

CIGREF

Groupe "Réflexion sur la Communication d'Entreprise"

ELABORATION DE SCHEMA DIRECTEUR
DE SYSTEME DE COMMUNICATION

- Rapport de synthèse -

PREAMBULE

1 - CARACTERISATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DU SYSTEME DE COMMUNICATION (SDSC)

1.1 Définitions

1.2 Quel Schéma Directeur ?

1.2.1 La distinction des notions de Schéma et de Plan

1.2.2 Le Plan Stratégique d'Entreprise (PSE)

1.2.3 Le Schéma Directeur de la Communication (SOC)

1.2.4 Le Schéma Directeur du Système d'Information (SDSI)

1.2.5 Le Schéma Directeur du Système de Communication (SDSC)

1.2.6 Le Plan Directeur des Systèmes Informatiques et des Systèmes de Télécommunications (PSIST)

1.3 Positionnement du SDSC par rapport aux autres plans et schémas

1.4 Intérêt d'un SDSC

1.5 Quelle période couvre-t-il?

1.6 Y-a-t-il un ou plusieurs SDSC ?

1.6.1 Schémas Directeurs Horizontaux

1.6.2 Schémas Directeurs Verticaux

2 - ELABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DU SYSTEME DE COMMUNICATION

2.1 Objectifs du schéma directeur

2.1.1 Pour quoi faire?

2.1.2 Origine de la demande

2.1.3 Buts à atteindre

2.1.4 Définition d'un plan d'action

2.2 Qui est concerné?

2.3 Organisation et répartition des tâches

- 2.3.1 Le comité de coordination
- 2.3.2 Le groupe projet
- 2.3.3 Les groupes d'utilisateurs

2.4 Décomposition de la démarche

- 2.4.1 Préparation du Schéma Directeur
- 2.4.2 Bilan critique de l'existant et orientations
- 2.4.3 Synthèse et évaluation de l'offre
- 2.4.4 Elaboration des scénarios d'architecture
- 2.4.5 Analyse du scénario retenu et chiffrage des plans d'action

2.5 Mise en œuvre de la démarche

2.6 Contribution au schéma directeur du système de communication

2.7 Ensemble des documents constituant le schéma directeur

- 2.7.1 Documents initiaux
- 2.7.2 Documents intermédiaires
- 2.7.3 Documents finaux

3 - EXPERIENCE OU SCHEMA DIRECTEUR DANS QUELQUES GRANDES ENTREPRISES

3.1 Méthodes

3.2 Ce qu'il faut faire

3.3 Ce qu'il ne faut pas faire

3.4 Les points critiques de la démarche

CONCLUSION

PREAMBULE

C'est la rapidité de communication de l'information qui rend compétitive l'entreprise, au plan national comme au plan mondial. C'est la possibilité offerte à ses différents services d'effacer l'éloignement géographique grâce au système de communication qui rend sa gestion plus souple. C'est la capacité et la fiabilité de son réseau qui la rend crédible.

Plus encore, le concept d'entreprise étendue - c'est-à-dire la mise en œuvre d'un système d'information reliant l'entreprise à ses clients ou à ses partenaires - n'existerait pas sans le développement de toutes les formes de communication électronique.

En conséquence, le budget "télécommunications" des grandes organisations ne cesse de croître et les choix techniques deviennent des choix stratégiques.

D'où l'importance d'établir un schéma directeur du système de communication.

Dans ce contexte, le groupe de réflexion sur la "Communication d'entreprise" du CIGREF a décidé en septembre 1986 d'orienter son action sur la définition d'outils permettant de mener à bien ce type de schéma directeur.

Le rapport de synthèse dont vous allez prendre connaissance contient le résultat de ses travaux. Intitulé "Elaboration de Schéma Directeur de Système de Communication", il constitue un guide à l'usage des Directions des systèmes d'information et des responsables des services de télécommunications de grandes entreprises.

Les experts de six entreprises - EDF, FRAMATOME, RATP, RENAULT, SOGERIS, USINORISACILOR - se sont appuyés sur leur expérience pour établir ce guide. Aussi doit-il être considéré à la fois comme un état de l'art en matière de méthodologie et comme un bilan des nouveaux rapports qui s'établissent entre Directions, utilisateurs, informaticiens et télécommunicants, à l'occasion d'un schéma directeur de cette nature.

.../...

1. CARACTERISATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DU SYSTEME DE COMMUNICATION (SDSC)

1.1 Définitions

Les télécommunications ne sont pas seulement une technique et des outils mis à disposition des utilisateurs. Elles constituent en fait pour les entreprises un Système de Communication. Le Système de Communication recouvre deux notions:

- * Le SYSTEME est un ensemble organisé d'éléments matériels et logiciels, destiné à remplir des fonctions de transport de l'information et de traitement associé à ce transport s'appuyant sur des techniques électroniques.
- * Ces fonctions offrent des services qui permettent la COMMUNICATION entre au moins deux utilisateurs.

Le propos ne porte pas sur la Communication d'Entreprise et son organisation, mais sur l'étude des services qui permettent la réalisation de cette communication. Ces services ont un effet structurant sur la communication au sein de l'entreprise.

Le Système de Communication regroupe un catalogue de services tels que Télécopie, Messageries Electroniques, Echanges Téléinformatiques...

Le Système de Communication (SC) est intégrateur de flux issus de différents types d'applications utilisatrices. Il offre des services généraux partagés par les utilisateurs par le biais d'interfaces standardisés par l'entreprise. Le SC est une entité à part entière gérée indépendamment des systèmes utilisateurs.

