

UNE
INFRASTRUCTURE
DE
CIM

APPENDICE A

LA STRUCTURE DE MANAGEMENT
DE CIM

STRUCTURE DE MANAGEMENT

LE CONTEXTE

Une entreprise industrielle CIM à intégration de données renferme bien plus que les aspects techniques souvent utilisés pour la décrire. La structure de management de CIM, comme elle est ici définie, est l'un de ces aspects les moins techniques.

En fait, la manière dont est définie la structure de management peut avoir plus d'impact sur l'infrastructure globale CIM que tout autre composant. A l'intérieur de la structure de management sont définis la stratégie commerciale de l'entreprise, ses plans tactiques, les facteurs de succès critiques, ses mesures de performance, sa structure d'organisation et ses lignes de conduite. L'information issue de ces définitions est le "moteur" d'autres postes CIM (c'est-à-dire information, fonctionnel, systèmes informatiques et physique) et doit être intégrée par ces autres postes afin de réaliser les objectifs d'une entreprise CIM à intégration de données.

L'on ne peut définir une structure de management commune aux entreprises CIM. Cependant, il existe des considérations de management identiques parmi les entreprises, et des interactions identiques entre la structure de management et d'autres structures de CIM. Dans cette section sont développés plusieurs de ces éléments de similitude tels qu'ils peuvent exister dans une entreprise CIM à intégration de données.

Ceci constitue en somme une tentative de sensibilisation des sociétés s'orientant vers la CIM au fait que la structure de management est un fondement essentiel du succès d'une entreprise à intégration de données. Les sous-unités de la structure de management sont énumérées ci-dessous et développées dans les sections suivantes.

- Planification
- Lignes de conduite
- Organisation
- Responsabilités/Interactions
- Mesure des performances/Rapports financiers
- Management de la technologie.

STRUCTURE DE PLANIFICATION

A la base de la structure de management et de la plupart des autres structures de CIM on trouve les plans stratégiques et tactiques de l'entreprise.

Le plan stratégique inclut par exemple :

- L'(les) activité(s) de l'entreprise.
- La nature de cette (ces) activité(s) et sa gestion.
- Les objectifs globaux de l'entreprise.
- Une description générale de la structure d'organisation, c'est-à-dire centralisée, autre.
- Des lignes de conduite concernant les responsabilités, et les interactions entre les domaines de responsabilité, c'est-à-dire corporation et subdivision ; Ingénierie et production ; marketing, distribution et fabrication.
- L'identification des facteurs de succès critiques (CSF), c'est-à-dire les facteurs indispensables à la réalisation des objectifs déclarés.
- La détermination des mesures des performances majeures afin d'orienter les progrès vers l'obtention des facteurs de succès critiques.

Cette Information fondamentale est ensuite acheminée vers les diverses unités commerciales et les différents niveaux d'opération de l'entreprise afin que ces derniers puissent élaborer des plans tactiques puis soutiennent le plan stratégique de l'entreprise.

Une entreprise à intégration de données, par conséquent, doit disposer d'une structure qui lui permette d'intégrer l'information contenue dans le plan stratégique aux plans tactiques. Cette information est ensuite intégrée aux autres postes de CIM (c'est-à-dire fonctionnel, information, systèmes informatiques et physique) et les activités s'y rapportant (c'est-à-dire la mesure des performances, l'établissement des lignes de conduite et des structures d'organisation).

Par exemple, le plan stratégique pourrait établir un but stratégique d'augmentation des revenus. Cette information serait conservée et utilisée pour générer l'information suivante en vue de soutenir l'objectif stratégique.

	CORPORATION	SEGMENTS COMMERCIAUX DE LA CORPORATION
▪ Facteurs de succès critiques	X	X
▪ Mesures de performances	X	X
▪ Structure d'organisation	X	X
▪ Interaction des responsabilités	X	X
▪ Plans tactiques		X

Un exemple plus spécifique du scénario ci-dessus pourrait être

▪ Objectif stratégique	Augmenter les revenus
▪ Facteur de succès critique	Pénétrer un nouveau (spécifique) segment de marché
▪ Mesure des performances	Le nombre des nouveaux produits introduits destinés au nouveau segment de marché
▪ Structure d'organisation	Décentralisation, ségrégation Le groupe des nouveaux produits pour le nouveau segment de marché
▪ Interaction des responsabilités	Une ligne de produits pilotée, non pas organisée fonctionnellement

D'autres types d'information au sujet des plans stratégiques, concernant la définition des activités, leur administration, la structure globale d'organisation décentralisée, les lignes de conduite générales de la société, etc., seraient établis, conservés et utilisés pour mettre au point les plans tactiques.

