

1482

E.N.S.S.I.B
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES
SCIENCES DE L'INFORMATION ET DES
BIBLIOTHEQUES

**UNIVERSITE
CLAUDE BERNARD
LYON I**

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de Stage

**VALORISATION ET DIFFUSION
DE L'INFORMATION**

création d'une "lettre d'information"

Elisabeth GRESLOU

Sous la direction de Geneviève Escomel et de Michel Chaniac
Service Valorisation et Prospective

CNET-CNS GRENOBLE

1992

E.N.S.S.I.B
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES
SCIENCES DE L'INFORMATION ET DES
BIBLIOTHÈQUES

**UNIVERSITÉ
CLAUDE BERNARD
LYON I**

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de Stage

**VALORISATION ET DIFFUSION
DE L'INFORMATION**

création d'une "lettre d'information"



Elisabeth GRESLOU

Sous la direction de Geneviève Escomel et de Michel Chaniac
Service Valorisation et Prospective

CNET-CNS GRENOBLE

1992

1992

ED

ST34

VALORISATION ET DIFFUSION DE L'INFORMATION
Création d'une "lettre d'information"

Elisabeth GRESLOU

Stage effectué du 3 mars au 30 juin 1992

sous la direction de Geneviève Escomel et de Michel Chaniac

au CNET - Centre National d'Etudes des Télécoms - Centre Norbert Segard
chemin du vieux chêne, 38243 Meylan.

Résumé :

En partant d'un point de vue concret, qui est la mise au point d'une lettre d'information, ce rapport aborde les questions plus complexes de la sélection, la valorisation et la diffusion de l'information. Il relate la démarche qui a permis de définir des objectifs, une stratégie et de créer des outils informatiques permettant l'élaboration d'un outil performant.

Descripteurs :

INFORMATION / DIFFUSION / INFORMATIQUE / TRAITEMENT DE
L'INFORMATION / PAO / VEILLE / LETTRE D'INFORMATION

ABSTRACT :

From a concrete point of view, which is the creation of a newsletter, this report deals with more complex issues such as the selection, the valorization and the broadcasting of informations. It describes the approach used to define the objectives, the strategy and helped to create the computer tools necessary to settle a performant product.

Keywords :

INFORMATION / NEWSLETTER / ENVIRONMENTAL SCANNING /
COMPUTER SCIENCE / BROADCASTING

SOMMAIRE

1. LIEU DU STAGE.....	1
1.1. CNS.....	1
1.2. SVP.....	1
1.2.1. Missions du Service	1
1.3. SMV	3
1.3.1. Rôle de SMV	3
1.3.2. Fonctionnement du service.....	3
2. OBJET DU STAGE.....	7
2.1. Le sujet	7
2.2. Données théoriques.....	8
2.2.1. Le concept d'information dans un contexte de veille	8
2.2.2. Lettre d'Information : produit de veille ou produit d'éveil ?	8
3. METHODOLOGIE.....	11
3.1. Contexte réel	11
3.1.1. La surcharge de travail	11
3.1.2. Joli mois de Mai.....	12
3.2. 1er scénario.....	13
3.2.1. Les différentes étapes	13
3.3. 2eme scénario.....	14
3.3.1. Les différentes étapes	14
4. DEFINITION DES OBJECTIFS	16
4.1. Valorisation de l'information.....	16
4.1.1. Etude comparative.....	16
4.1.2. Questionnaire de lecture	17
4.1.3. Réunions SVP	18
4.1.4. L'avis des lecteurs	19
4.2. Contenu	19
4.2.1. Premiers contacts	20
4.2.2. L'équipe de rédaction.....	21
4.2.3. Evaluation du produit.....	24
5. DEFINITION D'UNE STRATEGIE.....	26
5.1. De A à Z.....	26
5.1.1. Une démarche "produit"	26
5.2. Sélection de l'information.....	27
5.2.1. Différentes étapes	27
5.3. Répartition des tâches.....	28
5.4. Estimation coûts temps/travail.....	30

6. ETUDE TECHNIQUE ET INFORMATIQUE.....	32
6.1. Importation/exportation	32
6.2. Scanner et reconnaissance de caractères	33
6.3. Ragtime.....	34
6.4. Automatisation des tâches	36
7. EN GUISE DE CONCLUSION.....	38
7.1. Un regard sur l'extérieur... ..	38
7.2. ..et sur l'avenir.....	39
7.3. Premier bilan	39
8. BIBLIOGRAPHIE.....	42

GLOSSAIRE

ORGANISMES - CONSULTANTS

AET : Agence d'Evaluation Technologique
ARIST : Agence Régionale de l'Information Scientifique et Technique
CNET : Centre National d'Etudes des Télécoms
CNS : Centre Norbert Ségard
DATAQUEST : consultant aux USA
EGIS : consultant au Japon
INPI : Institut National de la Propriété Industrielle
SMV : Support Marketing Valorisation
SVP : Service Valorisation et Prospective

INITIALES

Il est de règle au SVP, de désigner les personnes sous les initiales de leurs prénoms et noms. Je me suis permis de reprendre cette notation pour désigner les personnes du service que j'aurais le plus souvent l'occasion de citer, ce qui, me semble-t-il, ne devrait pas nuire à la lecture de ce document.

DB : Diane Boucher
DC : Danielle Chalendar
EG : Elisabeth Greslou
EJ : Eric Jacquet (stagiaire ESA)
GE : Geneviève Escomel (responsable de mon stage)
MA : Marylin Arndt
MC : Michel Chaniac (Chef du service SVP)

LOGICIELS - BASES DE DONNEES

4D : 4eme dimension - logiciel de gestion de bases de données sur Macintosh
CNET-SVP : base de données de SVP
DOBIS-LIBIS : logiciel de gestion de la bibliothèque technique
EXCEL 3 : tableur
OMNIPAGE : logiciel de reconnaissance de caractères
RAGTIME : logiciel intégré surtout utilisé pour la mise en page

LIEU DU STAGE

1. LIEU DU STAGE

J'ai fait mon stage, dans le cadre du DESS d'Informatique Documentaire, au Centre National d'Etudes des Télécoms à Meylan. Je dépendais directement de Madame Geneviève Escomel, qui gère le service SMV (Service Marketing Valorisation), lui-même intégré au Service Valorisation et Prospective. La présentation qui suit a pour objet de situer le contexte dans lequel j'ai travaillé pendant quatre mois.