Un SC est décomposable en Sous-systèmes de Communication (SSC) qui correspondent à un découpage horizontal ou vertical des services offerts. Une telle démarche peut s'avérer utile pour des raisons:

- * d'organisation
- ** équipe chargée des services supports (moyens de transmission, moyens de commutation)
 - ** équipe chargée des services de communication (téléphonie, messagerie électronique, télécopie, télétext, courrier téléinformatique, télex,
- * d'exploitation
(qualité de service, système de câblage, messagerie, annuaire, transfert de fichiers, ...)

... / ...

Le terme de Télécommunications ou encore de Système de Télécommunications fait référence aux moyens sur lesquels s'appuie le SC.

La préoccupation du SDSC est de définir les services de communication qu'une entreprise souhaite offrir à ses utilisateurs, ainsi que la politique de mise en œuvre associée.

1.2 Quel Schéma Directeur?

1.2.1 La distinction des notions de Schéma et de Plan

Un schéma est une vue globale d'une cible à atteindre dans un certain délai.

Un plan est un ensemble d'actions réparties dans le temps, destinées à atteindre la cible.

Le Schéma Directeur du SC s'insère dans un ensemble de Schémas et de Plans que nous allons identifier:

- * le Plan Stratégique d'entreprise,
- * le Schéma Directeur de la Communication,
- * le Schéma Directeur du Système d'Information,
- * le Plan Directeur des Systèmes Informatiques et Systèmes de Télécommunications.

1.2.2 Le Plan Stratégique d'Entreprise (PSE)

Il fixe les axes stratégiques concernant les politiques de :

- * développement commercial, technique, financier (ex. : politique de diversification),
- * l'information,
- * la qualité,
- * l'organisation,
- * localisation des services.

Le PSE doit être connu des responsables informatiques et télécommunications. Il couvre une période de trois à cinq ans.

Le PSE est sous la responsabilité de la Direction Générale.

... / ...

1.2.3 Le Schéma Directeur de la Communication (SOC)

Il fixe la politique de communication du personnel à l'intérieur de l'entreprise et de l'entreprise avec son environnement

- * interlocuteurs concernés,
- * nature de l'information échangée,
- * typologie des échanges,
- * formes, éléments quantitatifs succincts.

Le SOC est sous la responsabilité de direction de la Communication ou d'une fonction équivalente. Il couvre une période de trois à cinq ans. Il est à l'origine d'une part importante des demandes de services faites au SC.

1.2.4 Le Schéma Directeur du Système d'Information (SOSI)

Il décrit l'évolution des systèmes utilisateurs du point de vue de la répartition des traitements et des bases de données.

Comme le SOC, il précède le SOSC, car il est demandeur de services vis-à-vis du SC.

Il couvre en général une période de trois ans et il est sous la responsabilité de la Direction de l'Organisation et de l'Informatique.

1.2.5 Le Schéma Directeur du Système de Communication (SOSC)

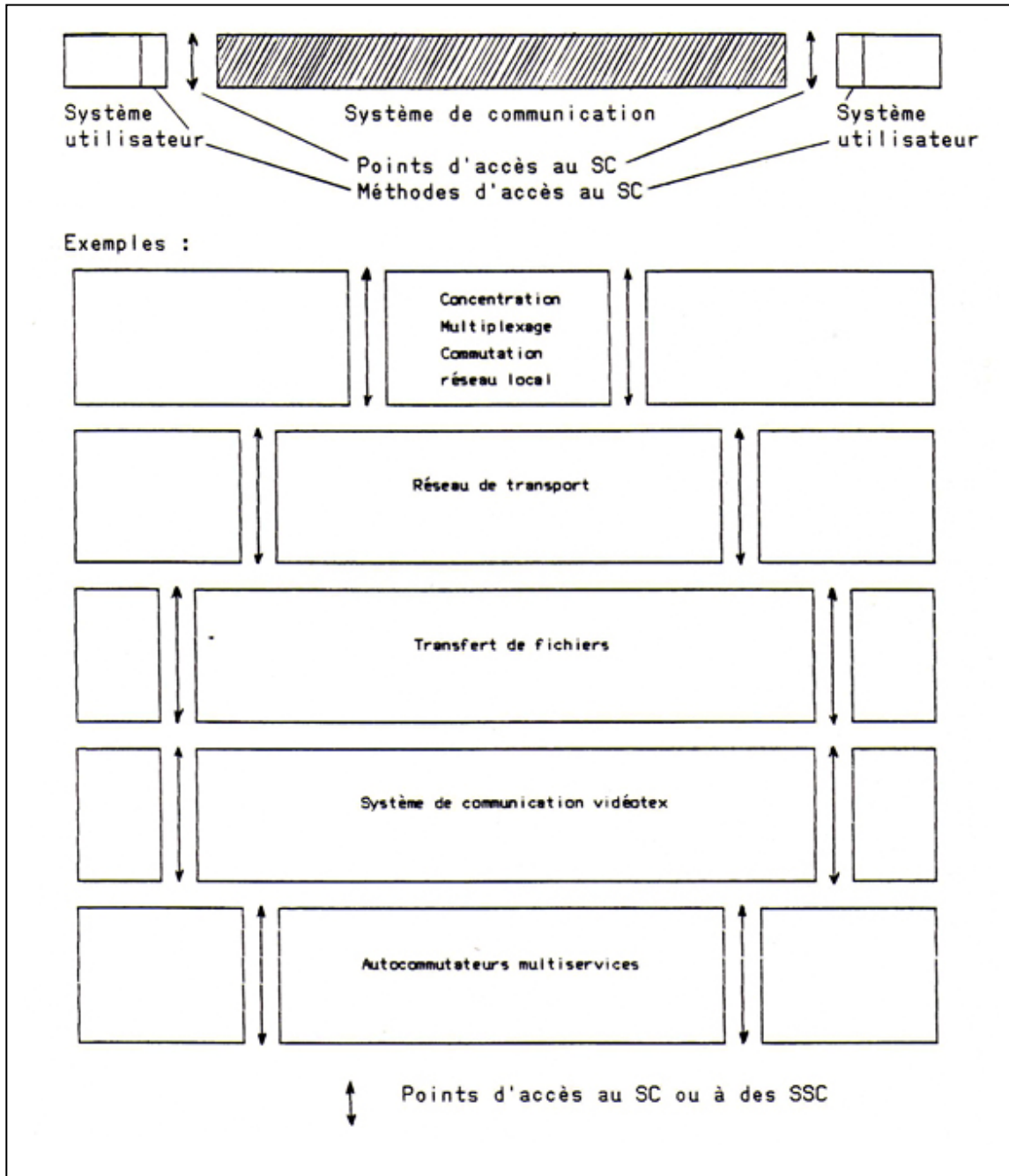
Le SOSC est une vue globale des évolutions à apporter au système de communication existant, en vue de satisfaire tout ou partie des objectifs suivants:

- * adéquation aux demandes de services (voir le SOC et le 5051),
- * évolutivité,
- * réduction des coûts,
- * sécurité:
 - ** liée à l'exploitation industrielle: sécurité des personnes et des biens,
 - ** liée à l'intégrité de l'information transportée,
- * plus grande intégration par une standardisation des interfaces dans l'entreprise.

Il est sous la responsabilité de la direction des Télécommunications

. . . / . . .

Le SOSC s'appuie sur le principe de la séparation entre traitements et transports :



En fonction de ses propres besoins, chaque système utilisateur exprime des demandes de services au SC. Le SC répond par une offre de services qui correspond à la réalité des solutions du marché.

Le SOSOC décrit pour chaque système utilisateur (ou chaque type de système utilisateur) :

- * les demandes de services,
- * les offres de services possibles.

Ces offres et demandes peuvent être structurées en

- * Services supports
 - ** RTC 2400 bis à 64 Kb/s ;
 - ** Réseaux de transmission de données 48 Kb/s à 2 Mb/s (LS, concentration, multiplexage, commutation de circuits, commutation de paquets) ;
 - ** Réseaux large bande (34 Mb/s) ;
 - ** Desserte d'établissements et réseaux locaux
 - ** Radio.

- * Services de communication
 - ** Télécopie ;
 - ** Messagerie électronique (BAL) ;
 - ** Messagerie vocale;
 - ** Messagerie textuelle (télécopie, télétext, télex)
 - ** Courrier électronique;
 - ** Téléinformatique;
 - ** Transferts de fichiers.

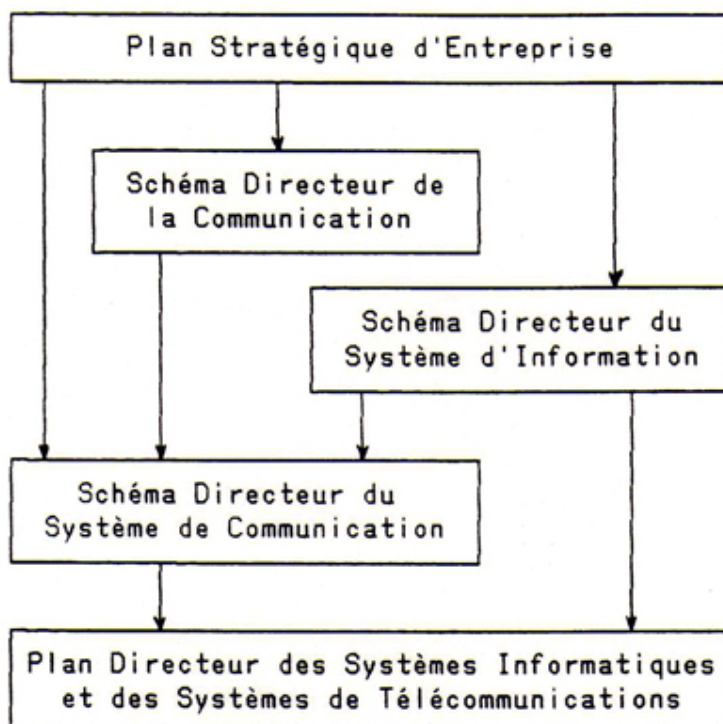
1.2.6 Le Plan Directeur des Systèmes Informatiques et des Systèmes de Télécommunications (PSIST)

Il est le résultat, au niveau des moyens à mettre en œuvre, des SDSI et SDSC.

Il s'agit d'un plan pluriannuel glissant qui concrétise les choix de systèmes utilisateurs, les méthodes d'accès, les moyens de télécommunications et les enveloppes budgétaires investissements et fonctionnement.

. . . / . . .