La différence significative entre la situation typique d'aujourd'hui et une entreprise CIM à intégration de données et que tous les types d'information concernant la planification sont conservés dans une structure intégrée. La nécessité que l'information sur la planification soit ainsi structurée, ainsi que l'information sur la planification elle-même, ont un impact direct sur les autres postes de CIM et les "coiffent" souvent dans une large mesure.

LA STRUCTURE DES LIGNES DE CONDUITE

Chaque entreprise possède certaines règles gouvernant la conduite de ses affaires et la gestion de ses employés. Ces règles sont en général exprimées en terme de lignes de conduite, ou, dans certains cas, sous la forme de procédures plus détaillée. Ces lignes de conduite concernent typiquement :

- La Finance et la Comptabilité
- Les Ressources Humaines (le personnel)
- La Clientèle
- L'Exploitation
- La Planification

Dans une entreprise CIM à intégration de données, ces lignes de conduite ou "règles" seraient adaptées par la structure d'information. Par exemple, les lignes de conduite ayant trait à l'élaboration et à l'intégration des plans stratégiques et tactiques développés dans la section précédente seraient incorporées à l'information sur la planification et conservées avec elle.

Une entreprise CIM à intégration de données introduit également de nouvelles considérations sur les lignes de conduite, étant donné que de nombreuses activités deviennent automatisées et de nombreux documents en papier obsolètes. Par exemple de nouvelles lignes de conduite pour la réception sont nécessaires là où l'information de livraison est directement transmise par l'"Electronic Data Interchange" (Echangeur de Données Electronique). Il en va de même pour les Engineering Change Notices (ECN, notices de changement de l'ingénierie), là où le procédé ECN est automatisé.

Dans de multiples cas, incorporer les lignes de conduites à la structure d'information crée une structure de management plus formelle, aux contrôles améliorés, mais réduit la flexibilité.

STRUCTURE D'ORGANISATION

Pour la plupart des sociétés, parvenir à une entreprise gérée, véritablement intégrée exigera un changement important dans l'organisation. Cependant il n'est pas possible de définir une structure d'organisation qui conviendrait à toutes les situations.

Par suite, un schéma résumant l'organisation traditionnelle par niveaux est illustré sur la figure A-1, contrastant avec le scénario d'une nouvelle organisation possible sur la figure A-2. La figure A-3, et la figure A-4 montrent d'autres structures d'organisation traditionnelle et d'organisation nouvelle possible.