1.1. CNS

Le Centre Norbert Ségard (CNS) à Meylan, a été créé en 1978¹. Il s'agit de l'un des sept centres de recherche du CNET (Centre National d'Etudes des Télécoms), l'organisme de recherches de France Télécom. La mission du CNS consiste à développer des outils de conception, des machines, et des procédés pour la réalisation des circuits intégrés en microélectronique silicium. Les circuits conçus et réalisés au sein du CNS ont pour finalité d'être intégrés aux nouveaux systèmes de télécommunications, mais il est évident que la plupart d'entre eux répondent également aux attentes d'autres secteurs industriels.

Le CNS est composé de plusieurs services qui correspondent aux différents secteurs de recherche du centre, circuits, logiciels, procédés et CAO. En outre, il compte des services fonctionnels, administratifs et de maintenance, et le Service Valorisation et Prospective (SVP).

1.2. SVP

Le service SVP compte dix personnes réparties entre les activités valorisation, brevet, et prospective, le secrétariat, la bibliothèque technique et SMV.¹

¹ Voir organigramme - annexe 1

1.2.1. Missions du Service Valorisation et Prospective :

☞ Valorisation des produits conçus et réalisés par le centre :

- promotion des produits
- transfert à l'industrie
- négociation et suivi des contrats

☞ Protection du savoir faire :

- dépôt des brevets d'invention
- protection des logiciels, marques, droits d'auteur
- maîtrise de la confidentialité et du savoir-faire
- contrôle des publications externes

☞ Suivi marketing et études prospectives

- observation de la concurrence
- surveillance des données technico-économiques susceptibles d'infléchir les choix concernant les activités du centre
- réalisation d'études ponctuelles.

☞ Gestion de l'information nécessaire au travail de chacun :

- administration d'une bibliothèque technique accessible à l'ensemble du personnel du CNS. Cette bibliothèque est informatisée sur DOBIS LIBIS et fonctionne en réseau avec les bibliothèques des autres centres du CNET et les écoles des Télécoms.
- gestion documentaire et recherches sur banques de données

L'activité de valorisation au sens transfert industriel reste l'activité majeure du service. Trois responsables de domaine (logiciel, circuits et équipement) se consacrent à cette activité. Ils sont aidés dans leur tâche par différents supports informationnels ou fonctionnels tels que, la bibliothèque technique, SMV, et le secrétariat.

L'activité protection de la propriété industrielle est assurée par un ingénieur brevet qui assure également le contrôle des publications en collaboration avec les autres membres du service.

L'activité de prospective couvre un domaine qui va de la surveillance des innovations techniques et du contexte technico-économique liés aux secteurs de la microélectronique et des télécommunications, à celle des entreprises partenaires ou concurrentes.

Parce qu'elles couvrent les différents domaines de recherches, mais aussi tout ce qui peut influencer sur les relations du CNS avec le monde industriel, les activités du service SVP s'inscrivent plus dans une optique "veille informative", selon le terme emprunté à Evelyne Lautré, que réellement technologique. Cette distinction n'est pas gratuite, et l'élargissement du concept correspond effectivement à une réalité : "L'entreprise doit ainsi abandonner ces cloisonnements fonctionnels pour une synergie des compétences et des savoirs. Des informations d'accompagnement (politique, juridique, financière, etc.), lui sont nécessaires pour décider de ses orientations stratégiques. {...} La veille ne peut plus être exclusivement scientifique et technologique." [15]

1.3. SMV

Le travail de SMV est assuré par une personne, en l'occurrence, la personne responsable de mon stage. Géographiquement parlant, le bureau où est localisé SMV, se trouve dans le même couloir que ceux des autres personnes de SVP à l'exception de la bibliothèque technique. Cette proximité physique permet une facilité d'échange et d'ouverture qui m'a été très bénéfique dans mon étude.

NB : quand je parle du "service", il s'agit bien du service SVP, et souvent même, des cinq personnes directement impliquées dans le projet de lettre d'information, à savoir, GE, MC, DC, DB, MA².

1.3.1. Rôle de SMV

SMV signifie : Support Marketing Valorisation. C'est en fait le support informationnel de SVP en matière de transfert de technologie, de propriété industrielle, de valorisation et de prospective. Son activité très ciblée information marketing/société, lui permet par ailleurs de répondre à des demandes extérieures au service.

1.3.2. Fonctionnement du service³

La stratégie adoptée pour collecter les informations pertinentes qui permettront, non seulement de détecter les innovations techniques, mais surtout les informations stratégiques concernant les entreprises impliquées ou pouvant être impliquées dans les activités du CNS, s'identifie à une

² Voir glossaire au début de ce rapport

³ Voir schéma - annexe 2

stratégie de veille : abonnements nombreux mais ciblés, dépouillés par des spécialistes, interrogations de banques de données sociétés, utilisation de services extérieurs - ARIST, AET, INPI - et de consultants - Dataquest, EGIS⁴ -, ainsi que la gestion d'une base de données interne.

☞ Les sources d'information

La collecte d'informations passe par des abonnements à des revues, des newsletters, le recours à des consultants extérieurs, l'achat d'études, la constitution de dossiers sur les sociétés, et l'interrogation de banques de données. Il est nécessaire de multiplier les sources d'information afin de pouvoir, grâce à un effet de redondance, vérifier l'authenticité de l'information : GE a essayé, dans la mesure du possible, de doubler les documents concernant un certain type d'information, tout en veillant à ne pas tomber dans la sur-information.⁵

☞ La circulation de l'information

L'info collectée — revues et lettres d'information — est ensuite diffusée auprès des quatre ingénieurs du service et, dans certains cas, de quelques personnes extérieures au service. La circulation diffère selon les compétences et les domaines couverts par chacun. La lecture des documents permet de sélectionner les articles jugés intéressants et de procéder à une analyse documentaire.