1.3 Positionnement du SOSC par rapport aux autres plans et schémas



1.4 Intérêt d'un SOSC

Cinq raisons techniques, organisationnelles ou économiques ont été recensées :

- * Les budgets télécom des entreprises ont une croissance très forte. Un Schéma Directeur permet de contrôler cette croissance ou tout au moins de la justifier.
- * Les télécoms apparaissent de plus en plus comme des gisements de productivité. Un SD permettra à une entreprise de travailler mieux et moins cher.
- * Les Directions Générales des entreprises voient dans les télécoms un nouvel outil de management.

. . . / . . .

- * Les télécoms étant devenues une ressource commune à l'entreprise (partagées par différents types de machines ou de personnels), il convient d'en assurer la gestion et l'administration.
- * Les télécoms sont un axe potentiel de diversification pour l'entreprise.

1.5 Quelle période couvre-t-il ?

Il paraît raisonnable que le SDSC couvre une période de trois à cinq ans.

En fait, l'horizon est limité du fait de :

- * La difficulté à prévoir les évolutions de l'offre;
- * L'imprécision de l'expression des besoins et des flux correspondants
- * La fluctuation des structures tarifaires.

1.6 Y-a-t-il un ou plusieurs SDSC ?

Il peut être opportun, dans le contexte particulier d'une entreprise, d'élaborer des Schémas Directeurs de Sous-Systèmes de Communication (SDSSC) :

- * Schémas Directeur Horizontaux, pour des raisons d'organisation, de compétence par domaine technique et de simplicité d'élaboration.
- * Schémas Directeurs Verticaux, pour des raisons de personnalisation des besoins, de cohérence, de politique industrielle, et de recherche de partenariat.

Ces types de démarche correspondent à un souci de pragmatisme, mais il importe qu'on ait préalablement fixé un objectif de SD général dont chaque SD correspond à une étape.

... / ...

1.6.1 Schémas Directeurs Horizontaux

* Schémas directeurs des services

- ** Services supports;
- ** Services télématiques
- ** Services applicatifs à valeur ajoutée.

* Schémas directeurs par formes de communication:

- ** Téléphone et communication vocale en général
- ** Téléinformatique;
- ** Transmission de l'écrit;
- ** Image.

1.6.2 Schémas Directeurs Verticaux

* Recherche d'une optimisation par

- ** Intégration voix-données
- ** Intégration bureautique-informatique-télématique, terminaux multi-médias.

* Schémas directeurs par secteurs d'activité

- ** Secteurs administratifs, production, sécurité, communications internes à l'entreprise, avec les partenaires externes.

2. ELABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DU SYSTEME DE COMMUNICATION

2.1 Objectifs du schéma directeur

2.1.1 Pour quoi faire?

Le schéma directeur n'est surtout pas fait pour répondre au coup par coup aux besoins d'une Direction. Il s'agit de définir une politique d'ensemble cohérente pour les systèmes de communication de l'entreprise.

Différents objectifs généraux peuvent être recherchés, en fonction de l'état d'avancement des réflexions et des développements en la matière; il peut s'agir par exemple

- * D'actualiser ou réviser un schéma directeur préexistant;
- * De contribuer au schéma directeur des systèmes d'information, en raison de l'effet structurant des moyens de télécommunication
- * De "canaliser" des expériences pilotes en cours.

2.1.2 Origine de la demande

La demande initiale aboutissant à la décision d'élaborer un schéma directeur peut émaner de différents niveaux de l'entreprise

- * La Direction Générale peut exprimer elle-même sa volonté de définir une politique d'entreprise cohérente en matière de communication;
- * Une Direction technique, notamment informatique et/ou télécommunications, peut éprouver le besoin d'une telle démarche, dans un souci de cohérence technique;
- * Des besoins exprimés par les utilisateurs eux-mêmes peuvent également mener à la nécessité d'élaborer un schéma directeur.

Le déroulement de la démarche dépendra de l'origine de la demande initiale, mais la décision effective de lancement d'une telle démarche devra de toutes façons être prise par la Direction Générale.

. . . / . . .

2.1.3 Buts à atteindre

Indépendamment des objectifs généraux évoqués en 2.1.1, différents buts précis peuvent être recherchés en fonction de l'origine de la demande et des objectifs stratégiques de l'entreprise.

Ces buts devront être clairement identifiés au départ; il peut s'agir par exemple:

- * De réduire les coûts liés à la communication;
- * D'améliorer les performances de l'entreprise, notamment sa productivité
- * D'améliorer les performances des systèmes de communication eux-mêmes
- * D'accroître la sécurité;
- * D'être indépendant de l'offre, c'est-à-dire ne pas se trouver "lié" à un constructeur
- * De se positionner en offreur de produits ou services.

2.1.4 Définition d'un plan d'action

Le premier travail consistera à définir un plan d'action, qui devra déterminer:

- * Le champ de l'étude ;
- * Les objectifs recherchés
- * Le délai au bout duquel on escompte avoir atteint ces objectifs
- * Le découpage en étapes clairement identifiées
- * Les acteurs ;
- * L'organisation et la répartition des tâches.

. . . / . . .

2.2 Qui est concerné?

Un certain nombre d'entités ou personnes de l'entreprise contribuent, à des niveaux divers, à l'élaboration du schéma directeur.

Chacun de ces "acteurs" doit être sensibilisé aux enjeux de cette démarche, s'y sentir réellement impliqué, et accepter de "jouer le jeu".