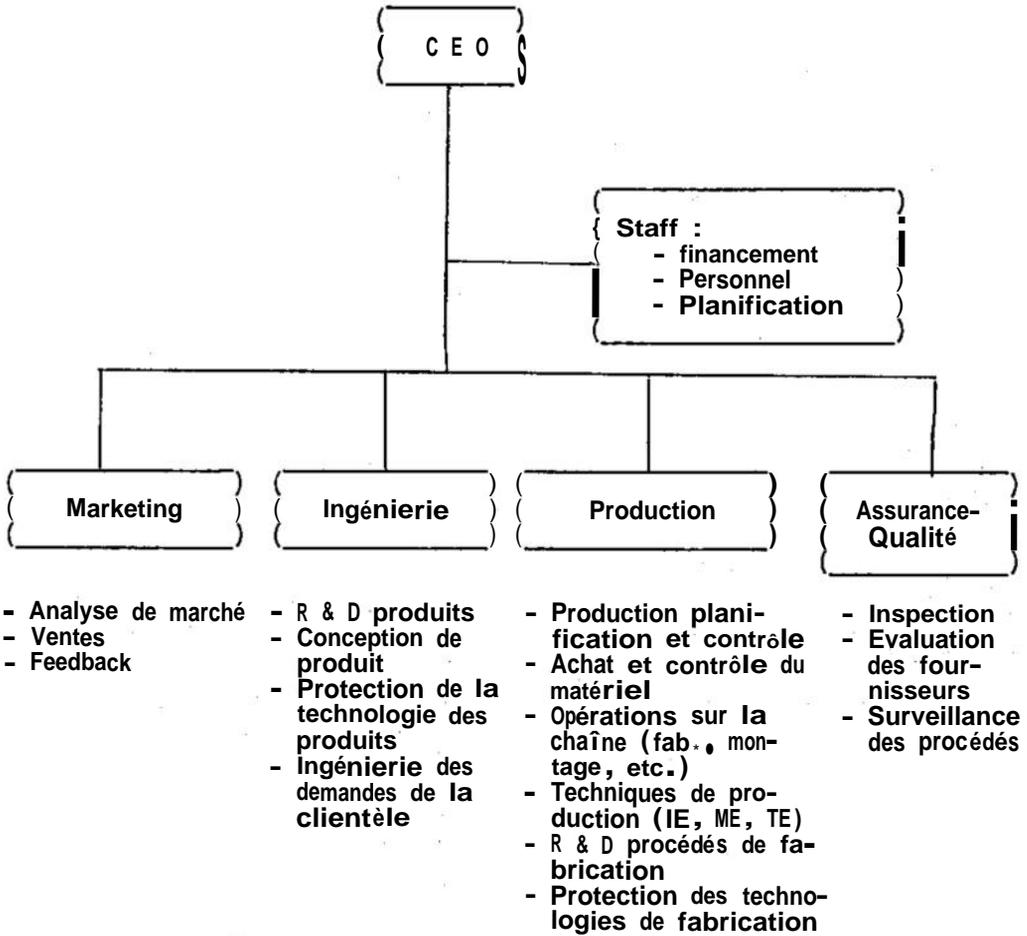


Figure A-1

Organisation traditionnelle typique

L'organisation traditionnelle est fréquemment déterminée par les fonctions comme le montre le diagramme de la figure A-1. Il existe souvent des frontières territoriales parmi ces fonctions qui créent des "murs" entre elles et empêchent l'intégration.

