings, the reverse side, of course, may be used. The form will be purely an information gathering tool to get the supervisor's or department head's view of his own department, and no attempt should be made by the planner to change the basic information given.

Crosscheck information

At the conclusion of these interviews and before proceeding with the actual graphic plan, the planner should complete a similar form himself and record the conclusions he has drawn relative to his survey. These completed forms will be correlated at a later stage in Chapter 4 when dealing with the Progression and Relationship of Forms.

To this point, the planner will have a detailed knowledge of the paper flow, the work function of specific individuals and departments, the equipment in use and, additionally, the number of departments in the organization and the number of employees in each department.

Communication matrix

Interactivity or the correlation of communication between departments must be determined. Not on the basis of what may exist but rather on the basis of what would be more ideal insofar as efficient methods of communication are involved.

Interactivity can be present in two basic forms. Either by personal contact, that is, supervisor to supervisor or employee to employee or by way of telephonic discourse.

Questionnaire des cadres

L'aménageur, avec le concours du supérieur immédiat, remplit l'imprimé No 1000 (Questionnaire des cadres de surveillance et chefs de service), représenté en page 27. Lorsqu'il est correctement rempli, cet imprimé fournit une masse de renseignements et sera souvent consulté au cours de l'étude. Si l'espace prévu est insuffisant pour inscrire toutes les données nécessaires, on pourra évidemment utiliser le verso. Ce questionnaire est un simple instrument d'investigation destiné à recueillir l'opinion du cadre ou du chef sur son propre service, et l'aménageur ne doit pas chercher à modifier les renseignements recueillis.

Contrôle des données

Ces entrevues terminées, et avant d'aborder l'élaboration du plan, l'aménageur devra remplir lui-même un exemplaire du même imprimé, sur lequel il inscrira les conclusions qu'il a tirées de son enquête. Ces divers imprimés seront confrontés lors d'une étape ultérieure prévue au chapitre 4.

Parvenu à ce point, l'aménageur aura une documentation détaillée sur la circulation des documents, les fonctions assurées par les employés et par les services, sur le matériel utilisé, sur le nombre des services et sur celui des employés de chaque service.

Tableau synoptique des liaisons orales

Il s'agit maintenant de faire apparaître la fréquence des liaisons orales inter-services, telles qu'elles devraient être pour faciliter les communications et non pas telles qu'elles sont pratiquées en fait.

Ces liaisons peuvent être directes, par la mise en présence des chefs de service ou des employés, ou téléphoniques. L'imprimé 1001, représenté en page 29, constitue l'un des meilleurs moyens de recueillir les données nécessaires. La fréquence des liaisons inter-services y est notée de 1 à 5, par ordre de fréquence décroissante : ainsi le chiffre 1 désigne la priorité la plus élevée, le chiffre 5 la priorité la plus faible. Cet imprimé doit rester en la possession de l'aménageur, qui dirigera lui-même chaque entrevue et interrogera individuellement chaque chef de service. L'aménageur inscrit le nom des services horizontalement et verticalement, suivant l'ordre où ils figurent dans le circuit de documents. Il note ensuite la fréquence des liaisons directes au croisement des colonnes ; lorsque les liaisons sont

Supervisory or Department Head Interview Sheet
Questionnaire des cadres de surveillance et chefs de service

Form 1000
Imprimé 1000

1. Department **Service**					
2. Function **Fonction**			Existing Présente	Exp. or Req'd. Prévue ou nécessaire	
3. Number Personnel **Effectif**		Clerks Commis	Stenos Sténos	Machine Op. Opération	Other Autres
4. Shared Facilities **Services communs**			With Avec		Frequency Fréquence
5. Private Office Requirements Existing **Besoins présents en bureaux individuels**			**General Office Requirements Existing** **Besoins présents en bureaux collectifs**		
6. Storage or File Requirements Existing **Besoins présents en classeurs et rangement**			Files Classeurs	Type	Quantity Nombre
			Storage Rangement	Type	Cubicity Volume
7. Photocopy **Photocopie**	Frequency Fréquence		**Duplicating** **Duplication**	Frequency Fréquence	
8. Expansion Factors **Facteurs d'expansion**		Pr. Offices Bureaux indiv.	Number Nombre	Square Feet Surface	General Office Bureaux collectifs
	File & Storage Classement et rangement	Quantity Nombre	Type	Staff Effectifs	Type
9. Lighting Requirements **Besoins d'éclairage**			Natural Naturel		Where Endroit
	Artificial Artificiel	Type	Ft. candles Bougies-pied	Special Spécial	For what operation Opération
10. Communication **Liaisons**	Telephones in use Téléphones en service	Type	Who? Qui?		
	Telephones Required Téléphones nécessaires	Type	Who? Qui?		
	Intercoms in use Interphones en service	Type	Who? Qui?		
	Intercoms Required Interphones nécessaires	Type	Who? Qui?		
11. Total Area Now Occupied **Surface totale occupée**		Sq. Feet Pi. ca.	Required Nécessaire		
12. Special Equipment **Matériel spécial**		List Préciser			
13. Special Areas **Locaux spéciaux**	Conference Room Salles de réunion	Interview Rooms Salles d'entrevue	File Rooms Pièces de classement	Vaults (Existing or Required) Chambres fortes (Présentes ou nécessaires)	
14. Contact With Public **Liaisons avec le public**			Reception or Information Réception ou renseignements		Frequency Fréquence

One of the best methods of collecting this information is the Departmental Correlation Analysis Form No. 1001 illustrated opposite, which will determine frequency of interactivity between departments on a scale of 1 to 5. On this scale, No. 1 is used to indicate the highest priority. Subsequent designations of 2, 3, 4, 5, indicate a diminishing frequency of interactivity and hence, lower priority. This form must be controlled by the planner and he must conduct the interviews and ask the questions with each department head. The departments are listed sequentially according to existing paper flow down the left side and again across the bottom in the same manner.

Interpreting the chart

The planner will then determine the frequency of personal contact on the 1 to 5 scale, where contact is by telephone only, a "T" is substituted for the numerical designation. Priority of personal contact will be interpreted at a later stage but a preponderance of telephonic communication might require that a separate analysis be undertaken by the planner. Tact and clarity are required when dealing with supervisory personnel to determine whether the communication from department to department is properly stated and if, in fact, it is mostly by telephone and not personal contact. Frequent, lengthy or recurring contact by telephone is misrepresented by the individuals and becomes in their recall personal contact. As the Bell Telephone Advertisements say, "it is just like being there".

Effective work flow in the main depends on good internal communication. Whether it is personal or by telephone, it must result in ready answers to problems as they arise.

Line and staff

Personnel in an office organization, for the purpose of this study, are categorized generally as "line" and "staff". The generally accepted definition of line and staff differs from the "liberty" taken with the two terms in this report, and consequently, their usage herein is explained as follows. Line denotes executive or administrative personnel who may or may not be officers of the company but who, nevertheless, are the top decision makers. Staff denotes all other personnel either administrators, department heads or persons reporting to the line.
It is most important that the interactivity of these two groups be determined as to frequency of contact and the form illustrated, No. 1002, is a proven means for gathering this information. Here again, a 1 to 5 basis is used for grading personal contact or a "T" is inserted for uniquement téléphoniques, il inscrit un T au lieu d'un chiffre.

Interprétation du tableau

La priorité des liaisons sera interprétée ultérieurement ; mais une prépondérance de liaisons téléphoniques pourrait nécessiter une analyse distincte. Quand on interroge les cadres, il faut du tact et de la précision pour s'assurer qu'ils évaluent correctement la fréquence des liaisons, et pour vérifier que ces dernières sont dans l'ensemble directes ou téléphoniques. L'emploi fréquent ou prolongé du téléphone s'efface dans la mémoire des personnes en cause, qui croient avoir été en présence directe de leurs interlocuteurs. La publicité du réseau Bell n'a pas tellement tort d'affirmer que c'est "comme si on y était".

L'efficacité du travail dépend principalement de la valeur des liaisons. Ces dernières, qu'elles soient directes ou téléphoniques, doivent pouvoir fournir à bref délai la réponse aux problèmes qui se posent.

Tête et exécution

Dans le cadre de cet exposé, nous divisons l'effectif des bureaux en deux grandes catégories : personnel de tête et personnel d'exécution. Est désigné par "tête" tout le personnel, technique ou administratif, qui prend les principales décisions, même s'il n'appartient pas à la haute direction. Tout le reste du personnel, principaux responsables, chefs de service et autres rendant compte à la tête, sera dit personnel d'exécution.
Il est de la plus haute importance que la fréquence des liaisons entre ces deux groupes soit déterminée, et l'imprimé 1002 constitute un document éprouvé pour la recherche de cette donnée. Ici encore les liaisons directes seront notées de 1 à 5, et les liaisons téléphoniques indiquées par un T. Le mieux est de laisser ce soin à l'aménageur ou à l'enquêteur ; toutes les personnes en possession de renseignements à ce sujet devront être interrogées, séparément ou au cours d'une réunion spéciale convoquée à cet effet. Sur l'illustration, le personnel de tête est inscrit horizontalement et celui d'exécution verticalement ; mais toute disposition est admissible, à condition que l'ensemble du personnel-clé y figure, avec la division en tête et exécution.