Sont concernés :

- * La Direction Générale, qui élabore le plan stratégique de l'entreprise et prend la décision de mise en œuvre d'un schéma directeur;
- * Les "coordinateurs de systèmes d'information", qui devront assurer la cohérence des développements entrepris à partir du schéma directeur;
- * Les Directions "des moyens", qui seront chargées de fournir les moyens techniques nécessaires
- * Les Directions "informatique" et "télécommunications", concernées par les plans découlant des schémas directeurs des Systèmes d'Information et des Systèmes de Communication;
- * Les Chefs de projets qui assumeront le développement des produits et services correspondants
- * Les utilisateurs finaux de services de communication.

Il importe également d'associer à cette démarche les entités chargées des problèmes de sécurité et de qualité.

2.3 Organisation et répartition des tâches

L'élaboration d'un schéma directeur doit donner lieu à la mise en place d'une "structure projet", comprenant en principe trois types de groupes de travail : un "comité de coordination", un "groupe projet", des "groupes d'utilisateurs".

. . . / . . .

2.3.1 Le comité de coordination

Ce comité est constitué pour toute la durée de l'étude.

Il assure la maîtrise d'ouvrage, fixe les objectifs et prend les décisions relatives à l'étude nécessaire, notamment à chaque fois que chaque "point de contrôle".

Il est composé des responsables des principales activités de l'entreprise.

2.3.2 Le groupe projet

Ce groupe fonctionne également en permanence jusqu'à achèvement de l'étude.

Il réalise l'étude proprement dite et rend compte de l'état d'avancement des travaux, à intervalle régulier, au comité de coordination.

Il est composé au minimum de représentants de l'organisation, de l'informatique et des télécommunications, avec l'appui éventuel d'un consultant extérieur.

2.3.3 Les groupes d'utilisateurs

Des groupes d'utilisateurs peuvent être constitués, pour une durée déterminée et sur un sujet précis, chaque fois que le déroulement de l'étude nécessite de recueillir des informations ou avis de leur part.

Ils ont un rôle essentiellement consultatif et contribuent, notamment, à l'étude de l'existant et l'élaboration des scénarios.

2.4 Décomposition de la démarche

2.4.1 Préparation du Schéma Directeur

* Mise en place des structures de travail (comité de coordination, groupes utilisateurs, groupe projet.

. . . / . . .

- * Préparation des éléments méthodologiques
- ** Identification du domaine couvert;
- ** Décomposition en sous-systèmes;
- ** Critères d'analyse de l'existant;
- ** Types d'informations à acheminer (voix, informations volumineuses, textes, messages, télex, télécopie, images) ;
- ** Identification des différents systèmes de communication (transferts de fichiers, transferts de messages, transactions, conversations) ;
- ** Modes de caractérisation de ces systèmes: volumes, débits, délais, répartition dans le temps, temps de réponse, charges, disponibilité, coûts ;
- ** Critères d'analyse des scénarios d'architecture en fonction des objectifs fixés.

* Planification:

- ** Répartition des tâches
- ** Evaluation des charges
- ** Calendrier.

2.4.2 Bilan critique de l'existant et orientations

- * Recensement et étude des informations disponibles sur l'existant et les évolutions.
- * Description des systèmes existants (architecture, nature des échanges, mode de fonctionnement, volumes, exploitation, coûts).
- * Recensement des évolutions majeures et des nouvelles demandes de services.
- * Diagnostic.
- * Elaboration d'un modèle conceptuel des communications inter-systèmes.

2.4.3 Synthèse et évaluation de l'offre

Il s'agit d'établir un diagnostic de l'offre en ne retenant que les produits et services pertinents par rapport aux besoins recensés à l'étape précédente.

. . . / . . .

2.4.4 Elaboration des scénarios d'architecture

- * Proposition de solutions qui satisfont le modèle décrit à la fin du bilan critique (par exemple: solution de continuité, solution de croissance, solution de mutation).
- * Proposition de solutions d'administration des systèmes et des réseaux.

2.4.5 Analyse du scénario retenu et chiffrage des plans d'action

- * Sélection des critères d'analyse (administration, coût, sécurité, évolutivité).
- * Sélection d'un scénario.
- * Plan de mise en œuvre et de migration.
- * Bilan économique.

2.5 Mise en œuvre de la démarche

C'est le Groupe Projet (maître d'œuvre) qui met en œuvre la démarche et en assure le déroulement.

Son rôle est triple:

- * Synthétiser et faire circuler l'information de façon à mettre tous les groupes de travail au même niveau de connaissance, en utilisant des documents standardisés (questionnaires, guides d'entretien, conclusions).
- * Suivre le calendrier et éviter les dérapages de planning.
- * Organiser les points de contrôle avec le Comité de Coordination (maître d'ouvrage).

2.6 Contributions au schéma directeur du système de communication

Avant d'entreprendre l'élaboration du schéma directeur, il faut, dans la mesure du possible, disposer des documents suivants:

- * Le plan stratégique d'entreprise:
- * Le schéma directeur de la communication
- * Le schéma directeur du système d'information
- * Le plan directeur des systèmes informatiques.

Le contenu de ces documents a été décrit au paragraphe 1.2.

Si certains de ces documents n'existent pas de façon formelle ou si certains sont incomplets et imprécis, il sera indispensable de rechercher tous les documents internes (notes d'organisation, notes de services, ...) pertinents, pour l'élaboration du schéma directeur. Il sera alors prudent d'obtenir l'approbation de la Direction Générale sur l'interprétation et la synthèse qui aura été faite de ces divers documents.