☞ L'analyse documentaire - AD

Les articles sont indexés à partir de listes de termes regroupés en différentes catégories : "Types Infos", "DT" (domaines techniques), "DG" (domaines géographiques), Manifestations (salons, congrès), Produits ...

L'objectif est de réunir les références des articles et documents se rapportant aux domaines couverts par le CNS ou pouvant concerner le travail de SVP dans une base de données interne (ces données n'étant pas disponibles sur le marché des BDD). Pour cela, il faut indexer les documents de façon à pouvoir faire des recherches à partir de termes déterminés. Cette opération de sélection et de codification d'information est essentielle dans la mesure où elle sert de filtre et de validation. En effet, l'analyse d'un document par des personnes ayant des compétences techniques différentes, permet de diversifier les critères subjectifs de choix, cette subjectivité étant rectifiée, par ailleurs, par le processus même de l'indexation qui repose sur des règles précises et rigoureuses. "Outils de collecte et outils d'analyse contribuent à fournir une information fiable, c'est à dire validée à travers une grille d'analyse de l'environnement signifiant. C'est cette fiabilité qui la rend

⁴ Voir glossaire

⁵ Voir liste des sources papier - annexe 2

intéressante puisqu'elle sert à cerner le nombre des événements possibles.”[15]

☛ La base CNET-SVP

Les documents analysés sont ensuite saisis sur la base de données CNET-SVP. Cette base de données, développée par un cabinet spécialisé dans l'élaboration d'applications documentaires à partir du SGBD relationnel 4D (4eme dimension), intègre les fichiers relatifs à toutes les activités du service. La partie consacrée à l'analyse documentaire devrait, à terme, devenir accessible en consultation à l'ensemble des personnes du centre. Elle en est encore, actuellement, au stade de mise au point ce qui nécessite le doublonnage de certaines activités de saisie sur l'ancienne base fonctionnant sur Excel 3.

• Structure de la base

Elle se compose :

- de trois sous-bases
 - la base Analyse Documentaire qui comprend 21 types de documents ou de fichiers
 - une base qui regroupe des informations factuelles sur des produits, des sociétés ou des personnes et comprend 5 fichiers
 - la base de gestion des activités de SVP, constitué de 24 fichiers
- de deux fichier-dossiers
 - dossier Valorisation
 - dossier Marketing
- de deux thesaurus
 - thesaurus géographique
 - thesaurus technique
- d'un fichier liste
 - listes de contrôle

Les champs du fichier "analyse doc" reprennent les classifications utilisées pour l'indexation des documents et renvoient à des listes de références (listes de contrôle) qui sont régulièrement remises à jour en fonction des nouveaux termes jugés pertinents.

☞ Le stockage des documents

Les documents papiers sont stockés selon les cas, soit à la bibliothèque technique, soit à SMV (le plus grand nombre), soit dans le bureau de l'un des responsables de secteur. Leur localisation est spécifiée dans la base.

☞ Les différents types de diffusion

La diffusion de l'information s'effectue sous plusieurs formes :

- Des avis de disponibilité avec quelques diffusions personnalisées (30/40 par an)
- La gestion d'un présentoir SMV situé à la bibliothèque technique (5/6 documents par semaine)
- A terme, la diffusion régulière et ciblée d'une lettre d'information (objet du stage)

☞ Le service question-réponse

SMV assure un service question-réponse, surtout en ce qui concerne les informations marketing et sociétés, service utilisé aussi bien par des personnes internes ou externes au service SVP. C'est également ce service qui effectue les recherches d'antériorité dans le cas d'une demande de dépôt de brevet.

OBJET DU STAGE

2. OBJET DU STAGE

2.1. Le sujet

Le projet de départ est d'élaborer un support pour diffuser, au sein du CNS, l'information réunie à SMV, et en particulier celle stockée dans la base de données interne. Il m'a tout d'abord été présenté sous la forme du schéma fonctionnel de SMV⁶, dans lequel la lettre d'information apparaît dans la fonction "Diffusion de l'information", avec la mention "à mettre en place". Il s'agissait en fait d'une idée qui avait été développée au sein du service SVP depuis un certain nombre de mois et qui avait donné lieu à quelques réflexions et à une réunion avant mon arrivée .

Au premier abord, j'ai quelque peu douté de l'intérêt que pouvait présenter ce sujet dans le cadre de ma formation. S'il m'attirait d'un point de vue technique, dans la mesure où il impliquait des opérations d'importations et d'exportations de données d'une application à une autre, l'automatisation de certaines tâches et surtout la découverte du SGBDR 4D et du logiciel de mise en page Ragtime, je craignais toutefois que l'objectif du stage soit trop limité et ne me permette pas d'approfondir les connaissances acquises au cours de l'enseignement reçu à l'ENSSIB. A l'époque, Monsieur Bouché m'a fortement encouragée, m'expliquant qu'il restait beaucoup à explorer quant au problème de la diffusion de l'information dans le cadre d'un service de veille technologique, et que ce sujet s'avérerait certainement intéressant — ce qui fut effectivement le cas.

C'est en étudiant de plus près la littérature professionnelle, que je me suis rendu compte qu'il se dessinait effectivement, depuis quelque temps, une réflexion sur ce sujet. Et c'est cette réflexion que je vais tenter de présenter dans la partie qui suit.

⁶ voir schéma des activités SMV - annexe 2

2.2. Données théoriques

2.2.1. Le concept d'information dans un contexte de veille

“La veille est l'un des instruments qui permet à l'entreprise de se positionner dans un environnement de plus en plus mouvant,”[9] ... et de plus en plus large. En effet, le concept associé à l'expression "veille technologique", s'étend bien au-delà de la réalité technologique seule. Pour preuve, la diversité de la terminologie employée dans la littérature, et qui recouvre les différents domaines d'application de la fonction veille : veille commerciale, veille concurrentielle, veille marketing, veille scientifique ... Peut-être serait-il plus juste d'utiliser l'expression "veille globale", que l'on rencontre de plus en plus souvent ? C'est en tout cas celle qui me semble le mieux définir l'activité des services SVP et SMV.