Revue des données

L'aménageur a maintenant terminé son investigation et possède un dossier à peu près complet des données

Departmental Correlation Analysis
Frequency of Interactivity (personal)
(use 1-5 basis for grading)
Insert "T" if Contact Mainly by Telephone

Analyse des liaisons inter-services
Fréquence de liaisons orales directes
(à noter de 1 à 5)
Inscrire un "T" dans le cas de liaisons téléphoniques

Departments
Services

Form 1001
Imprimé 1001

Departments Services														

Remarks:
Remarques:

telephone contact. This form is best handled by the planner or interviewer and each person contributing information can either be interviewed separately, or a meeting of those concerned may be convened especially for the purpose. While the chart, as illustrated, shows "line" down the left side and "staff" across the bottom, any variation is possible so long as all key personnel are included and designated as being either "line" or "staff".

Review of data

The planner has now completed his basic investigation and has on record most of the information he will require for space planning purposes. He must now review this information to digest its meaning and ensure that it is complete. This review will also give him an overall picture of the requirements for shared facilities and pooled services.

Pool services : shared facilities

The planner should back-track at this point and review specific areas of the Supervisory Interview Sheet entitled, "Shared Facilities" and "Photocopy" as the information recorded here is pertinent to an analysis of "Pooled Services". Obviously, if even one interview sheet declares a shared facility, the planner must determine the number of departments subscribing to this facility and its present location relative to the departments involved. It may be that no shared facilities exist and that each department has its own complement of typists and, as required, its own photocopy and duplicating area. In either case, a valid conclusion can be made from the review which will be used at a later step when correlating all information. It ensures the planner has all information relative to a pool.

When pool facilities do not exist and the planner discovers that common operations such as photocopy and duplicating are performed in the different departments, he should query whether or not the creation of a pool would provide more adequate service to the departments concerned. If a pool does exist but similar functions are being carried on elsewhere, it should be determined if these other operations are ancillary and valid because of paper flow or location, or whether such ancillary operations could be combined with the existing pool if the pool were more centrally located. The analysis of these two points, i.e., an existent or non-existent pool, so far as planning is concerned, will be dealt with in detail later.

nécessaires à l'étude d'implantation. Il doit cependant les passer en revue pour les assimiler et s'assurer qu'elles soient complètes. Cette opération lui procurera également une vue d'ensemble des besoins en services communs et en "pools".

Services en "pool" : services communs

L'aménageur doit maintenant revenir en arrière pour se pencher sur les titres "services communs" et "photocopie" du questionnaire des cadres, car les données qui y figurent concernent l'analyse des "pools". Manifestement, il suffira qu'un seul questionnaire indique un service commun pour que l'aménageur doive déterminer le nombre des services qui y recourent, et l'emplacement actuel du service commun par rapport aux services utilisateurs. Il peut arriver aussi qu'il n'y ait pas de service commun, chaque service ayant son propre effectif de dactylos et, le cas échéant, son propre bureau de photocopie et de duplication. Dans un cas comme dans l'autre, cette revue conduit à une conclusion valable. Elle permet à l'aménageur de contrôler l'existence ou l'absence de "pools", et servira ultérieurement pour la confrontation de toutes les données recueillies. Lorsque, en l'absence de "pool", l'aménageur découvre que des opérations de même nature (photocopie ou duplication, par exemple) sont effectuées dans différents services, il devra se poser la question de savoir si leur mise en "pool" ne serait pas avantageuse pour les services intéressés. Dans le cas où, malgré l'existence d'un "pool", des travaux de même nature seraient effectués ailleurs, il faudra établir si ce double emploi est justifié par des raisons de circulation de documents ou d'implantation, ou si au contraire il n'y aurait pas avantage à regrouper dans un "pool" plus central toutes les activités satellites. En ce qui concerne l'étude d'implantation proprement dite, la question du "pool" sera envisagée plus en détail par la suite.

Locaux communs

L'aménageur connaîtra ou aura vérifié l'existence des salles de réunion, de réception, de classement et d'entrevue. L'examen du questionnaire des cadres permettra encore une fois de contrôler s'il a été fait mention des locaux de classement, d'entrevue ou autres. A ce sujet, l'aménageur devra porter une attention particulière aux fonctions du service et de son effectif.

Personnel Interactivity Analysis
Line to Staff-Frequency of Contact (personal)
(use 1-5 basis for grading)
Insert "T" if Contact Mainly by Telephone

Analyse des liaisons inter-personnes
Fréquence des liaisons orales directes (personnelles)
(à noter de 1 à 5)
Inscrire un "T" dans le cas de liaisons téléniques

Form 1002
Imprimé 1002

Line **Tête**														
Chairman Président du Conseil														
President Président														
Exec. Sec't. Secrétaire général														
Gen. Manager Directeur général														
Director Directeur														
Program Direc. Dir. programme 1														
2														
3														
4														
5														
Exec. Asst. Adjoint exéc.														
Comptroller Contrôleur														
Staff **Execution**	Office Administrator Responsable des bureaux	1 Dept. Head or Supervisor Chef de service ou cadre de surveillance	2	3	4	5	Personnel or Selection Personnel ou recrutement							

Remarks:
Remarques:

General services

The planner will be aware at this stage or will have determined existing conference, reception, file and interview rooms. A look at the Supervisory Interview Sheet will again serve as a crosscheck to assess whether the supervisor or department head has listed file, interview or other like facilities.

Departmental functions

Particular attention should be paid by the planner to the department's function and complement of personnel. Their functions, as listed on the Interview Sheet, will provide a clue to the general services which may be required by a given department and also whether they exist or must be considered. If they do not show up on the Interview Sheet and are obviously required, the planner might ask himself why they are not there. Further queries should be made and the planner must be prepared in the actual planning stage to make a specific recommendation for or against their inclusion. Suppose the department being analyzed is the buying office of a large sales organization where traffic is generated by frequent contact with outside salesmen. Obviously, it would be confusing if all such interviews took place at the buyers' desks and a valid case would exist for the creation of small conference or interview rooms if they were not already present. Indeed a case might be made for an additional reception or waiting room apart from the main reception area of the organization so as to relieve congestion at that point. The example cited can be expanded and related to almost any given type of office organization.

General facilities

It will be the planner's responsibility to determine the number of existing staff rooms, janitor rooms, washrooms, cloakrooms, locker areas and cafeteria. These areas were referred to earlier as General Facilities. A general checklist should be used to document this information and that improvised by the planner himself will most likely serve him best. Such a checklist would include all areas listed earlier under General Facilities and reinforced with any additional requirements necessary to the given organization being studied. As many contingencies as possible should be added and their requirement determined. If the premises being planned are in an existing structure, the planner should determine whether canteen service is available as well as the location of drinking fountains. If no fountains exist their possible

Fonctions du service

Les fonctions de ce dernier, telles quelles sont indiquées sur le questionnaire, seront un indice des locaux communs qui peuvent être nécessaires à un service donné, ainsi que de leur existence ou de l'opportunité d'en créer. Si, bien qu'ils ne soient pas mentionnés dans le questionnaire, ces locaux sont manifestement nécessaires, l'aménageur pourrait s'interroger sur les raisons de cette absence. Un supplément d'enquête devra être fait et l'aménageur devra être en mesure, lors de l'étude d'implantation proprement dite, de faire une recommandation précise pour ou contre leur existence. Supposons le cas, à l'intérieur d'une grande entreprise de vente, posé par un service d'achat où entrent et d'où sortent de nombreux représentants de l'extérieur. Toutes les entrevues ne peuvent être conduites sans bruit excessif aux postes de travail des acheteurs ; pour cette raison, il y aurait lieu de créer de petites pièces de réunion ou d'entrevue, si ces pièces n'existaient pas déjà. On pourrait même ajouter une pièce d'attente ou une réception, distincte de la réception principale, pour soulager cette dernière. Cet exemple peut être développé et appliqué à toutes sortes d'entreprises.

Locaux généraux

Il incombe à l'aménageur de déterminer le nombre en salles de repos, loges de concierge, lavabos, vestiaires et cafétérias, englobés plus haut sous la désignation de locaux généraux. Un aide-mémoire complet devrait être utilisé pour recueillir ces données ; l'aménageur s'en confectionnera un à son usage, en y faisant figurer toutes les pièces énumérées plus haut à Locaux généraux, ainsi que toutes celles qui pourront être nécessaires à l'entreprise étudiée. Il faudra prévoir toutes les éventualités possibles, et déterminer les besoins qui en découlent. Si l'implantation est à réaliser dans un immeuble existant, l'aménageur devra constater si cet immeuble dispose d'une cantine, ainsi que l'emplacement des fontaines. S'il n'y a pas de fontaines, il faudra déterminer les emplacements éventuels pour le faire figurer au tracé définitif. La consultation du plan établi par l'architecte, si elle est possible, fournira très rapidement les indications nécessaires à l'implantation de locaux généraux. En l'absence d'un tel plan, il faudra recourir aux mesures à pied d'œuvre. Dans le cas où l'immeuble ne serait pas encore construit, déterminer les exigences qu'on fera figurer à titre de recommandation d'implantation sur le tracé d'aménagement. L'aménageur préférera peut-être un vestiaire central, à proximité de l'entrée principale ou de l'entrée du personnel, pour éviter

location should be determined for inclusion in the ultimate plan. The information required to plan for General Facilities can be ascertained very quickly if an architectural plan of the proposed or existing premises is available. In the absence of such a plan, on-site measurements must be made. If they do not exist, determine their requirements and include as recommendations on the actual space plan as to their strategic location. The planner might think in terms of a centralized cloakroom located near the main or staff entrance. This will save unnecessary traffic through the office. Such a cloakroom should be reasonably secure and include provisions for boot space, umbrella holders and the periodic hanging of heavy, winter clothes. Provision for a cloakroom at the point of entry will also ease the burden of maintenance of the office floor areas, as well as aesthetically enhance the premises by elimination of the multitude of coat-hanging facilities generally seen scattered throughout an office.