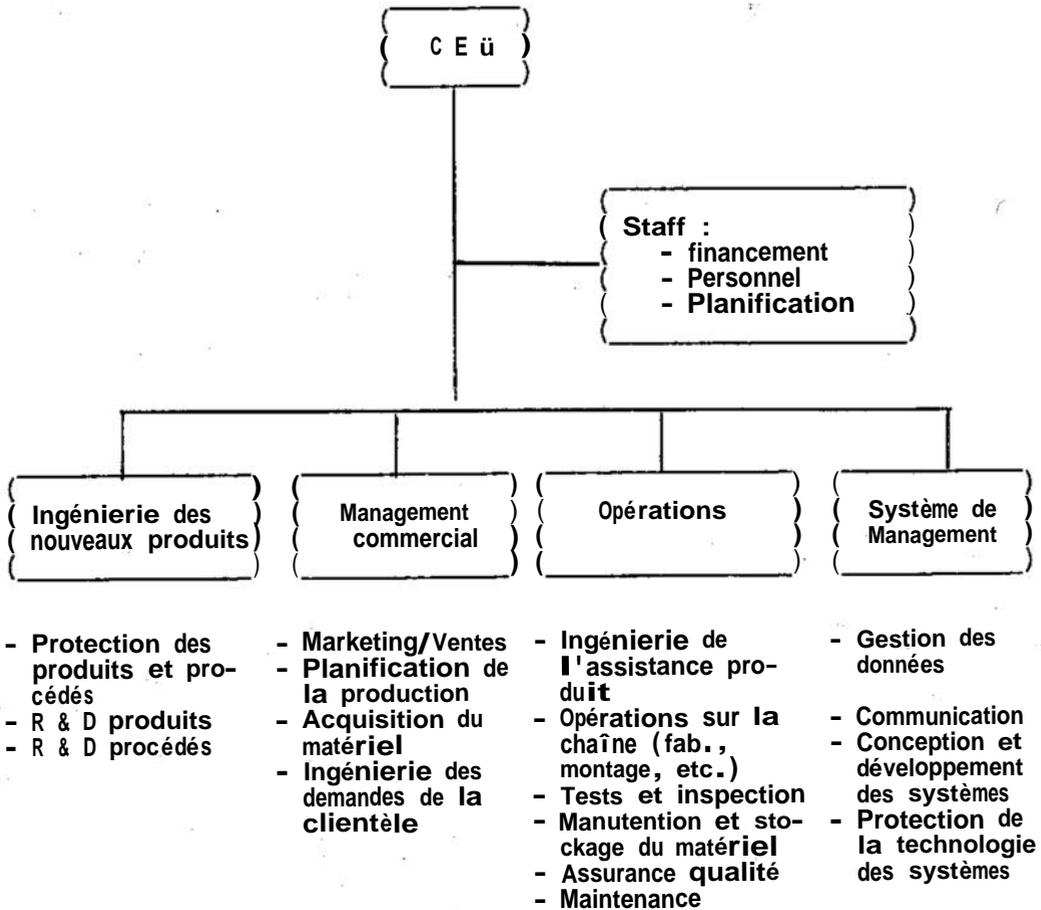


Figure A-2

Future Organisation possible

La figure A-2 illustre un réaménagement des fonctions pour mettre l'accent nécessaire sur l'importance du procédé de management tel qu'il est mis en oeuvre dans une entreprise CIM. Une organisation des systèmes de management séparée, de haut niveau peut accomplir ceci. Dans cette nouvelle organisation apparaît également l'association étroite entre la R & D sur les produits et sur les procédés, qui sera grandement facilitée par la technologie d'information du CIM. Le regroupement des relations avec la clientèle, de la planification de la production et de l'ingénierie au service des demandes de la clientèle, est, comme cela a été démontré, le résultat naturel de l'intégration de l'information. Les fonctions qui restent rentrent logiquement dans un groupe appelé opérations.

Les figures A-3 et A-4 montrent une organisation davantage orientée vers les lignes de produits, où la seule responsabilité pour un produit pèse sur un unique groupe. Dans de nombreux cas, ceci peut minimiser les problèmes territoriaux dans les organisations d'aujourd'hui, et améliorer les chances de réussite de l'intégration.

Structure d'organisation
à l'échelle de l'unité de production

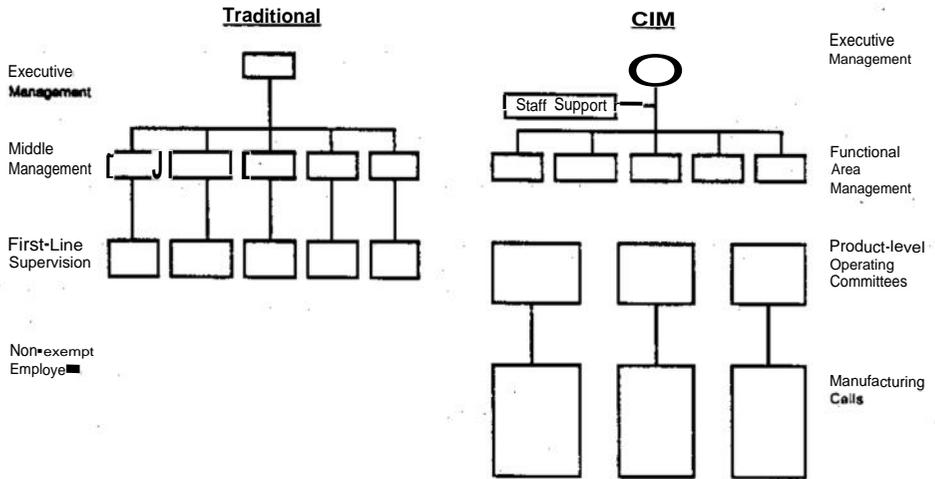


Figure A-3

Structure d'organisation à l'échelle de l'unité de production

La figure A-4 illustre également l'importance accrue des fonctions de choix dans un cadre d'intégration de données, c'est-à-dire la maintenance et la qualité.