On peut aussi définir une activité de veille par opposition à un service de documentation traditionnel. Si l'on en croit Nathalie Douville, “Le centre de documentation recherche et collecte les documents en vue d'une demande de connaissances, une information est souvent une référence, tandis que la veille gère le contenu des documents, l'information elle-même.”[9] Cette distinction essentielle entre document et information est la base même de toute réflexion sur la fonction veille. Le traitement d'un document — collecte, indexation, stockage, fourniture au demandeur ou mise à disposition — n'intervient en aucun cas sur le contenu même de ce document. Un travail de veille nécessite, non seulement d'effectuer les opérations citées plus haut, mais aussi le plus souvent, de sélectionner et de retravailler l'information elle-même. Toute la littérature sur le sujet insiste sur la nécessité d'une information "à forte valeur ajoutée" : “La veille technologique ne peut se contenter de recueillir l'information mais doit chercher également à y apporter une plus-value en la traitant pour en faire apparaître la crédibilité, la pertinence, la cohérence et finalement l'intégrer dans un contexte de recherche d'efficacité en la diffusant largement auprès des principaux acteurs susceptibles de l'exploiter.” [3]

2.2.2. Lettre d'Information : produit de veille ou produit d'éveil ?

Un produit de type bulletin ou lettre d'information s'inscrit-il dans une logique "veille" ?

Si l'on en croit la définition de Claire Guinchat et Yolande Skouri, “Ces documents, de type journalistique, sont élaborés comme les publications d'information primaire : journaux, hebdomadaires, revues d'actualité, etc.”[11]

Il faut, en fait, faire une distinction entre deux types de diffusion de l'information : celle qui répond à une demande précise, sous forme de résumé, de document primaire, de profil ... et l'autre, volontaire et plus large, sous forme de bulletin ou de lettre d'une information moins ciblée mais jugée utile pour le destinataire. C'est surtout ce mode de diffusion qui nous intéresse. Dans ce cas là, il y a une volonté de fournir une information qui "pourrait être utile" mais dont le besoin n'a pas été exprimé. "Mais c'est là précisément que le veilleur se démarque du documentaliste. Il ne se contente pas de répondre à une demande d'information, il l'anticipe." [5] Le concept de veille tourne essentiellement autour de cette notion d'utilité. Les documentalistes se sont efforcés ces dernières années d'exploiter les possibilités des outils informatiques en ce qui concerne la collecte et le traitement des documents et de l'information. Cependant, malgré des moyens techniques de plus en plus performants — logiciels documentaires, bases de données — il est loin d'être sûr que le "client" ait effectivement accès à l'information qui lui serait **utile**.

Et ceci pour trois raisons :

- la première étant qu'il ne sait pas toujours exprimer auprès du spécialiste, ses **besoins** en matière d'information,
- la deuxième étant qu'il est difficile de déterminer ce qu'est une information **utile**,
- et la troisième, que cette information est souvent **noyée** et passe donc inaperçue.

En effet, le volume d'informations émis double à peu près tous les quatre ans et de nouvelles sources d'informations se créent chaque année. Le spécialiste de l'information doit donc, non seulement se donner les moyens d'accéder de façon la plus exhaustive possible à l'information qui peut être nécessaire et stratégique pour l'entreprise, mais il doit aussi la communiquer sous une forme synthétique. Ce qui revient à dire qu'il doit "lire pour les autres" de façon à leur transmettre une information "mâchée". Et c'est bien là que se situe le problème : la sélection et le retravail de l'information ne devant pas se faire au détriment de la qualité de l'information et de sa validité.

Outre le concept d'information "utile", une lettre d'information fait intervenir l'idée de "mise en forme", de présentation de cette information. Ce qui revient à dire qu'il faut non seulement récolter l'information, mais la sélectionner et la transformer afin quelle parvienne au destinataire sous une forme "assimilable". "Il convient maintenant de fournir l'information sous une forme facilement assimilable" [18]. L'idée de produit attractif commence à faire son chemin parmi les spécialistes de l'information. Le produit documentaire traditionnel, souvent succinct et brut dans la présentation, n'incite pas forcément à une lecture attentive. Le documentaliste doit mettre à profit les immenses potentialités des logiciels de mise en page et de la PAO pour éditer des produits attrayants, lisibles, sous une forme quasi-journalistique : "D'une certaine manière, demain, les documentalistes

devraient être les journalistes de l'entreprise, réalisant un produit attractif de veille des technologies, de l'actualité et du marché correspondant à la vie de l'entreprise." Cette phrase est tirée d'un article d'*Archimag* (N°53 - Avril 92) sur la politique d'information appliquée par *Courrier International*. Ce journal, basé sur une sélection hebdomadaire d'articles de la presse internationale s'apparente, par sa démarche "veille technologique et informationnelle" à un produit documentaire.

Comme on le voit, une lettre d'information peut parfaitement s'intégrer à une approche veille technologique qui privilégie le travail de, et sur l'information, et la diffusion de produits adaptés. "L'exploitation de l'information ainsi recueillie se fait par son élaboration afin de fournir au destinataire un produit structuré et ciblé dont l'interprétation et l'utilisation soient aisées"[4], le tout étant de définir exactement les conditions d'utilisation de ce média et les critères qui régissent sa mise en place.

METHODOLOGIE

3. METHODOLOGIE

3.1. Contexte réel

Il est bien évident que la situation du service au moment du stage a grandement conditionné les conditions de son déroulement et les options choisies. Les problèmes cités ci-dessous n'ont fait qu'empirer au cours des quatre mois que j'ai passé dans ce service, le problème majeur, à savoir le manque de personnel, n'étant toujours pas réglé à ce jour.

J'ai eu l'occasion, au début de mon stage, de participer aux différentes opérations pratiquées à SMV - dépouillement du courrier, bulletinnage, saisie des analyses doc.(AD), interrogation des banques de données sociétés - ce qui m'a permis de percevoir très rapidement les problèmes de fonctionnement du service.