A cafeteria can be considered when the organization has a sufficiently large staff to economically justify its inclusion, or if a survey of the vicinity in which the organization is located or intends to locate reveals the conspicuous absence of other eating places. If, under such circumstances, management rules against a cafeteria, the alternative is to consider a lunch room or staff room adequate to the needs of the employees. A like case could be made when determining the existence or availability of canteen service.
Lockers should be considered or provided for those employees whose work function requires a change of clothing or over-garment, such as duplicating machine operators or laboratory technicians and this facility would best be located close by or as part of the washroom requirement. Provision of storage or locker facilities for staff who have no desk or cupboard space at their work station is an amenity frequently ignored in planning and, while it does not relate directly to or enhance the work flow, its effect on the increased efficiency of the persons involved should not be underestimated.

Information all documented

The planner will now possess documented information relative to the needs and requirements of the organization and he should take the time to thoroughly review the validity of this information. The ensuing chapter will deal with its application. A recap, in graphic form, is presented to illustrate the various steps covered in the chapter in sequential form, as related to one of the three types of basic office organization. See chart overleaf.

une circulation inutile dans le bureau. Un tel vestiaire doit être raisonnablement sûr et prévu pour recevoir les bottes, les porte-parapluies et les lourds vêtements d'hiver. L'implantation du vestiaire au point d'entrée facilitera également l'entretien des sols, et améliorera l'esthétique des locaux en supprimant les nombreux porte-manteaux habituellement disposés un peu partout dans les bureaux.

On peut envisager d'établir une cafétéria, lorsqu'elle est justifiée économiquement par l'importance du personnel ou que la reconnaissance du quartier révèle l'absence de restaurants à proximité. Si, dans ce dernier cas, l'entreprise refusait la cafétéria, on serait conduit à envisager une pièce spéciale, de dimensions suffisantes pour que le personnel puisse y manger. Les mêmes questions pourront se poser à propos de l'existence d'une cantine.

Des armoires métalliques à vêtements doivent être envisagées ou prévues pour les employés qui, en raison de leur travail, ont à changer de vêtements ou de survêtements (opérateurs et laborantins, par exemple). Le mieux sera de les disposer dans les lavabos ou à proximité. L'avantage des armoires ou des placards à l'intention des employés qui ne disposent pas d'un bureau ou d'un meuble à leur poste de travail est trop souvent négligé et, s'il n'a pas de rapport direct avec l'accomplissement du travail, ses effects sur le rendement individuel ne doivent pas être sous-estimés.

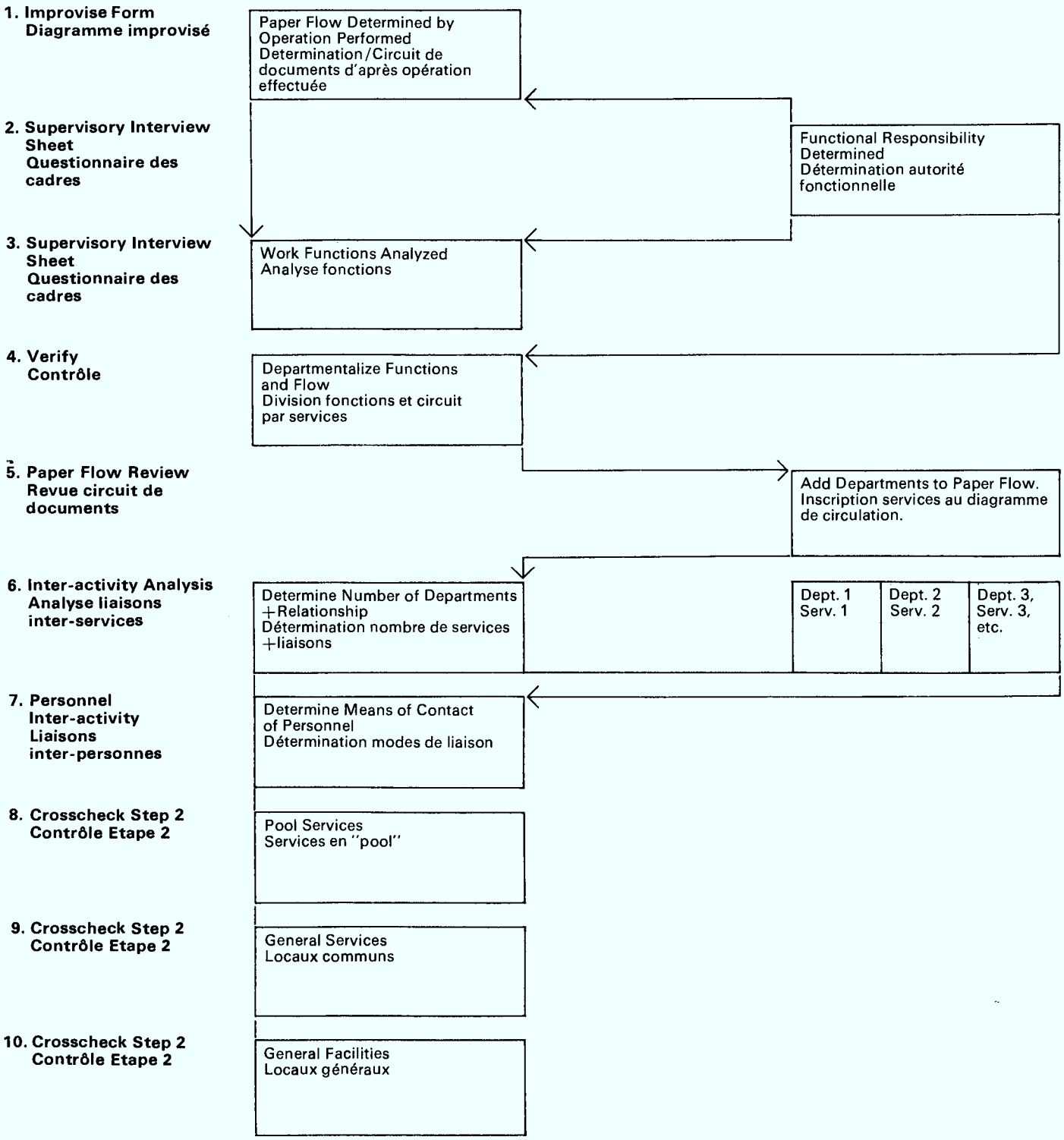
Dossier complet

L'aménageur, ayant constitué un dossier complet sur les besoins et les exigences de l'entreprise, doit prendre le temps d'en contrôler touts les éléments. L'utilisation de ce dossier fait l'objet du chapitre suivant.

En guise de conclusion, les diverses étapes parcourues dans ce chapitre sont résumées dans le schéma de la page 34, dans l'ordre où elles seraient suivies pour un type particulier d'entreprise.

Recap of Procedures. Representational Form. Sequence of Information Gathering.

Schéma récapitulatif de l'enquête. Ordre de recherche des données.



Chapter IV Relationship and Progression of Information from Procedures

As the chart offered at the conclusion of the preceding chapter illustrates, the planner is now in possession of the following information:
(a) He has a working knowledge of the paper flow as it relates to space planning.
(b) He has a working knowledge of the tasks performed by individuals in the organization, such information being available from the Supervisory Interview Sheet which shows the number of people performing each type of work.
(c) He has knowledge of the functional responsibility of the supervisory levels of the organization.
(d) He is aware of the relationships between the various departments.
(e) He knows the priorities of personnel relationships.
(f) He has investigated Pool Services.
(g) He has listed General Services.
(h) He has determined the need for General Facilities.

Space planning analysis

The planner must evaluate all of this information so that he can interpret the needs of the office organization in terms of space planning. He must analyze each work function for spatial requirement. It must be determined if existing equipment is satisfactory for its purpose or whether new equipment will be required.

Equipment is inexpensive

When new equipment is required, pertinent sizes must be decided upon. Since the cost of equipment that workers use is a small fraction of their ultimate cost to the company, equipment should be selected on a basis of the most efficient method of performing the work function and not downgraded or upgraded because of status.

Determining space requirement

Having analyzed each work function, the square footage of floor area required for each operation can be totalled within a given department. To this total should be added circulation space, as well as the filing and storage area recorded on the Interview Sheet, plus any general services or facilities required. In some areas, space for the sake of spaciousness should not be overlooked (see Fig. 1-2).

Future expansion

A review of the Supervisory Interview Sheet will also enable the planner to determine future expansion re-

Chapitre IV Synthèse des données de l'enquête

Comme on l'a vu au schéma terminant le chapitre précédent, l'aménageur est maintenant en possession des renseignements suivants:
a) Circuit de documents, envisagé dans l'optique de l'aménagement.
b) Tâches individuelles exécutées par le personnel (consignées au Questionnaire des cadres, lequel indique le nombre de personnes effectuant chaque type de travail).
c) Autorité fonctionnelle des cadres de surveillance.
d) Liaisons inter-services.
e) Priorité des liaisons inter-personnes.
f) Services en "pool".
g) Locaux communs.
h) Besoins en locaux généraux.

Analyse spatiale

L'aménageur doit peser toutes ces données pour être en mesure d'interpréter les besoins en espace de l'entreprise. Il doit également analyser les besoins en espace de chaque fonction. Il doit déterminer si le matériel existant donne satisfaction ou est à remplacer; dans ce dernier cas, les dimensions du matériel nouveau devront être arrêtées.

Le matériel est peu coûteux

Comme il est d'un coût infime par rapport aux charges de personnel, il doit être choisi en fonction de l'efficience, et non du niveau hiérarchique de ceux qui l'utilisent.