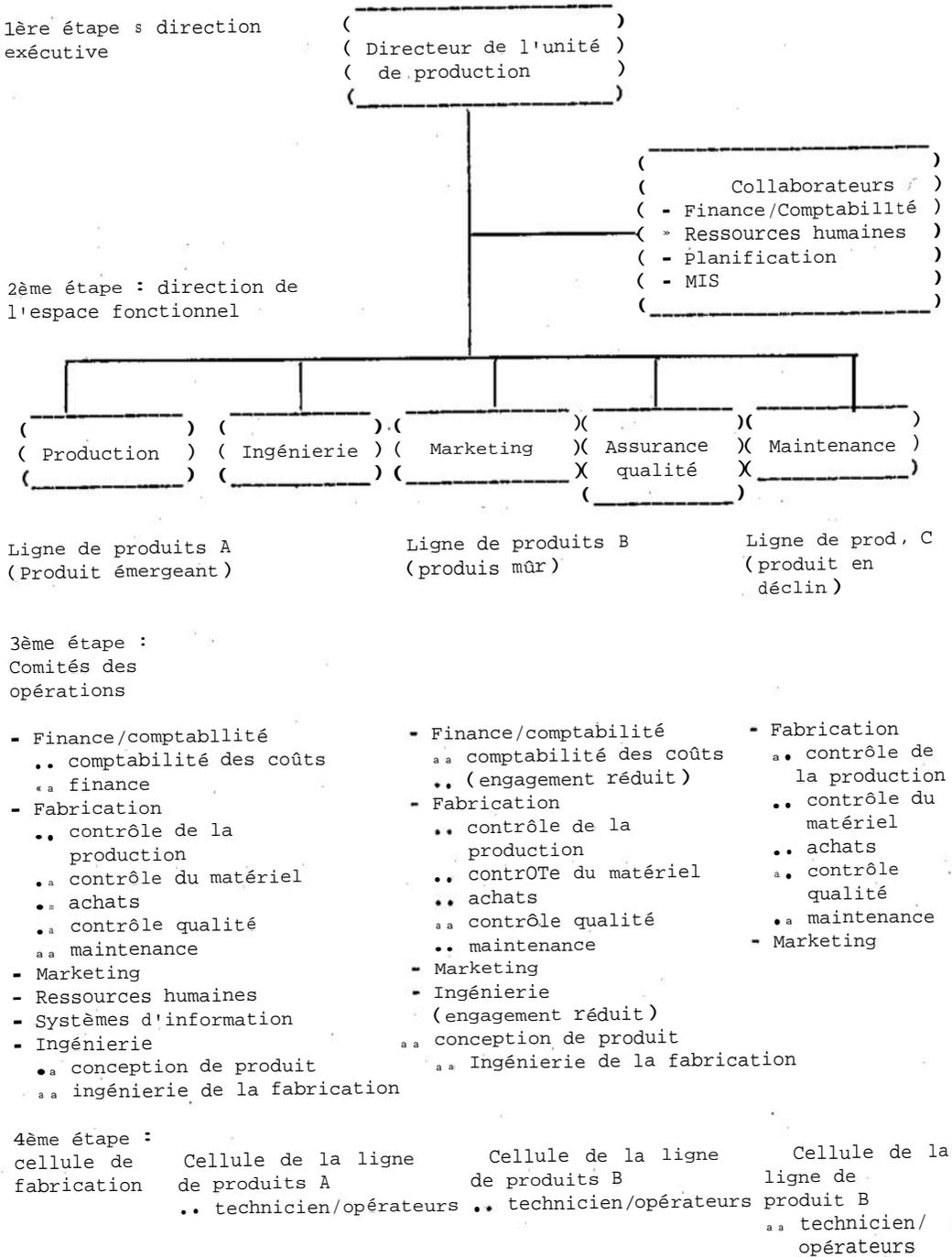


Figure A-4

La structure d'organisation CIM de l'unité de production en 4 étapes

Alors que les structures d'organisation varient d'une entreprise à l'autre, des caractéristiques communes d'organisation apparaissent en développement dans les entreprises CIM à intégration de données. Certaines de ces caractéristiques sont :

- un nombre réduit d'étapes au sein de l'administration
- un management associatif
- le partage des prises de décision

INTERACTIONS DES RESPONSABILITES

Une précision supplémentaire est apportée sur la structure d'organisation d'une entreprise, puisque les domaines de responsabilités et les relations entre les diverses organisations et activités sont définis plus spécialement.