3.1.1. La surcharge de travail

Jusqu'en octobre 1991, GE était secondée, dans son travail, par une personne qui assurait, pour une grande part, la saisie des AD sur la base interne et les tâches de bulletinnage. Le contrat de cette personne n'ayant pas été renouvelé, GE se retrouve confrontée à une charge de travail qu'il lui est devenue impossible d'assurer. En effet, la mise à jour de la base représente près de 5000 AD/an, ce qui revient à dire qu'il faudrait donc y consacrer au moins 3h30 par jour, sachant qu'il faut en moyenne dix minutes pour saisir une AD - du "déchiffrage" des annotations des indexeurs au rangement physique du document. Il était prévu initialement et idéalement, que la saisie de certaines données serait faite à la lecture même des documents, et donc par les personnes chargées de cette lecture, à savoir, MC,MA,DC et DB. Dans la réalité, et pour des raisons pratiques (temps, lieu de lecture, priorités), cette répartition des tâches de saisie n'a jamais été effective.

Il faut préciser, par ailleurs, que la base CNET-SVP, qui est alimentée depuis juin 1991 est encore en phase de développement. Cela a plusieurs incidences sur le travail de GE :

- ☛ Une personne (AH) affectée spécialement à cette tâche, vient deux demi-journées par semaine à SMV, pour travailler sur l'application, ce qui implique une charge de travail supplémentaire. En effet, le

cahier des charges ayant servi à développer l'application a été écrit antérieurement à l'arrivée de GE, et la personne qui tente de l'optimiser n'a pas participé à sa conception. Il en résulte une nécessaire collaboration, AH essayant de revoir les spécifications techniques de l'application en fonction de la redéfinition des besoins et des remarques concernant certains dysfonctionnements fournis par GE.

- ☞ Chaque fois qu'une nouvelle version de l'application est installée, (on en est à la dixième version), il faut modifier certaines listes et quelquefois certaines fiches — travail qui revient à GE.
- ☞ Dans un souci de protection de l'information — l'application n'étant pas à l'abri d'incidents graves — GE est obligée de conserver certaines données sur l'ancienne base qui fonctionnait sur Excel.

Les facteurs temps et surcharge de travail s'appliquent aussi aux autres personnes du service, en particulier aux ingénieurs qui analysent l'information, ce qui a une incidence directe sur le cycle de circulation des revues à indexer. De ce fait, le délai entre la date d'arrivée du document et la saisie des AD sur la base est beaucoup trop élevé.

Tous ces éléments mis côte à côte, suffisent à illustrer la situation problématique d'un service très bien équipé d'un point de vue du matériel (et du matériel informatique en particulier), mais qui souffre d'un manque d'effectif humain. La situation a atteint un seuil critique au mois de mai, et il a été décidé d'interrompre pendant quinze jours, le processus AD/ saisie, pour pallier au retard accumulé.

3.1.2. Joli mois de Mai

Pour des raisons totalement inhérentes à la période à laquelle j'ai effectué mon stage, la disponibilité des personnes et les possibilités de les réunir ou de les rencontrer, se sont trouvées réduites. Il faut également préciser que c'est une période de l'année propice en manifestations extérieures et où les déplacements sont plus nombreux.

En outre c'est l'époque des stages pour la plupart des écoles, et le CNET étant très ouvert aux jeunes chercheurs et autres futurs diplômés, nous n'étions pas moins de onze stagiaires à SVP. Cette situation, qui présentait certains avantages (entraide, sympathies ...), ne facilitait pas la tâche de chacun et un déroulement normal du travail du service.

Autre facteur déterminant dans le déroulement, et les options de mon stage : un stagiaire de l'ESA, que nous appellerons EJ, est arrivé à SMV début mai pour travailler sous la tutelle de GE. L'objectif de son stage est d'étudier la circulation et les besoins en information au sein du CNS. Il est de toute

évidence que cette étude aurait pu m'être d'une grande utilité si elle avait eu lieu antérieurement à mon travail, mais les dates de nos stages respectifs n'ont pas permis cette concordance. C'est pourquoi j'ai précisé, dès le départ, que mon travail ne consisterait pas en la mise en place d'une lettre d'information, mais en une étude préalable, couplée à un outil technique, la décision de lancer le produit lui-même ne pouvant être prise qu'au vu des résultats de l'enquête de EJ, résultats qui seront connus fin août.

3.2. 1er scénario

Les options que j'avais tout d'abord définies, en accord avec GE et MC, se sont vues transformées et remodelées sous l'effet des contraintes citées plus haut et des impératifs inhérents au fonctionnement du service. On peut dire que le scénario initial, présenté dans cette partie, correspond, en quelque sorte, à la démarche qu'il aurait, idéalement, fallu adopter pour réaliser ce stage. Le deuxième scénario étant en sorte l'adéquation entre cet "idéal" et la réalité du stage.

3.2.1. Les différentes étapes

- a) L'équipe de rédaction
 - ses objectifs
 - ses exigences : contenu, forme
 - les contraintes à prendre en compte
- b) Les possibilités techniques
 - outils
 - automatisation
- c) L'élaboration d'un numéro en situation réelle
 - sélection de l'information
 - travail de l'information : répartition des tâches
 - estimation de l'investissement temps/travail
- d) La diffusion et l'enquête auprès des destinataires
 - taux de satisfaction
 - suggestions
- e) Bilan
 - "rentabilité" : comparaison investissement/profit
 - décision finale : lancement ou non du produit

3.3. 2eme scénario

Le deuxième scénario tient compte des faits suivants :

- l'analyse du taux de satisfaction et de l'adéquation du produit aux attentes des utilisateurs n'a pu être que très succincte. Il n'était pas dans mes objectifs d'empiéter sur le travail d'EJ, lui-même ayant accepté d'utiliser le premier numéro de la lettre d'information⁷, pour son enquête.
- ce premier "vrai" numéro ne sera élaboré - en temps et situation réels - que mi-juin, c'est à dire après l'écriture de ce rapport, pour des questions d'emploi du temps et à cause des problèmes liés à l'AD. C'est donc à partir d'un prototype, créé selon les critères définis avec les rédacteurs, que j'ai pu obtenir quelques avis et réactions.
- les essais de numérisation auront été impossibles, tout au moins jusqu'à la rédaction de ce rapport, le matériel commandé (logiciel de OCR), et que l'on devait mettre à ma disposition n'étant toujours pas arrivé à ce jour.