2.7 Ensemble des documents constituant le schéma directeur

Les résultats de l'étude du schéma directeur sont concrétisés par

- * Des documents initiaux, qui précisent les bases de l'étude
- * Des documents intermédiaires, qui constituent un historique:
- * Des documents finaux, qui constituent le schéma directeur proprement dit.

2.7.1 Documents initiaux

Ces documents sont les suivants:

- ** Description de la méthode qui sera utilisée. Cette description sera complétée, s'il y a lieu par les particularités qui s'appliqueront à l'étude envisagée ;

... / ...

- ** Description des structures et des moyens mis en place pour l'étude
- ** Synthèse, s'il y a lieu, des informations contenues dans les documents, cités en 2.6, pertinentes pour l'étude.

2.7.2 Documents intermédiaires

Ces documents intermédiaires sont:

- ** L'analyse de l'existant, c'est-à-dire la situation en matière de système de communication, au début de l'étude;
- ** L'inventaire prospectif des besoins, inventaire réalisé au cours d'interviews
- ** L'ensemble des scénarios d'évolution de la situation actuelle vers des situations cibles possibles, conformes à la stratégie de l'entreprise
- ** L'inventaire prospectif de l'offre en matière de systèmes de communication.

2.7.3 Documents finaux

Les documents finaux, sous leur forme définitive, c'est-à-dire celle ayant reçu l'approbation de la Direction Générale, sont les suivants:

2.7.3.1 Le schéma directeur stratégique

Ce document décrit la politique et les orientations fondamentales retenues. Il explique aussi comment cette politique et ces orientations ont été déduites du Plan Stratégique d'Entreprise.

2.7.3.2 Le schéma directeur opérationnel

Ce document précise les cibles et les ou les scénarios d'évolution retenus et approuvés par la Direction Générale pour passer de la situation existante aux situations cibles.

. . . / . . .

Il contient aussi le répertoire des études et des projets qu'il sera nécessaire de réaliser pour atteindre les objectifs fixés.

Il peut contenir des indications sur l'intérêt présenté, en termes d'efficacité, pour les réalisations prévues.

2.7.3.4 Schéma directeur des moyens

Ce schéma directeur indique les moyens en personnels et en équipements qui devront être mis en œuvre pour réaliser ce qui est prévu dans le schéma directeur opérationnel. Il précise le montant et "échelonnement des investissements ainsi que les frais de fonctionnement prévisibles. Il peut donner des indications sur la rentabilité attendue.

2.7.3.5 Plan de suivi

Ce plan définit les indicateurs qui permettront de vérifier la bonne réalisation du schéma directeur et son adéquation aux besoins de l'entreprise. Il indique également les moyens, en personnel et en équipements, nécessaires à l'exécution du suivi. Les résultats obtenus par l'application stricte du plan de suivi et les évolutions non prévues de l'entreprise doivent permettre d'actualiser à temps le schéma directeur.

3. EXPERIENCE DU SCHEMA DIRECTEUR DANS QUELQUES GRANDES ENTREPRISES

3.1 Méthodes

- * Méthode dérivée d'AXIAL pour une évaluation des flux de communication intra-établissement, en vue de l'élaboration d'un schéma directeur des télécommunications.

Axial avait été utilisée avec succès pour l'élaboration d'un schéma directeur du traitement de l'information dans certains établissements.

La démarche :

- * Evaluer les flux d'informations interactifs:
 - ** en terme de volume,
 - ** en terme de typologie (voix, données, image)
 - ** en terme de qualité (fiabilité, sécurité, urgence,) ;
- * Vérifier l'adéquation des moyens de télécommunication employés par rapport aux informations à transmettre, en tenant compte des volumes, typologies et qualités recherchées.
- * Evaluer les besoins futurs en tenant compte des applications de traitements de l'information prévues, et des orientations en matière de télécommunications susceptibles de générer de nouveaux flux d'**information**.

Les résultats de l'enquête de flux ont conduit à structurer ce type d'établissement, au plan des télécommunications, en trois pôles spécifiques: Tertiaire, Technique, Productique.

Appréciation de la méthode

Si au plan des besoins en transmission de données, fortement couplés aux applications de traitement de l'information, la méthode employée s'est avérée efficace, pour ce qui concerne la voix, les résultats de l'enquête manquaient de précision. Un découpage plus fin des activités amenant à prendre en compte le poste de travail plutôt qu'une activité ou un groupement d'activité, semble nécessaire pour obtenir les résultats recherchés concernant la voix.

. . . / . . .

* Méthode géo-fonctionnelle de SAGATEL

La méthode géo-fonctionnelle résulte de la formalisation d'un ensemble de démarches pratiques expérimentées par Sagatel pendant quelques années, et qui s'étaient révélées efficaces au cours de l'élaboration de schémas directeurs et de plans d'équipements en matière de systèmes de télécommunications dans plusieurs grandes entreprises.

Cette méthode est particulièrement adaptée à la construction de scénarios d'évolution d'une structure existante vers des structures cibles de systèmes de télécommunications.

L'analyse détaillée des télécommunications existantes et de leur usage permet d'identifier les éléments significatifs qui sont à prendre en compte dans la structure de départ. Simultanément à cette analyse, l'entreprise est modélisée à partir des caractéristiques déterminantes pour ses systèmes de communication, tels que sa stratégie, ses secteurs d'activité, sa structure géographique, son organisation, la structure de son personnel.