La plupart de ces interactions et responsabilités sont définies à l'intérieur des lignes de conduite et des règlements intérieurs de l'entreprise. Il serait très difficile de les représenter sur un schéma quelconque. La connaissance de ces interactions est très importante lors de la mise en place d'un système CIM, étant donné qu'elles constituent les règles qui doivent être intégrées par le système. Si elles ne sont pas en accord avec les règles publiées et acceptées, le système échouera.

Comme ces interactions et responsabilités dépendent souvent de la structure d'organisation et du personnel de réaménagement, il est important que le système soit suffisamment flexible pour s'ajuster aux inévitables changements qui se produiront.

LA MESURE DES PERFORMANCES/LES RAPPORTS FINANCIERS

L'infrastructure du Management du CIM comprend aussi la définition des structures de mesure des performances et de rapports financiers. Dans cette discussion, une distinction est établie entre :

- Les rapports Financiers

Externes : Les rapports qui satisfont le SEC, les banques, les actionnaires, etc.

- Les mesures de Performance

Internes : La mise en oeuvre et le rapport des mesures qui motivent les gens en vue des objectifs stratégiques de l'entreprise et des facteurs de succès critiques, qui s'y rapportent.

Les exigences concernant les Rapports Externes ou Financiers sont dictées, dans une large mesure, par des réglementations externes, telles que le Financial and Accounting Standards Boards (qui fixe les normes comptables et financières), SEC, et le Ministère de la Défense. Néanmoins, des lignes de conduite s'y rapportant demeurent nécessaires (et devraient être mises en place dans l'infrastructure CIM) afin d'assurer la conformité des rapports aux réglementations externes.

Les Rapports Internes ou Mesures de Performance sont strictement à la discrétion de l'entreprise. Dans une entreprise CIM à intégration de données, la possibilité existe cependant de mettre en place une structure régulée au sein de l'infrastructure, qui fasse coïncider les buts stratégiques avec les facteurs de succès critiques et les mesures de performances du sommet à la base de l'entreprise.

Les deux éléments contribuent de manière importante à définir comment l'entreprise est "dirigée".

MANAGEMENT DE LA TECHNOLOGIE (MOT)

Pour une entreprise CIM à intégration de données avancée, une part importante de la structure de management consiste à définir la manière dont la gestion des technologies doit être effectuée.

Pour plusieurs questions ayant trait au management de la technologie, des définitions et des procédés sont repris. Les exemples incluent :

- comment intégrer la technologie aux objectifs stratégiques globaux de l'entreprise
- comment gérer dans l'entreprise l'usage interne des technologies
- comment mettre en oeuvre et remplacer la technologie rapidement et efficacement
- comment estimer/évaluer effectivement la technologie
- comment accomplir le mieux possible les transferts de technologie
- comment peser l'efficacité des professionnels de la technique

LES ATTRIBUTS DE L'ORGANISATION DE LA CIM

Conjointement à la structure de management d'une entreprise CIM à intégration de données, plusieurs nouveaux attributs de l'organisation sont requis. Quoique ces attributs ne soient pas tous le propre du CIM, ils sont indispensables à son succès.

Ces attributs appartiennent aux catégories générales suivantes :

- la prise de décision
- la communication
- la rémunération/la récompense
- la formation/le développement
- le personnel

Ci-dessous figurent des exemples résumés d'attributs traditionnels ou bien nouveaux dans le cadre du CIM.