Détermination des surfaces nécessaires

Chaque fonction ayant été analysée, les surfaces nécessaires à chaque opération peuvent être additionnées pour un service donné. A la surface totale s'ajoutent les surfaces de circulation, de même que les surfaces de classement et de rangement portées au Questionnaire et les locaux communs ou locaux généraux éventuellement nécessaires. En certains endroits, on pourrait prévoir un espace surabondant à seule fin de spaciosité (voir fig. 1-2).

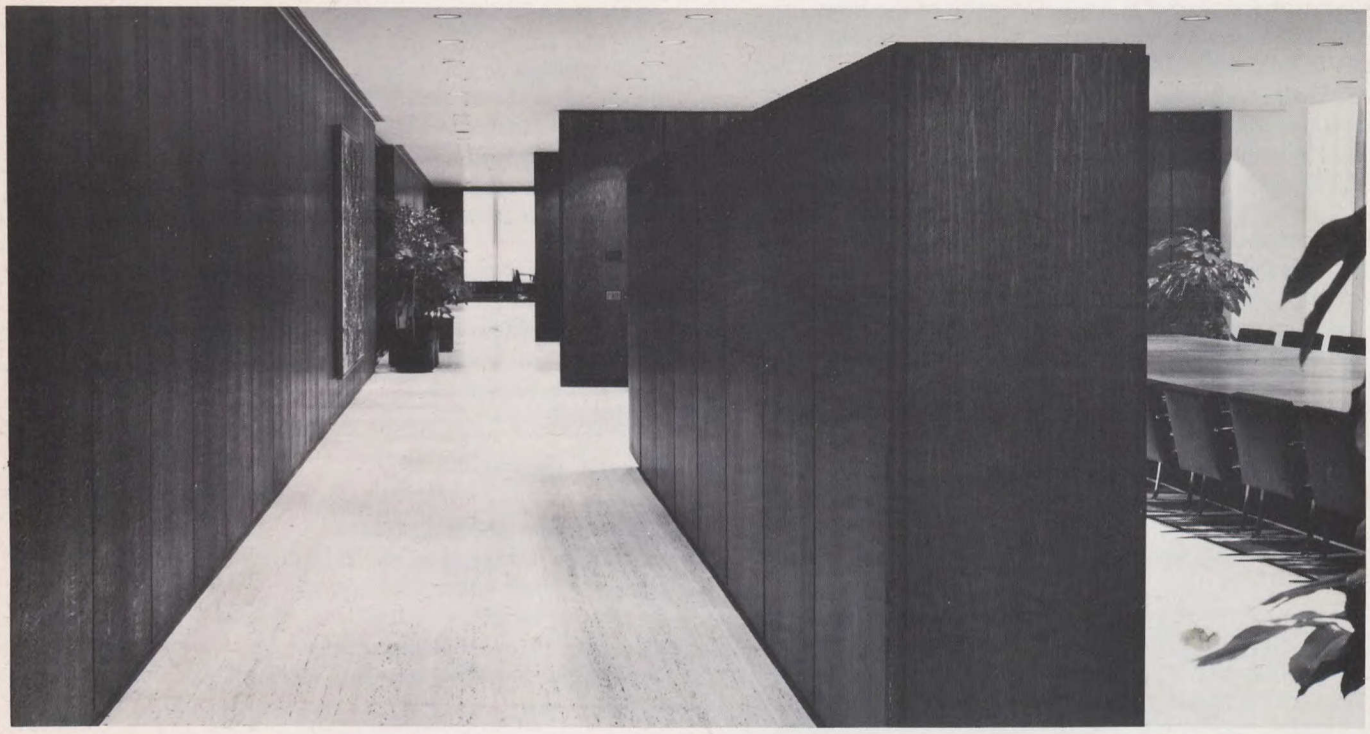
Besoins futurs

L'étude du Questionnaire des cadres permettra également à l'aménageur de déterminer les besoins futurs et d'évaluer la surface correspondante. En cette matière, la prévision ne doit normalement pas se faire pour plus de cinq ans, et même alors dans des conditions de crois-

Figure 1-2
Space for the sake of spaciousness — unusually wide corridor allows good circulation of office personnel and creates feeling of spacious environment even though work areas may be less liberally allotted.

Figure 1-2
Espace surabondant à seule fin de spaciosité. Le couloir exceptionnellement large permet une bonne circulation du personnel et dégage une impression de spaciosité, quoique les zones de travail soient moins largement dotées.

Figure 1-2



quirements and estimate the square footage they will require. Such expansion requirements are not normally projected beyond five years, and only then under normal growth situations. When all square footage for the department as outlined is totalled, the planner knows what allowance to make for the entire department. He can then verify the footage shown in Step 11 of the Interview Sheet and correct this, as necessary, since the figure originally recorded was the supervisor's estimate. This footage can also be related back to the very first chart completed which was used to determine paper flow and the correct footage inserted in its proper location.

Priority of location

The Departmental Correlation Analysis Sheet should be examined to determine the priority of geographical location inasfar as interdepartmental activity is concerned. Are the priorities as stated consistent and compatible with the work or paper flow ? If not, the question must be asked, why not ?

Management will have to be consulted and an attempt made to reconcile any divergent findings. It may be

sance normale. Quand toutes les surfaces élémentaires nécessaires ont été totalisées, l'aménageur connaît la surface totale à prévoir pour l'ensemble du service. Il peut alors contrôler la surface indiquée au titre 11 du Questionnaire, et la corriger au besoin, puisque le chiffre initialement inscrit était simplement estimé par le cadre. La surface définitive peut aussi être reportée sur le diagramme de circulation des documents, à l'endroit correspondant au service considéré.

Priorité d'implantation

L'examen de la feuille d'analyse des liaisons inter-services permettra de déterminer les priorités d'implantation en ce qui concerne les liaisons inter-services. Les priorités inscrites sur la feuille sont-elles compatibles entre elles, et aussi avec les circuits de travail et de documents ? Dans la négative, il faudra s'interroger sur les raisons de cette incompatibilité.

Il faudra consulter l'entreprise et tenter de résoudre les contradictions relevées. Il se peut que les circuits de travail soient en faute, si l'analyse des liaisons inter-services confirme les priorités initialement énoncées.

possible the work flow is wrong if a review of the inter-departmental activity substantiates the initial priorities stated.

Correlation of space planning information

The planner will further determine the measure of agreement between the Departmental Correlation Analysis and the Personnel Inter-Activity Analysis. This comparison will determine the relationship or geographical positioning of the complement of "line" in the organization to "staff" ; also staff to staff. Particular attention must be paid to the stated frequency of contact and whether it is made in person or by telephone. It is apparent that high priority of telephone contact does not dictate geographical nearness as would high priority of personal contact. Once again, the planner can refer back to his initial paper flow chart and use a simple alphabetical or numerical coding system to indicate geographical priorities of department to department. Line to staff functions can be dealt with in the same manner. Common usage areas such as General Services, General Facilities and pool services should not be reconciled to departmental priorities and paper flow.

Creation of pool services

It is at this stage that certain elements might prove irreconcilable and the case would exist to either create a pool or ancillary pools to provide the service required. Similarly, the planner may suggest the creation of an additional waiting and reception room, or additional meeting and interview rooms. The planner might also suggest centralized or decentralized filing and additional photocopying facilities.

Frequent meetings with management are helpful to present the results of the various surveys and further meetings are mandatory between the planner, management and staff to reconcile any variances in the surveys which interfere with preliminary planning.

A simple correlation diagram which relates Departmental and Personnel Inter-Activity to Paper Flow is an invaluable asset in conducting such meetings. It is also the main tool which will enable the planner to proceed to the graphic representation of a preliminary space plan. An example of this form for correlation is presented overleaf.

Tableau synoptique général

L'aménageur déterminera en outre le degré d'accord entre la feuille d'analyse des liaisons inter-services et celle des liaisons inter-personnes, Cette comparaison déterminera l'implantation de l'effectif de tête par rapport à l'exécution, et aussi la distribution relative des membres de ce dernier groupe. Une attention particulière devra être portée à la fréquence déclarée des liaisons, suivant qu'elles sont directes ou téléphoniques. Il est évident qu'une haute priorité de liaisons directes nécessite un rapprochement dans l'espace, alors qu'un éloignement a moins d'importance dans le cas des liaisons téléphoniques. Ici encore, l'aménageur peut se reporter à son diagramme de circulation des documents et utiliser un code simple, alphabétique ou numérique, pour représenter les priorités de rapprochement des services. Les liaisons tête-exécution peuvent être traitées de la même manière. Les zones communes ("pools", locaux communs) ne doivent pas être prises en considération dans les priorités inter-services ni dans le circuit de documents.

Création de "pools"

C'est à cette étape que certains éléments peuvent s'avérer inconciliables, et il y aurait alors lieu de créer un "pool" central ou des "pools" satellites pour assurer le service nécessaire. De même, l'aménageur pourra suggérer la création d'une salle d'attente-réception supplémentaire, ou de salles de réunion et d'entrevue supplémentaires. Il pourrait aussi suggérer des installations de classement et de photocopie supplémentaires, centralisées ou décentralisées.

Des rencontres fréquentes avec la direction de l'entreprise seront utiles pour présenter les résultats des divers sondages. Il sera indispensable de rencontrer de nouveau la direction et le personnel pour résoudre toute contradiction des sondages qui pourrait nuire à l'étude préliminaire.

Un tableau synoptique général, facile à établir, pour faire les liaisons inter-services et inter-personnes en fonction des circuits de documents, constituera un auxiliaire inestimable dans la conduite de ces réunions. Ce sera aussi le principal instrument qui permettra l'éboration du tracé préliminaire d'implantation. Un exemple de tableau est donné à la page 38.