Des structures cibles différentes sont définies en prenant plus ou moins en compte tout ou partie des besoins futurs évalués à partir d'une synthèse des demandes exprimées et d'une évaluation prospective des besoins à l'horizon visé pour le schéma directeur. Plusieurs cheminements distincts sont possibles pour atteindre une structure cible à partir de la structure de départ : chaque cheminement constitue un scénario.

Chaque scénario est décrit par des services offerts et des moyens à mettre en œuvre pour supporter ces services; la comparaison des scénarios valorisés permet à la Direction Générale de choisir celui qui doit être réalisé ; un plan d'action jusqu'à l'horizon visé est déduit du scénario retenu.

* Méthode RACINES

RACINES (Rationalisation des Choix Informatiques) est un guide méthodologique pour l'établissement d'un schéma directeur de l'informatique. Il a été créé en 1976 par le Ministère de l'Industrie, dans le but d'aider administrations et entreprises à prévoir et à planifier leurs développements informatiques et "à en maîtriser les enjeux et risques associés"

- Avant-propos de l'édition 1982 de RACINES.

. . . / . . .

Cette méthode, assez ancienne, reste à ce jour une référence en matière d'élaboration de schémas directeurs. Elle est largement utilisée par les sociétés de services : leurs méthodes de conception de systèmes d'information {MERISE par exemple} sont souvent situées par rapport à la démarche RACINES.

Que peut apporter RACINES à l'élaboration d'un schéma directeur des systèmes de communication?

- * Un guide de déroulement en cinq étapes concernant
 - ** le stratégique {étapes 1 et 2},
 - ** le tactique {étapes 3 et 4},
 - ** l'opérationnel ou mise en œuvre (étape 5)
- * Une liste des documents fournis à chaque fin d'étape et le plan du document final décrivant les objectifs qui constituent autant de résultats à atteindre;
- * La structure de travail (et de concertation) nécessaire pour mener à bien un schéma directeur.

Il est bien entendu que la méthode RACINES ne permet pas de concevoir dans le détail un système d'information, a fortiori de communication, mais de dégager des orientations stratégiques et des plans d'actions à entreprendre à moyen terme (3 à 5 ans).

Un exemple concret d'élaboration d'un schéma directeur de télécommunications avec la méthode RACINES dans un groupe bancaire

- * étude d'opportunité et décision de lancer un schéma directeur:
- ** Document de synthèse sur l'opportunité de lancer un schéma directeur réalisé à l'aide de documents sur la stratégie dans le monde bancaire {évolution des technologies à court et à moyen terme}, et d'un état des télécommunications dans le groupe; ce document définit le domaine d'intervention du schéma directeur {pré-négociation avec les principaux acteurs concernés par l'éventuelle mise en œuvre des décisions};
- ** Présentation aux décideurs et acceptation du schéma directeur

- * Durée du schéma directeur 1 an.

. . . / . . .

* Acteurs :

- ** Un directeur de la production d'une **région** (le directeur de la production a en charge la production bancaire et l'informatique)
- ** Un directeur informatique d'une grosse banque populaire:
- ** Un directeur de la production d'une agence de taille moyenne
- ** Le directeur des études d'une centrale informatique (GIE regroupant des moyens de traitement pour plusieurs banques)
- ** Le responsable du département Télécommunications et micro-ordinateurs d'un organisme central de traitement bancaire pour les banques du groupe (société de service interne également chargée des développements informatiques d'intérêt commun) :
- ** Le "consultant" interne qui veille au bon déroulement des travaux et rédige les documents intermédiaires et définitifs.

* Résultat du schéma directeur:

- ** Neuf projets d'intérêt commun (pour un groupe de banques de tai 1 les diverses), assortis d'un planning.

* Perspectives

- ** Une réactualisation du schéma directeur avec la méthode RACINES.

Pourquoi le choix de RACINES?

- * C'est un guide méthodologique qui sert également de support de communication : la présentation de l'organigramme de RACINES a permis d'expliquer la démarche devant les instances de décision pour approbation du lancement du schéma directeur:
- * Elle a servi de méthode de travail au "consultant" interne pendant le déroulement du schéma directeur (étapes, rédaction de documents de fin d'étapes, ...).

. . . / ...

3.2 Ce qu' il faut faire

- * Disposer d'un appui fort de la Direction Générale
 - ** Obtenir de sa part un engagement quant à la volonté d'établir un SOSOC, ainsi qu'un mandat clair
 - ** Ne pas hésiter à demander son intervention en cas de difficultés dont l'élimination efficace ne peut être que de son ressort
 - ** L'informer, à échéances régulières et en fin des étapes significatives, de l'avancement des travaux et des résultats obtenus.

- * Viser la mise en place de plans glissants (imposés par les évolutions technologiques ou économiques non maîtrisées).

- * Fixer une durée à l'élaboration du SDSC (6 mois à 1 an), en cohérence avec les objectifs visés.

- * Définir le champ du SDSC
 - ** Qui?
 - ** Quel les fonctions du système de communication?

- * Définir un groupe de projet formé de personnalités de l'entreprise. Il pourra se faire assister par une société de conseil, qui :
 - ** Apportera son expérience dans l'application de "sa" méthode
 - ** Apportera des "points de repère" grâce aux opérations semblables qu'elle a conduit dans d'autres entreprises ;
 - ** Aura une vision de "entreprise "de l'extérieur"
 - ** Assurera, parce qu'elle est équipée et organisée pour cela, les et tâches lourdes fastidieuses, telles que les dépouillements de questionnaires.