Traditionnels	Nouveaux
PRISE DE DECISION	
<ul style="list-style-type: none"> • Hiérarchique • Habituellement de haut en bas seulement 	<ul style="list-style-type: none"> • Ramenée à un niveau proche de l'action • Fondée sur la consultation • Consensus horizontal entre les fonctions
COMMUNICATION	
<ul style="list-style-type: none"> • Essentiellement de haut en bas 	<ul style="list-style-type: none"> • L'information centralisée est accessible à l'organisation entière
Traditionnels	Nouveaux

COMMUNICATION (suite)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Des services d'informations fragmentés - peu d'échange d'informations | <ul style="list-style-type: none"> • Une responsabilité partagée pour l'information • Une augmentation significative de l'information <ul style="list-style-type: none"> - horizontale - de haut en bas - de bas en haut |
|---|--|

REMUNERATION/RECOMPENSES

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Fondée sur le rang atteint dans l'organisation ou sur l'ancienneté | <ul style="list-style-type: none"> • Répond à l'importance croissante de conserver les employés <ul style="list-style-type: none"> - Des investissements accrus pour la formation et le développement - Le pool des employés potentiels se rétrécit tandis que le niveau requis de la part des employés et leurs capacités augmentent |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tend à récompenser les performances individuelles | <ul style="list-style-type: none"> • Récompenser les performances d'équipe |

Traditionnels

Nouveau

REMUNERATION/RECOMPENSE (suite)

- Encourage la spécialisation

- Considère les employés au bas de l'échelle comme aisément remplaçables

- Encourage

- L'acquisition de capacités et de connaissances multifonctionnelles

- La flexibilité

- Le travail d'équipe

- La communication

- Répondra à la nécessité de trouver des récompenses autres que la promotion à des postes de direction

- moins de postes de management disponibles en raison d'une rotation réduite du personnel, et d'une réduction du nombre d'étapes au sein de l'administration

- Les employés utilisant leur savoir/la technique ne sont pas nécessairement faits pour, ou intéressés par, des postes de management

FORMATION ET DEVELOPPEMENT

- Sporadique. N'a lieu que lorsqu'une fonction est modifiée ou lorsqu'un employé assure une nouvelle responsabilité

Le faible coût est une considération primordiale

- Les programmes définis et continus sont essentiels à une culture fondée sur le savoir ou la technologie

- La qualité de l'enseignement est un facteur-clé qui l'emporte sur le coût

Traditionnel

Nouveau

FORMATION ET DEVELOPPEMENT (suite)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Non défini - Il n'existe en général pas de programmes définis et continus - Les employés apprennent essentiellement des autres employés (systèmes d'apprentis) | <ul style="list-style-type: none"> • Usage extensif de programmes développés intérieurement et de cours extérieurs dispensés par l'université, les sociétés professionnelles, les fournisseurs, les consultants, etc |
|--|---|

LE PERSONNEL

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Une vaste étendue des niveaux de qualification • Meneurs et disciples • L'accent est mis sur les réalisations/responsabilités individuelles • Les employés non-exempts sont enclins à être motivés davantage par des normes imposées extérieurement que par des objectifs définis à l'intérieur | <ul style="list-style-type: none"> • Hautement qualifié et multifonctionnel • Facilite plutôt que dirige • Flexible • Valeurs : <ul style="list-style-type: none"> - Développement personnel/ apprentissage - Résolution des problèmes - Travail d'équipe - Dévouement à long terme à l'organisation - Au service du client |
|--|---|

RESUME

Même si l'infrastructure d'une entreprise CIM à intégration de données peut d'abord être considérée comme étant fondée sur l'information et la technologie, la structure de management, qui ne peut être rangée dans aucun de ces deux catégories, est également une part essentielle du CIM. Les constituants de la structure de management : la planification, les lignes de conduite, l'organisation, les responsabilités, les interactions, la mesure des performances/les rapports financiers et le management de la technologie "coiffent" souvent les autres structures du CIM, à savoir les postes information, fonctionnel, systèmes informatiques et physique.

De plus certains attributs d'organisation sont indispensables à la réussite du CIM. Ils comprennent les attributs ayant trait à la prise de décision, à la communication, à la rémunération/récompense, à la formation/développement et au personnel.

Finalement, CIM n'est pas simplement synonyme d'information et technologie : l'organisation et son personnel doivent être pris en considération.