Correlation Diagram
Upper Portion Geographic Priority
Lower Portion Personnel Priority

Tableau synoptique général
Triangle supérieur: priorité des services
Triangle inférieur: priorité des personnes

Departments Square Footages & Geographical Interactivity Surfaces des services et liaisons	Departmental Personnel Interactivity Liaisons du personnel du service											Management Interactivity Liaisons de la direction				
Paper Flow Circuit de documents		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					

Remarks:
Remarques:

Chapter V Space Planning Procedures

Essential tools

The planner, having followed the procedures explained in Chapters 1, 2 and 3, has now assembled the information outlined in Chapter 4 and this will enable him to commence laying out a graphic representational floor plan. The various forms and matrices which he has compiled will prove to be the tools essential for preparing the preliminary plan.

The professional planner

However, perhaps a word of judicious caution is warranted. Good tools, unless in the hands of a competent craftsman, will not of themselves produce satisfactory results. Similarly, the validity of the space plan will directly reflect the competence of the planner.

Linear planning

In an earlier chapter, mention was made of space planning systems. This is the appropriate point to elaborate on their types and usage. The most common form of space layout is linear planning. Since the vast majority of architecturally determined buildings are planned on a grid basis, their final configuration assumes the shape of a square or rectangle in all the manifest combinations of dimensions of squares and rectangles. This predetermination of form thus influences the interior plan or layout and a rectilinear allocation of interior space results.

Space can be contained

The space has a third dimension—height. Height can be contained vertically and horizontally by the use of furnishings themselves or by the use of partial or floor to ceiling partitions. Where full height elements are used in preponderance to contain space, closed linear planning results (see Fig. 1-3). Where a minimal amount of visual regimentation is apparent but the floor space is laid out on a rectilinear basis, open linear planning results (see Fig. 1-4). The figures overleaf are offered as examples of closed and open linear planning.

A case in point: open or closed planning?

There are many factors which might influence the planner in his choice of closed or open planning when dealing with a specific organization. Suppose the planner is dealing with a law firm or "think factory" where there is no basic main stream or paper flow but high priority or requirement for private offices

Chapitre V Élaboration du tracé d'implantation

Instruments de travail

L'aménageur, ayant suivi les opérations détaillées aux chapitres 1, 2 et 3, a réuni la documentation énoncée au chapitre 4, laquelle lui permettra d'entreprendre l'élaboration du tracé d'implantation. Les divers imprimés et tableaux compilés lui seront indispensables à la mise au point d'un schéma de distribution.

L'aménageur professionnel

Un mot d'avertissement s'impose peut-être ici. Les meilleurs instruments, s'ils ne sont pas maniés par un bon artisan, ne pourront jamais produire des chefs-d'œuvre. De même, la valeur du tracé d'implantation sera en fonction directe de la compétence professionnelle de son auteur.

Distribution rectiligne

Dans un chapitre antérieur, il a été fait mention des systèmes de distribution. Le moment est venu de définir leurs types et leurs emplois. Le type le plus courant est la distribution rectiligne. Comme la grande majorité des immeubles architecturalement composés sont étudiés à partir d'un quadrillage, ils prennent la forme de carrés ou de rectangles assemblés dans toutes les combinaisons possibles de ces deux figures. Ces formes influencent le tracé d'implantation, la distribution intérieure se faisant en ligne droite.

L'espace peut être délimité

L'espace possède une troisième dimension, qui est la hauteur. Cette dernière peut être délimitée verticalement et horizontalement par les agencements eux-mêmes, ou par l'emploi de cloisons basses ou hautes. (Voir fig. 1-3). Lorsque la délimitation se fait principalement par cloisons hautes, on parle de distribution rectiligne fermée. (Voir fig. 1-4). Lorsqu'il n'y a qu'un minimum de délimitation visuelle en distribution rectiligne, on dit que la distribution est ouverte. Voir les illustrations de la page 40.

Distribution ouverte ou fermée?

Plusieurs facteurs peuvent influer sur le choix de l'un ou l'autre de ces types, selon l'entreprise considérée. Prenons le cas d'un bureau d'avocats, dans lequel il n'existe pas de circuit principal de documents, mais qui exige un nombre élevé de bureaux individuels pour les personnes qui créent l'information. Il va de soi que la distribution rectiligne fermée sera la plus avantageuse.

Figure 1-3
Closed linear planning — optimum use of partitioning to create private work areas.

Figure 1-4
Open linear planning — partitioning merely used to departmentalize work areas. Interior design : Alison Bain Ltd., Toronto

Figure 1-3
Distribution rectiligne fermée—Emploi optimum des cloisons pour créer les bureaux individuels.

Figure 1-4
Distribution rectiligne ouverte—Le cloisonnage ne sert qu'à séparer les services. Design d'intérieur : Alison Bain Ltd., Toronto

Figure 1-3

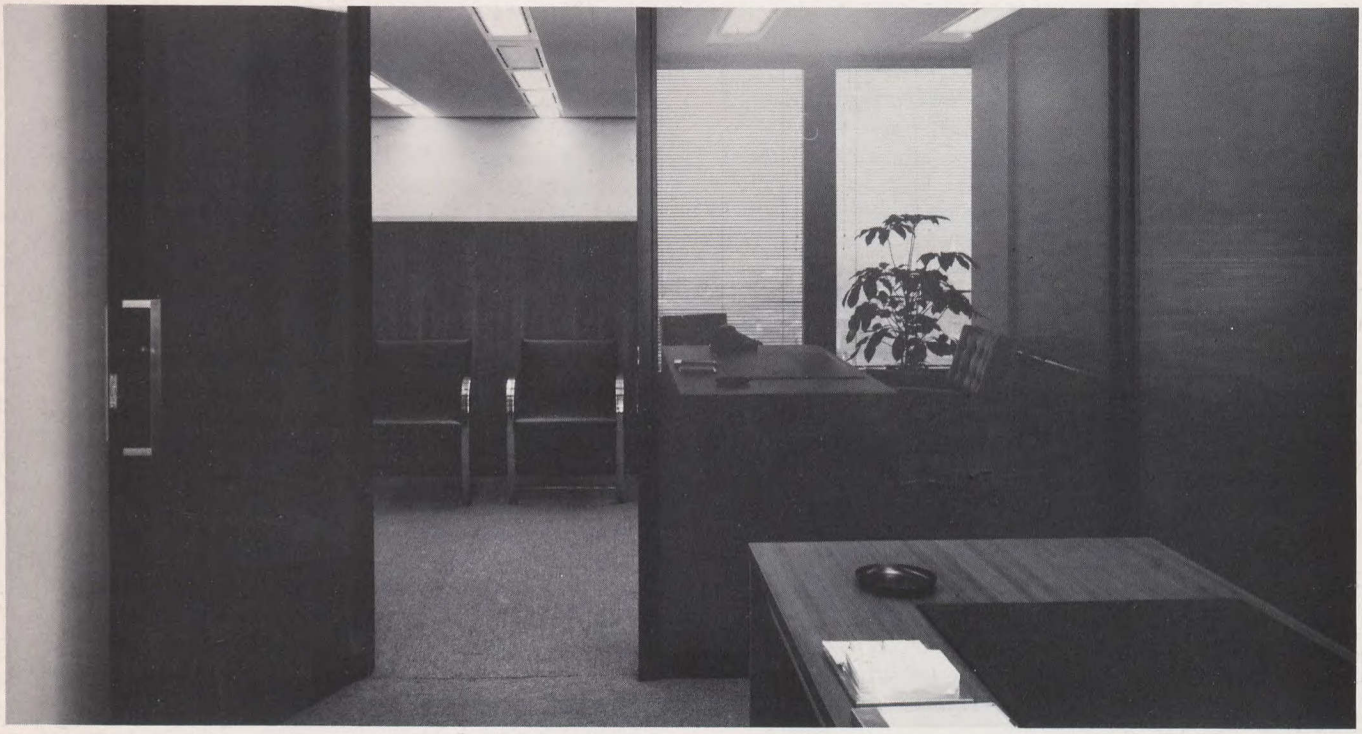


Figure 1-4

for individuals who generate information. Obviously, the closed linear planning concept would best be employed.

On the other hand, an organization such as an insurance company generally has a minimal requirement for closed office space and a great requirement for general office space. The case would then exist for open linear planning. Important psychological factors are inherent and manifest themselves in either type of planning. Just as the visual regimentation apparent in an endless progression of private offices around the perimeter of the building can be suffocating to the inmates, vast acres of open general office space can have an unsettling effect to the general office worker.

Bio-socio considerations

The territorial imperative of "homo sapiens" requires that he has a space to call his own and if his position or work function does not dictate the use of a closed space, then he must, through proper space planning, be made to feel part of a work group whose spatial requirement is defined or limited and contained. The requirements to satisfy this bio-sociological urge can be met, when dealing with vast open spaces, by the judicious use or juxtaposing of visual brakes. The physical placement of storage or file facilities or location of general facilities and service areas can also help to relieve the regimentation which might otherwise be apparent. The worker in the group will thus be given a feeling of containment which will go far toward satisfying this inherent urge.

Office landscape planning

A new approach to office planning that originated in Germany, looming large in the field of planning, is called "Burolandschaft" or "Office Landscape". It is the antithesis of linear planning as previously defined, as most layout is done on a curvilinear basis. Office landscaping rejects the separate rooms of the traditional office building and the "open-plan" office with its regimented rows of desks. It replaces both by a synthesis of open planning and privacy. Perhaps the best application of this discipline occurs when planning must primarily be related to an exceptionally high density of paper flow. (See illustration page 42).