. . . / . . .

3.3 Ce qu'il ne faut pas faire

- * Fixer une durée de réalisation trop longue, qui
 - ** Risque de conduire à une démotivation des participants
- ** Rend difficile la synthèse d'informations collectées sur une période trop longue
- ** Peut laisser le temps qu'apparaissent des modifications dans l'entreprise ayant un impact sur la réalisation du SDSC.

- * Définir au SDSC un domaine s'arrêtant au domaine public, c'est-à-dire en négligeant les flux internes et les échanges de l'entreprise avec son environnement.

- * Demander de but en blanc aux utilisateurs de formuler leurs besoins, ce qui risque d'aboutir à des demandes de services non cohérentes, incompatibles avec les objectifs, voire irréalisables.

- * Ne pas préparer les entretiens.

- * Poser trop de questions lors des interviews

- * Soumettre, pour avis, le compte-rendu d'un entretien à l'interviewé, ce qui risque d'ôter toute "spontanéité" au contenu des informations recueillies et d'amener l'intéressé à se "rétracter" sur certains points.

3.4 Les points critiques de la démarche

- * Influence de l'organisation de l'entreprise: la réalisation d'un SDSC doit concilier les trois "mondes" que sont les télécommunications, l'informatique et l'organisation, possédant chacun leur "culture", leurs objectifs et leurs prérogatives. L'élaboration du SDSC et sa mise en œuvre seront donc influencées par l'articulation existant, dans l'entreprise, entre ces trois "mondes", notamment par l'existence ou non d'un service chargé des télécommunications et son positionnement par rapport au(x) service(s) informatique(s) et d'organisation.

- * Problèmes liés au champ de l'étude
 - ** Eviter un champ trop large, que l'on aura du mal à maîtriser;
 - ** Son étendue doit être "ciblée" en fonction de l'organisation de l'entreprise, de sa taille, des Objectifs du SDSC ;
 - ** Dans certains cas, il Y aura peut-être lieu de le limiter à un secteur d'activité donné
 - ** Par contre, si l'un des objectifs est, par exemple, une normalisation, le champ devra couvrir, sur le plan fonctionnel, l'ensemble des activités, et être limité sur le plan technique.

- * Connaissance de la stratégie de l'entreprise
 - ** Le comité de coordination doit connaître la stratégie et le plan d'évolution de l'entreprise, au moins jusqu'à l'horizon visé par le Schéma Directeur
 - ** Les éléments de cette stratégie sont le plus souvent confidentiels; la difficulté consistera à exploiter ces informations sans les divulguer •••

- * Obtention d'une participation réellement active de la part de tous ceux qui interviennent dans l'élaboration du SDSC (membres du groupe "projet" des groupes d'utilisateurs, •••), compte-tenu de la charge qu'ils peuvent avoir par ailleurs.

. . . / . . .

CONCLUSION

Ce document, issu de l'expérience d'un petit noyau d'entreprises, a pour ambition de servir de base à la rédaction du cahier des charges d'un Schéma Directeur de Système de Communication.

Les premières expériences menées dans de grands Groupes ont mis en évidence les lacunes des méthodes actuellement proposées en matière de conception de systèmes de communication. Le schéma directeur est avant tout une démarche d'entreprise nécessitant une réelle sensibilisation de l'ensemble des acteurs. Son succès dépend non seulement de la mise en œuvre des moyens généraux énoncés dans ce document, mais aussi d'autres propres à l'entreprise.

C'est pourquoi on retiendra comme critères de réussite d'un schéma directeur les actions qui découlent de sa publication, à savoir:

- * L'établissement de plans - annuels ou pluriannuels - et leur mise en œuvre ;

- * La création d'une structure de suivi et de veille en matière de télécommunications, pour permettre d'adapter les plans à toute évolution de l'entreprise, à l'apparition d'une nouvelle technologie, à un éventuel changement des politiques tarifaires des fournisseurs.

Une place particulière doit être faite ici à l'analyse de l'existant. Cette phase, particulièrement délicate à mener, constitue à elle seule une retombée primordiale de la démarche d'élaboration d'un schéma directeur.

Le bilan financier d'un schéma directeur de système de communication est difficile à établir : s'il est relativement aisé d'identifier le coût d'une telle démarche, le retour sur investissement, essentiellement qualitatif, ne se mesure pas en termes pécuniers. Son apport consiste à doter l'entreprise d'outils de gestion du système de communication, pour:

- * Une maîtrise des investissements.

De la démarche S.D. découlera la mise en place de tableau de bord permettant un réel contrôle de gestion des dépenses d'associées au système informatique.

. . . / . . .

* Une cohérence de l'architecture du système d'information de l'entreprise.

* L'ouverture d'un dialogue entre informaticiens, télécommunicants et utilisateurs.

Le gisement de productivité que représente l'intégration de la voix et des données ne pourra passer que par un dialogue ouvert entre informaticiens et télécommunicants.

Le groupe de travail "Réflexion sur la communication d'entreprise" du CIGREF, pour qui ce document est une première contribution, envisage maintenant d'approfondir ce dossier en faisant participer un plus grand nombre d'entreprises.

L'importance stratégique des architectures de communication justifie en effet de réfléchir à évolution, et en particulier à une méthodologie de leur suivi efficace.