3.3.1. Les différentes étapes

- a) L'équipe de rédaction
 - objectifs
 - exigences : contenu, forme
 - contraintes
- b) Les possibilités techniques
 - outils
 - automatisation
- c) La création d'un prototype
 - recueil de l'information
 - mise en forme
- d) Une enquête restreinte
 - forme
 - contenu
 - commentaires
- e) L'élaboration d'un numéro en situation réelle
 - comité de lecture
 - répartition des tâches
 - étude de faisabilité

⁷ Ce numéro "test" doit paraître le 29 juin

f) Bilan

- analyse coût/profit
- choix stratégiques et politiques

Ces deux scénarios se recourent, bien sûr, et intègrent les mêmes éléments essentiels, à savoir : une concertation et une réflexion préalable avec les personnes du service impliquées dans le projet, une étude de faisabilité technique et organisationnelle, l'analyse des besoins et de la réaction des futurs destinataires, et bien sûr, une décision finale confirmant ou non la mise en place définitive du produit. J'ai essayé de situer mon étude à mi-chemin entre une démarche "produit" traditionnelle, qui "consiste à considérer l'information comme tout autre produit industriel - en partant des matières premières pour arriver au produit proposé à l'utilisateur final"[1], et une démarche analyse de la valeur (AV) appliquée aux produits documentaires, telle que la décrivent Jean Michel et Eric Sutter et qui prend en compte tous les éléments cités précédemment : l'AV est "une méthode de compétitivité organisée et créatrice, visant la satisfaction du besoin de l'utilisateur par une démarche spécifique de conception, à la fois fonctionnelle, économique et pluridisciplinaire."[17]

DEFINITION DES OBJECTIFS

4. Définition des objectifs

Comme nous l'avons vu, la réussite d'un projet de lettre d'information dépend de deux facteurs essentiels qui sont d'une part "l'utilité" de l'information, et d'autre part sa "lisibilité". C'est pourquoi il m'a fallu définir des objectifs et des options recouvrant ces deux aspects que je nommerai souvent, pour simplifier, "forme" et "fond".

4.1. Valorisation de l'information

Si l'on en croit Sandra de Faultrier-Travers, "informer, c'est fondamentalement mettre en forme, rendre lisible, rendre une donnée ou des faits sensibles à la compréhension." [10] En une époque de sur-information, la mise en page doit être une "mise en valeur" de l'information. En effet, l'aspect d'un document s'avère d'autant plus important, que c'est souvent lui qui détermine ou non la lecture de ce document. La notion de "forme" fait intervenir des critères de présentation, de clarté, et de lisibilité, ou plus exactement de rapidité d'accès à l'information. Si l'avis des futurs rédacteurs paraissait primordial, il me fallait aussi chercher ailleurs des éléments qui me permettraient de définir ces critères. Cette recherche s'est faite en quatre temps : une étude comparative de différentes lettres d'information, un questionnaire portant sur la lecture de quatre d'entre elles, des réunions avec l'équipe de rédaction et enfin le test d'un prototype auprès de certains destinataires potentiels.

4.1.1. Etude comparative

Il m'a été facile, vu leur nombre, d'utiliser les lettres d'informations reçues à SMV⁸, tout d'abord pour répertorier les éléments et rubriques qui rentrent en compte dans la fabrication d'une lettre, ensuite pour établir des critères d'esthétisme et de lisibilité. J'ai comparé une quinzaine de lettres, aussi bien françaises qu'étrangères, ce qui m'a permis d'établir quelques règles de base :

⁸ Voir listes des sources presse - annexe 2

- Il est indispensable que les références et la date du document apparaissent sur chacune des pages, afin de permettre l'identification d'une photocopie ou d'une feuille volante.
- Il faut éviter de multiplier les styles et les tailles de caractère, ainsi que l'utilisation de certaines polices qui rendent la lecture difficile.⁹
- Une lettre d'info doit être courte. Au-dessus de 5 à 6 pages, on court le risque de "décourager" le lecteur.
- Tout ce qui peut "alourdir" la présentation doit être banni, et en particulier le soulignement, qui en mode traitement de texte est inesthétique.

Ces premières impressions, tout à fait personnelles se sont vues confirmer par la suite sur des bases plus sérieuses. Il faut préciser, également que les choix et les aspects envisagés l'ont été dans une optique "information technico-économique", ce qui exclut pour beaucoup la fantaisie et le tape à l'œil.

4.1.2. Questionnaire de lecture

Ayant porté mon choix sur quatre lettres dont l'aspect différait totalement¹⁰, j'ai distribué aux personnes impliquées dans le projet, ainsi qu'au seul stagiaire déjà présent à SVP à ce moment-là, un exemplaire de chacune accompagné d'un questionnaire très court. Les questions portaient uniquement sur la présentation, la lisibilité, et l'utilité de certaines rubriques, notamment le sommaire et l'éditorial. Les résultats obtenus ont été utilisés dans l'élaboration de différentes maquettes qui ont été ensuite soumises à l'approbation ou la désapprobation de l'équipe de rédaction. Il va sans dire que le facteur "faisabilité", intervenait pour beaucoup dans les choix concernant la forme. L'objectif étant de créer une maquette permettant une mise en page rapide et simple, sur un logiciel qui, quoique performant, n'est pas réellement un logiciel de mise en page.

☛ Résultats du questionnaire :

D'une personne à l'autre, les moyens d'accès à l'information sont sensiblement les mêmes : sommaire (pas toujours cependant), titres, mots clés, et dans le cas de *Inf. Telecom et Telematique*, phrases en caractères gras. Il apparaît que pour une lettre à vocation technico-économique, on privilégiera plutôt une présentation simple et un accès direct à l'information qu'une

⁹ Voir à ce sujet un petit guide très utile : *Mise en page et typographie* dont les références complètes figurent dans la bibliographie [7]

¹⁰ Voir des exemples de ces lettres - annexe 3

présentation plus sophistiquée, comme celle de la lettre *Recherche et Industrie*, mais qui manque de clarté. Il est à noter que le double colonnage de *High Def International* alourdit la page, alors que l'extrême rigueur de *The Japan Microelectronics Letter*, la rend peu attrayante.