Technological innovation

Office Landscape is a computerized discipline. The layout of space is predicated upon a detailed procedures

Par contre, une entreprise du type société d'assurance n'a généralement besoin que d'un minimum de bureaux individuels, relativement à une surface importante de bureaux collectifs. Il ya aurait lieu d'envisager dans ce cas une distribution rectiligne ouverte. Chaque type de distribution a d'ailleurs des incidences psychologiques importantes. Tout comme la limitation visuelle créée par une file interminable de bureaux individuels disposés en façade peut être étouffante pour le personnel de l'intérieur, d'immenses bureaux collectifs peuvent désorienter les employés qui y travaillent.

Considérations bio-sociologiques

"L'homo sapiens", à cause de son instinct territorial, doit avoir un endroit où il soit chez lui ; si son rang ou son emploi ne justifient pas une pièce fermée, il faut qu'il puisse sentir, par un aménagement judicieux, qu'il appartient à un groupe dont le territoire est nettement défini ou délimité. Cet impératif peut être satisfait, lorsqu'on traite de vastes espaces ouverts, par un bornage visuel bien étudié. La mise en place d'armoires ou de classeurs, ou l'implantation de locaux communs et de locaux généraux, peuvent également atténuer l'effet d'emprisonnement qui autrement pourrait se faire sentir. L'individu au sein du groupe se sentira ainsi à sa place, et le besoin inné énoncé plus haut sera satisfait dans une large mesure.

Espace fonctionnel

L'espace fonctionnel, nouveau style d'aménagement né en Allemagne sous le nom de "Burolandschaft" (bureau-paysage), a pris un grand développement. Il se situe aux antipodes de la distribution rectiligne, le tracé se composant presque uniquement de lignes courbes. Sa doctrine rejette les pièces fermées du bureau traditionnel, ainsi que la distribution rectiligne ouverte avec ses rangées de meubles bien alignés, qu'elle remplace par une synthèse de l'espace ouvert et de l'intimité. Ce style trouve peut-être son application la meilleure dans les entreprises à très grande densité de circulation des documents. Voir les illustrations de la page 42.

Innovation technique

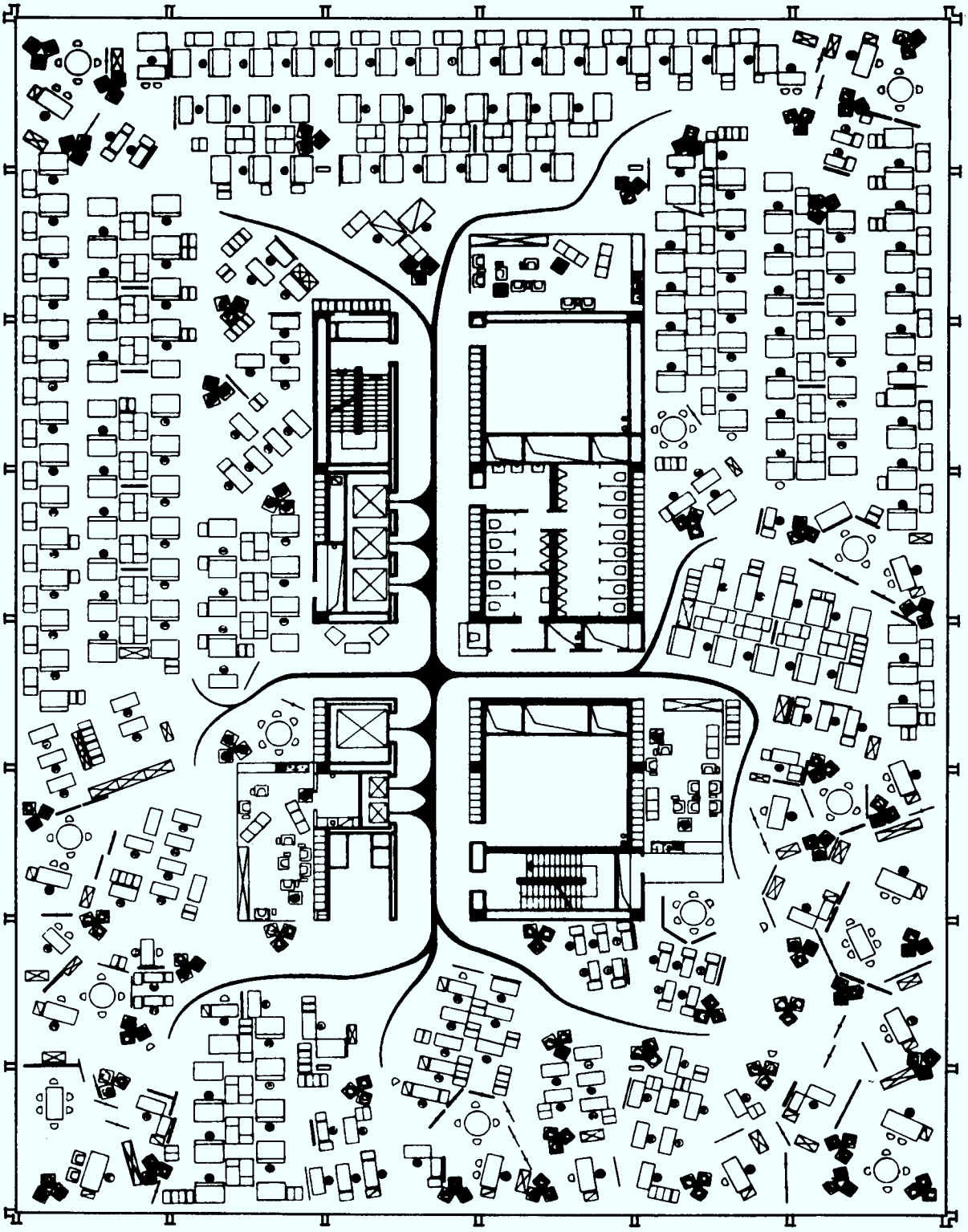
L'espace fonctionnel fait appel au calcul automatique. La distribution des cellules est basée sur une analyse détaillée des processus et des méthodes de travail, le personnel étant d'abord subordonné au circuit de documents. Toutes les données recueillies sont passées dans une ordinateur, qui fournit ensuite une masse de

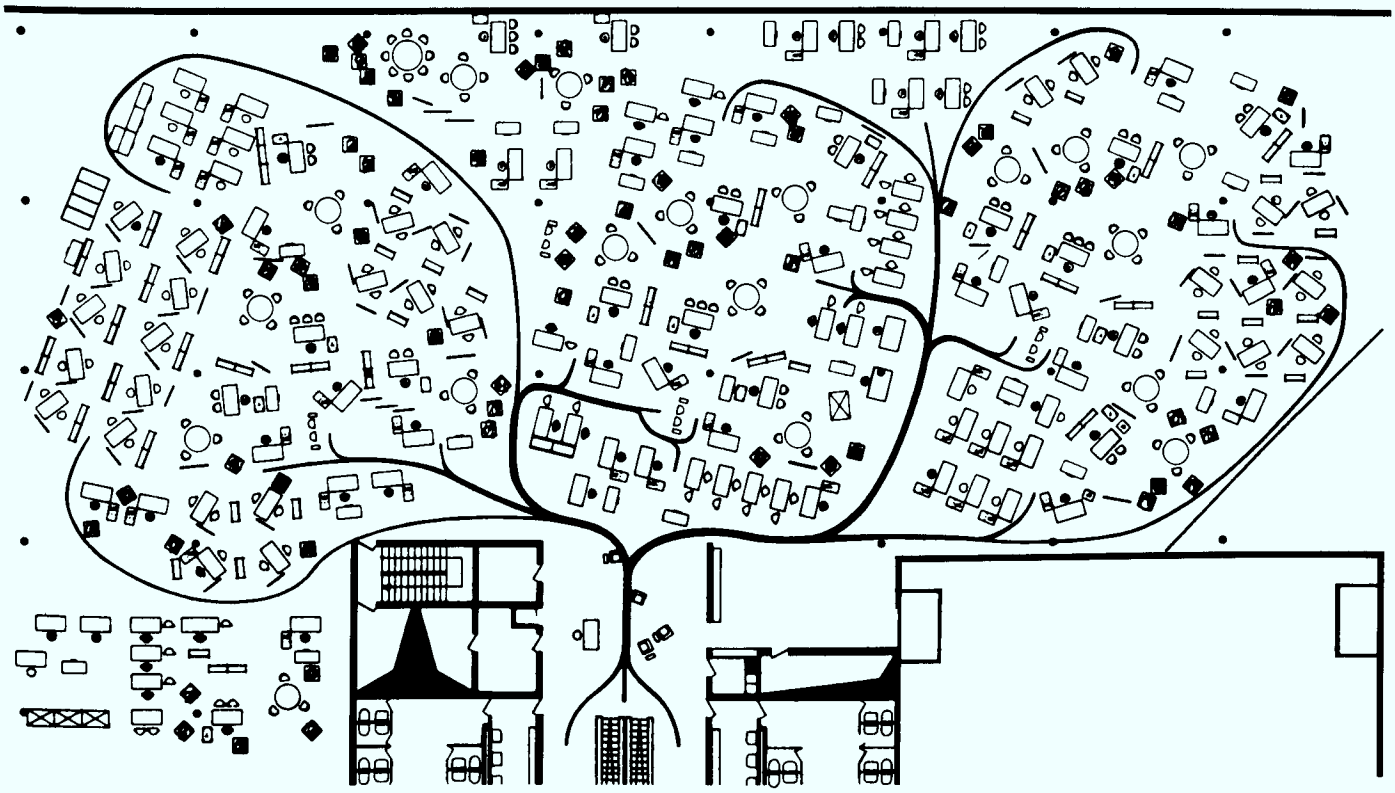
Typical Floor Plans Office Landscape

Paper & Work Flow Indicated by Tree-Like Black Line

Plans types d'espace fonctionnel

Circuits de travail et de documents indiqués par une ligne noire arborescente





and methods study. The work group is initially seconded to the paper flow. All information is interpolated as input for computers and an exceptionally detailed amount of information is subsequently made available to the planner as to personnel inter-activity, departmental analysis, paper flow, et cetera. This output, however, is only as good as the programmer! No private offices exist in landscape planning. Instead, common interview or multi-purpose conference or meeting areas are used. Certain confined or private areas might be created to which senior personnel charged with the generation of information could retire in order to relieve distraction which might otherwise occur were he to remain in his work group. The vast open spaces are visually relieved by the use of low baffles, planters or storage components. Work areas themselves are used to define the office function; yet all of these elements are subordinate to the paper or informational flow and their strategic placement merely a matter of defining the work flow. Office Landscape applications are appearing in ever-increasing numbers in commercial and government offices in Europe, the United Kingdom and the United States.

Heuristic planning: fiction is sometimes fact

A third and largely theoretical approach, called Heuristic Planning, has no practical application in this study. Its mention in this report is only for the humourous quality of its concept. All the elements of space planning are thrown in the proverbial hat and whatever comes to the top is used. Survival of the fittest or that of the heard statement, the cream always comes to the top, is its basic concept. It is a self-selecting solution to a space planning problem. While we say this is theoretical and cited for its humourous content, a look at many organizations today indeed raises the question that perhaps Heuristic Planning is a reality.

Recommendations to management

The planner must recommend to management the particular discipline or planning technique to be applied to the organization in question.

The space plan; a graphic picture

Whether the contemplated space exists in a new or old building or is yet to be built, the planner can develop a graphic picture of total spatial requirement. The areas of square footage of each department can be used as blocks in flat plan to build a picture of the relationship

renseignements extrêmement détaillés sur les liaisons, l'analyse du service, les circuits de documents, etc. Mais comme dans toutes les applications de l'ordinateur, la valeur de cette information est fonction de la compétence du programmeur! Il n'existe pas de bureaux individuels dans l'espace fonctionnel. Ils sont remplacés par des zones d'entrevue ou de réunion à usages multiples. Certaines zones mieux délimitées ou plus intimes peuvent être créées, dans lesquelles pourront se retirer les cadres chargés de créer de l'information, pour ne pas être distraits par le travail collectif. Les grands espaces sont rompus par des écrans bas, des jardinières ou des éléments de rangement. Ce sont les aires de travail elles-mêmes qui définissent les fonctions; mais tous ces éléments sont subordonnés au circuit de documents ou d'information, et leur distribution est assujettie purement et simplement à l'enchaînement des opérations. L'espace fonctionnel trouve des applications toujours plus nombreuses dans les bureaux publics et privés d'Europe, du Royaume-Uni et des États-Unis.

Distribution heuristique: la fiction est parfois réalité

Une troisième méthode, principalement théorique, est dite "distribution heuristique". Elle ne trouve pas d'application pratique dans cet exposé, et nous ne la mentionnons que pour sa valeur humoristique. Tous les éléments à distribuer sont inscrits sur des bouts de papier qu'on place dans un chapeau et qu'on tire ensuite au hasard. De cette façon c'est le sort qui décide de l'implantation. On pourrait supposer qu'une telle méthode n'a jamais été suivie. Malheureusement trop de réalisations actuelles nous inciteraient à nous demander si la distribution heuristique n'est pas effectivement pratiquée.

Recommandations à l'entreprise

L'aménageur doit recommander à l'entreprise le type de distribution qu'il propose d'adopter.

Schéma de distribution

Que les locaux existent déjà ou qu'ils restent à construire, l'aménageur peut élaborer une représentation graphique de l'espace total à prévoir. Les surfaces élémentaires de chaque service peuvent être figurées en plan sous forme de rectangles, afin de construire une image de la distribution, qui sera ainsi composée progressivement en un tout bien défini. Ce schéma indiquera le total des surfaces, ainsi que le tracé à adopter pour répartir les surfaces en fonction du travail. Avec ce type

of department to department, illustrating their ultimate progression towards a contained whole. This picture also shows the overall spatial need, as well as providing the configuration to be assumed by the space in order to accommodate the proper relationship of departments to work flow. With this type of gross block plan, pooled and general services as well as general facilities can be "plugged" in where, and as required.

Theoretical spatial requirements

If the purpose of the study to this point has been to determine theoretical space requirements best suited to the organization, the planner can not produce a preliminary space plan since such essentials as building core and service areas are not known. Management is, however, in possession of an invaluable point of reference in its consideration of new space or premises.

Practical future application

Not only has the total spatial requirement been accurately determined, but a graphic picture of the desirable configuration of the future space requirement is available. The organization could then commission a building to serve its functions rather than change functions to fit a preconceived plan, which is so often the case.

The grid system

If the purpose of the study is to relate spatial requirement to a proposed new or existing building, the blocks must be refined by overlaying them on a grid system. All new buildings are designed utilizing a basic structural grid and many prefabricated components appear in the architectural systems used to enclose the space in the building. Thus, the basic grid becomes a *module*.

Modules

This module can be related to the floor plan thereby providing a point of reference to the planner. His layout will then progress on a modular basis relating the square footage requirements of the basic blocks into a module by module area. When all space requirements of the organization have thus been met, the plan must be analyzed for traffic flow and location of key services. To this point the planner is dealing in raw space and it is not yet necessary to relate furniture and equipment to the layout. Before this basic layout and determination of location of departments can be finalized, it must be related to the ceiling plan.

de schéma constitué de rectangles, les "pools", les locaux communs et les locaux généraux peuvent être intercalés à l'endroit voulu.

Exigences théoriques

Si l'objet de l'étude a été de définir les besoins théoriques d'espace de l'entreprise, l'aménageur n'est pas en mesure de présenter un tracé préliminaire, du fait qu'il lui manque des éléments essentiels, par exemple noyau et blocs techniques de l'immeuble. Toutefois, l'entreprise est en possession d'un document très précieux pour la recherche de nouveaux locaux ; ce document indique, avec une approximation largement suffisante, la surface totale nécessaire et la configuration à rechercher.

Application pratique future

L'entreprise pourrait alors faire construire un immeuble adapté à ses fonctions, plutôt que d'adapter les fonctions à un plan arbitrairement conçu.

Quadrillage

Si l'objet de l'étude a été d'adapter les besoins en espace à un immeuble futur ou existant, le schéma doit être mis au point par projection sur un quadrillage. Tous les immeubles nouveaux sont étudiés à partir d'une grille de base, et beaucoup d'éléments préfabriqués sont utilisés dans l'équipement intérieur. Ainsi, la maille de base devient le *module*.

Modules

L'aménageur pourra projeter ce module sur le plan d'étage, pour guider son travail. Le tracé s'établira ainsi progressivement en intégrant les rectangles des surfaces élémentaires au module. Quand toutes les exigences en espace de l'entreprise sont satisfaites, le plan doit être analysé en fonction de la circulation et de l'implantation des services-clés.

L'aménageur ne traite encore que des surfaces pures, dans lesquelles il n'est pas nécessaire de faire entrer les meubles et le matériel. Avant que le tracé de base (avec la distribution des services) puisse être mis au point, il doit être projeté sur le plan de plafond.

Le plan de plafond

En supposant que l'ensemble du plancher soit recouvert d'un immense miroir, on y verrait en se penchant l'ima-

The ceiling plan

If one can imagine the entire floor area as being a mirror, one would see a reflected ceiling plan on looking down on such a surface. Such a reflected ceiling plan (see illustration overleaf) must be devised in order to properly relate layout to lighting and air conditioning systems. The reflected ceiling plan would show the location of all light fixtures and air conditioning diffusers and returns. The planner would use this vehicle as an underlay to his basic space plan in order to ascertain that no conflict exists in the location of partitioning to lighting and air conditioning.

Alternatives can be costly

Adjustments would be made accordingly and if the priority of floor layout must hold, it follows that light fixtures and diffusers must move. This can be a costly alternative and can be avoided if all planning is done in accordance with the building module. However, this step has a more valid purpose. When the floor area of a given premise has a high degree of modulation, i.e., enclosed space for private offices, et cetera, the reflected ceiling plan would indicate the inadequacy of lighting and air conditioning facilities.

Review additional mechanical requirements

It follows that the planner would note in his reflected ceiling plan the additional requirements necessitated by the break-up of floor area. He would also review the Supervisory Interview Sheet for any special lighting requirements at specific work functions and relate these to the ceiling plan. The planner should now block in on his space plan areas indicative of work surfaces and equipment requirements consistent with work functions, traffic and paper flow. This may result in the increase or decrease of the previously determined area of a given department but this take-up and release of space from area to area will generally prove self-cancelling.

Preliminary space plan

At this point, the planner has developed his preliminary space plan from factual information which has been checked and verified without reference to special considerations which senior management may feel necessary. This plan must now be explained, in detail, to management and substantiated on a factual basis. Out of this discussion will come the additional information which management may deem necessary to meet

ge du plafond. Ce plan réfléchi du plafond (voir illustration de la page 47) doit être établi afin d'intégrer le tracé à la disposition de l'éclairage et de la climatisation. Ce plan indiquera l'emplacement de tous les luminaires, bouches de ventilation et de reprise d'air. L'aménageur y reportera son tracé de base, pour vérifier que le cloisonnage ne gêne pas l'éclairage et la climatisation.