S'il fallait attribuer un classement de 1 (+) à 4 (-), concernant la présentation et la lisibilité de ces quatre lettres au vu des résultats du questionnaire, on aurait :

	Présentation	Lisibilité
High Def International	2	2
Inf. Telecom et Telematique	1	1
Japan Microelectronics Letter	3	3
Recherche et Industrie	2	4

Il va sans dire que je me suis, par la suite, grandement inspirée de *Inf. Telecom et Telematique* d'autant plus que ce type de présentation faisait l'unanimité parmi les "rédacteurs" et qu'il offrait la possibilité de créer une maquette d'une grande souplesse.

4.1.3. Réunions SVP

Les diverses réunions avec les personnes du service ont concerné, tout à la fois, la forme et le contenu de la lettre, l'un et l'autre étant étroitement liés. Cependant il est un point sur lequel nous n'avons pas, à ce jour, pris de décision définitive, et qui est le choix d'un titre. En effet, celui-ci, s'il a donné lieu à quelques suggestions (et les plus diverses ...) n'est toujours pas arrêté, ce qui explique la pauvreté des logos et le peu de soin que j'ai apporté à leur élaboration. Cette question devra être tranché pour l'élaboration du "véritable" numéro qui paraîtra fin juin.

Au cours de ces réunions, les choix ont effectivement porté sur une présentation reprenant certaines options de *Inf. Telecom et Telematique*, à savoir, des rubriques bien définies, des titres mis en valeur et un texte écrit sur une seule colonne¹¹. Il a également été établi que la lettre ne compterait pas plus de cinq à six pages (quelquefois moins), répondant ainsi aux vœux de Nathalie Douville qui écrit "l'information est claire, concise, car notre interlocuteur n'a pas beaucoup de temps." [9] L'idée d'un sommaire a été retenue dans la mesure où il offre à certains, un tout premier aperçu sur le contenu. Il semblait d'autant plus utile, que le principe et la souplesse de la lettre devaient reposer sur un système de rubriques interchangeable et "facultatifs", donc susceptible d'être modifiées d'un numéro à l'autre.

¹¹ Voir les premières maquettes - annexe 4

4.1.4. L'avis des lecteurs

La dernière étape a consisté à utiliser le prototype¹² pour déterminer auprès des futurs lecteurs, si la forme du document répondait aux exigences de clarté et de lisibilité que nous avons définies. J'ai, d'une part, ajouté quelques questions portant sur cet aspect au questionnaire sur le contenu, et, d'autre part, testé la présentation auprès des secrétaires et des stagiaires du service. Il s'agissait plutôt, cette fois-ci, d'affiner une présentation dont les grandes lignes étaient déjà définies. Il est bien entendu que si celle-ci n'avait remporté aucun succès, ces grandes lignes auraient été remises en cause. Ce ne fut pas le cas, et hormis quelques points de détail que je prendrais soin de rectifier, les avis étaient largement favorables.

Il ne faut pas oublier qu'entre chacune de ces étapes, le travail sur l'information elle-même et sur les différents logiciels a également contribué à définir les éléments de mise en page et de typographie. Si l'on en croit Bernadette Donay, "si un message texte est correctement mis en communication (et pas seulement correctement mis en page), il sera lu." [7] Il nous reste à espérer que cet objectif sera effectivement atteint, et, partant de là, à définir quel devra être la teneur du "message".

4.2. Contenu

Le terme contenu, dans ce contexte, recouvre à la fois l'information elle-même et les éléments de structuration de cette information. (tout ce qui peut, en fait, être porteur de sens). Nous avons vu, dans la seconde partie de ce rapport, qu'un produit de type lettre d'information s'inscrivait parfaitement dans une démarche veille informationnelle, à condition, toutefois, que cette information soit pertinente et profitable du point de vue du destinataire. Cette étude sur le contenu prend donc en compte, à la fois les domaines à traiter en priorité, la structuration de ces domaines et les sources d'où seront tirées les informations afin quelles puissent correspondre à ces critères.

L'étude, là encore, s'est déroulée en plusieurs étapes. La première a consisté à prendre connaissance des points définis antérieurement à mon arrivée (le sujet ayant déjà fait l'objet de discussions, quelques mois auparavant) et à faire quelques recherches et statistiques sur la base de données. Une première prise de contact individuelle avec les personnes impliquées dans le projet m'a ensuite donné l'occasion d'appréhender les motivations et l'état d'esprit de chacun. Puis, une réunion avec l'ensemble de l'équipe a permis de déterminer certaines orientations qui ont été mises en œuvre dans l'élaboration du "prototype," le dernier stade à ce jour ayant été de

¹² voir numéro 001 - annexe 5

soumettre ce prototype à l'appréciation d'un certain nombre de futurs lecteurs.

Comme je l'ai expliqué plus en détail dans la troisième partie de ce rapport, le travail sur l'information n'est pas terminé à ce jour. L'étude de EJ permettra de savoir plus précisément si la lettre d'information et son contenu répondent effectivement à une attente des utilisateurs. Et c'est là justement où réside l'ambiguïté, puisqu'il s'agit à la fois de satisfaire et d'anticiper une demande. D'où l'intérêt d'éditer un véritable numéro, afin de pouvoir le soumettre aux destinataires qui n'auraient peut-être pas exprimé spontanément un besoin pour ce type de produit.

4.2.1. Premiers contacts

Il me fallait commencer, avant toute chose, par me faire une idée à peu près exacte du type d'information réunie à SMV. Un peu de lecture, les explications de GE, et la saisie d'un certain nombre d'analyses doc. m'ont permis de cerner plus précisément le sujet.

J'ai par ailleurs, pris connaissance des options envisagées avant mon arrivée. Il avait alors été décidé que :

- les rubriques devraient correspondre à celles de la base de données ou reprendre des termes utilisés pour l'indexation. Il était question de définir des "grands" domaines techniques - informatique, micro-électronique, télécommunication, électronique - avec des sous-domaines permettant des regroupements plus fins, ou de reprendre les subdivisions des "types info", (données économiques, données juridiques, etc.)¹³
- la pertinence de l'info pourrait être testée auprès de spécialistes des différents domaines, extérieurs au service.
- Deux formules pourraient être adoptées : l'une externe et l'autre interne au service.