Solutions coûteuses

Les modifications nécessaires devront être faites, et s'il est décidé de conserver le tracé tel quel, il s'ensuivra que les luminaires et les bouches de climatisation devront être déplacées. C'est là une solution coûteuse, qui pourra être évitée si la distribution est conforme au module du bâtiment. Toutefois, cette confrontation a une portée plus générale. Lorsque le plateau d'un immeuble est fortement modulé (cloisonnage de bureaux individuels, etc.), le plan de plafond réfléchi signalera les insuffisances de l'éclairage et de la ventilation.

Nouveaux équipements

En ce cas, l'aménageur indiquera sur le plan de plafond réfléchi les équipements techniques à ajouter en raison de la division du plateau. Il reverra également le Questionnaire des cadres, pour chercher les besoins particuliers en éclairage à certains postes de travail, qu'il indiquera sur le plan de plafond. Il indiquera ensuite, par des rectangles à l'échelle, les surfaces de travail, la circulation du personnel et des documents. Ceci peut conduire à augmenter ou à réduire la surface antérieurement attribuée à un service donné, mais dans l'ensemble augmentations et réductions se compensent généralement.

Tracé préliminaire

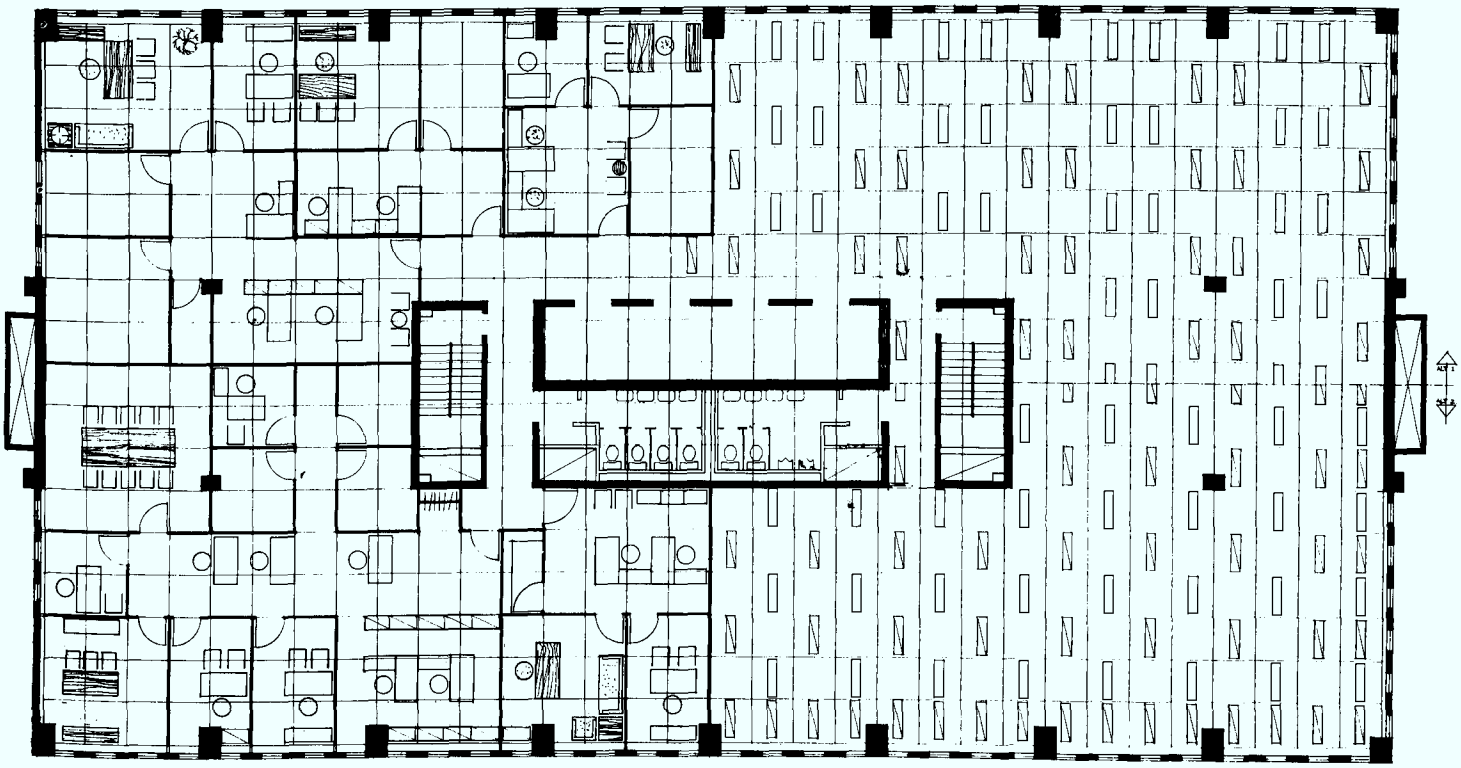
Rendu à ce point, l'aménageur a établi un tracé préliminaire fondé sur des données objectives vérifiées et contrôlées, sans égard pourtant aux desiderata de nature particulière que l'entreprise pourrait exprimer. Il s'agit maintenant de présenter ce tracé à la direction de l'entreprise, en l'expliquant par le détail et en le motivant par des raisons objectives. Au cours de la discussion seront formulées des exigences nouvelles, découlant des habitudes de l'entreprise, de sa structure et de son type informationnel. Ce dialogue fournira les indications nécessaires à l'élaboration du tracé définitif, que l'aménageur établira en interprétant en accord avec la pensée de l'entreprise toutes les données qu'il aura recueillies au cours de son enquête.

Office Building
Metcalfe Realty Ltd.
Partition & Lighting layout
Floor Study Using 4'6" Grid

Forrest/Bodrug & Associates
Scale: ¼"—1'-0"
Date: 2nd January 1968
Job: 662

Immeuble de bureaux
Metcalfe Realty Ltd.
Plan de cloisonnage et éclairage
Étude au sol sur maille de 4'6"

Forrest/Bodrug & Associates
Échelle: ¼"—1'-0"
Date: 2 janvier 1968
No 662



established practice, organizational structure and work function requirements as they see it. This dialogue will provide further instruction necessary to the final planning stage, as the planner must correlate management's viewpoint with all the information he has gathered during his study of the organization.

Summary : additional steps

When a final space plan has thus been produced, the following additional steps must be taken. While their inclusion in this report is in summary form, their importance cannot be overlooked and represents a further study. The analysis of all forms employed in the study and their relevance to management in reconciling work function, personnel inter-activity and paper flow must be investigated in conjunction with the final space plan. Compromises or "trade off" will usually have to be considered.

The task force

A task force should be created to ensure proper implementation of the plan and the roles and areas of responsibility of the various individuals on the task force must be clearly identified. Procedures must be formulated to insure good design practice. Organizational personnel must be oriented to the planned environmental changes. The mechanics to accommodate change and adjustment after implementation of the plan must be established.

The office will always be a facility based on change. We do not know what form tomorrow's business will take, but if we develop the ability to modify our environment, we will have travelled a long way in responding to change. The initiation of change is never a consensus act of the majority. A minority essentially initiate change who are then followed by the majority when they see a demonstration of change by those they respect.

Sommaires des étapes supplémentaires

Lorsque le tracé définitif est au point, les opérations suivantes doivent être faites. Nous les résumons ici, mais leur importance justifiera un nouvel exposé. L'aménageur devra analyser tous les imprimés qu'il a utilisés au cours de l'étude, et demander l'avis de l'entreprise sur les solutions qu'il a adoptées relativement aux fonctions, aux liaisons inter-personnes et au circuit de documents, en s'appuyant sur le tracé définitif. Des compromis s'imposent généralement.

Equipe d'application

Il faudra en outre constituer une équipe chargée de veiller à la bonne application du tracé, les attributions de chaque membre de cette équipe étant clairement fixées. Il sera également nécessaire d'établir un cahier des charges pour assurer la qualité de l'exécution, de mettre le personnel au courant des modifications envisagées, d'établir un mécanisme d'adaptation et d'accommodation après le réaménagement.

Le bureau sera toujours soumis au changement. Nous ne savons pas ce que sera l'entreprise de demain, mais si nous nous habituons à modifier le cadre de travail, nous nous préparerons à faire face au changement. Le changement n'est jamais décidé par la majorité. C'est une minorité qui donne l'élan et la majorité suit ensuite ceux qu'elle a pris pour modèles.

Bibliography

Successful Executive Action – Edward Schleh
The Naked Ape – Desmond Morris
Games People Play – Eric Berne, M.D.
Office Landscape – Contract Magazine
Offices – Wegner Green
Office Buildings – Joedicke
Persuasive Communication – Erwin Bettinghaus
Occupational Health and Mantalent Development – R. C. Page, M.D.

Bibliographie

Successful Executive Action–Edward Schleh
The Naked Ape–Desmond Morris
Games People Play–Eric Berne, M.D.
Office Landscape–Contract Magazine
Offices–Wegner Green
Office Buildings–Joedicke
Persuasive Communication–Erwin Bettinghaus
Occupational Health and Mantalent Development–R. C. Page, M.D.

Design: Jean Morin

Printed in Canada under authority of the Queen's Printer,
Ottawa, Canada

Imprimé au Canada sous l'autorité de l'Imprimeur de la
Reine, Ottawa, Canada

INDUSTRY CANADA/INDUSTRIE CANADA
52120