J'ai également pris le temps d'effectuer des recherches systématiques sur la base interne¹⁴ afin de vérifier que le choix de rubriques calquées sur le processus d'indexation pouvait être pertinent. Les résultats montrent que les "types info" renvoient à un plus grand nombre de fiches que les "domaines techniques". Si l'on tient compte du fait que les recherches ont été effectuées sur près de mille fiches, il ressort que ces deux classes de termes se recoupent considérablement. Le problème sera donc, non pas de privilégier l'une ou l'autre, mais de concevoir les recherches automatisées de façon à éviter les doublons.

¹³ Voir la liste types info - annexe 6

¹⁴ Voir "recherches systématiques" - annexe 6

D'autre part, des statistiques effectuées à partir de la base de données sur Excel, base où sont répertoriés les documents reçus, les dates de réception et d'indexation et le nombre d'AD (une analyse documentaire correspond à un article dans un document), m'ont aidé à tester la validité des sources presse - périodiques et newsletters.¹⁵ Ces données, doivent cependant être considérées avec précaution car, selon l'information recherchée, le nombre d'AD peut ne rien signifier.

Les résultats obtenus dans les deux cas ont permis de disposer de données chiffrées servant à confirmer les hypothèses exprimées par chacun au sujet de la pertinence d'une rubrique ou de telle source d'information.

4.2.2. L'équipe de rédaction

La deuxième étape m'a permis, à travers des entretiens individuels puis une réunion commune, de définir avec plus de précision les "desiderata" de "l'équipe de rédaction" et les objectifs visés. Nous sommes partis de deux postulats qui sont, d'une part, qu'une lettre d'information provenant d'un service de veille doit contenir une information à "forte valeur ajoutée", et d'autre part, que cette information doit être présentée de manière à être lue. Pour le reste, nous avons essayé de tenir compte, à la fois des contraintes et des limites inhérentes à la surcharge de travail, et de l'importance "stratégique" du projet. Il ne faut pas oublier, en effet, qu'un produit de ce type véhicule une image du service. Il est primordial que cette image soit positive, et par conséquent que l'information soit pertinente. "Si tel n'est pas le cas, c'est-à-dire si les informations diffusées sont trop souvent banales et contestables, c'est le crédit de la fonction surveillance qui sera mis en cause." [18] Ce souci étant partagé par tous, il a été établi dès le départ, que la lettre d'information ne serait réellement lancée que le jour où chacun serait en mesure d'y participer activement de façon à concevoir un produit performant.

☞ Conclusion des entretiens et de la réunion

Que ce soit lors des entretiens, ou au cours de la réunion, j'avais pris soin d'amener différentes maquettes¹⁶ représentant plusieurs types de rubriques : une rubrique "News en bref" composée de courts résumés d'articles, une partie "Titres en stock" rappelant des titres d'articles indexés dans la base SMV, un dossier ou une synthèse d'étude. Ces maquettes ont permis de mener les discussions sur des bases concrètes. De plus, la convocation à la réunion comportait un ordre du jour détaillé, et était accompagnée de nombreux exemples - titres, rubriques, domaines - et de propositions

¹⁵ Voir "statistiques AD" - annexe 6

¹⁶ Voir "maquettes" en annexe 4

concernant le contenu et la stratégie à adopter - tous ces éléments provenant soit d'autres lettres d'informations, soit des entretiens.

Les points soulevés de manière individuelle ont été repris en commun et ont permis de définir les orientations suivantes :

- la lettre contiendra des informations sélectionnées à partir de la base de données interne, donc provenant des documents recueillis par SMV;
- elle devra servir, à la fois, à transmettre l'information, ou bien à permettre l'accès à cette information (par exemple, les rubriques Titres en stock ou Etudes);
- l'information devra être "mâchée", retravaillée et présentée sous une forme qui lui confère un intérêt supplémentaire;
- d'un point de vue pratique tout le monde a été d'accord pour une formule souple avec des rubriques modulables. Cette souplesse devrait être une garantie de la qualité de l'information. En effet, elle devrait permettre de ne diffuser que ce qui présente un intérêt certain, une rubrique pouvant ne pas apparaître dans un numéro s'il n'y a pas matière à la remplir.
- La lettre comporterait une rubrique SYNTHÈSE ou DOSSIER, une autre réunissant des titres d'articles contenus dans la base de données regroupés par thème ou correspondant au sujet du dossier, des rubriques AGENDA, ETUDES (les dernières acquisitions de SMV) et surtout une partie composée de courts articles ou de résumés et qui reprendrait, sous une forme condensée et structurée, les informations "presse" sélectionnées par l'équipe de rédaction.

☞ Quelle information ?

Nous savions parfaitement de quelle information nous disposions et comment la retrouver (grâce à la base de données). Il s'agissait cependant de définir les domaines à privilégier : la lettre serait-elle plutôt orientée télécommunications ? infos sociétés ? produits ?, fallait-il au contraire essayer de diversifier les sujets en reprenant des divisions basées sur les "types info" avec des subdivisions par domaines techniques ? Il aurait fallu, pour répondre à ces questions, viser un public suffisamment ciblé et dont les besoins seraient faciles à appréhender. La situation, malheureusement, n'était pas aussi simple. Nous avions un public dont les domaines de recherche, et donc les intérêts étaient très divers d'un département à un autre, mais nous ne pouvions cibler ce public que sur des bases hiérarchiques, ce qui ne résolvait en rien ce problème de diversité. Il a, bien entendu, été question d'éditer plusieurs numéros correspondant aux différents secteurs d'activité du centre ... mais il a fallu se rendre à l'évidence : à vouloir trop bien faire,

on risquait tout simplement de ne rien faire du tout. Il a donc paru plus raisonnable d'essayer de créer, et d'évaluer un produit couvrant une information assez large, quitte par la suite, et si les conditions de travail du service le permettent, à revenir à une formule plus ciblée et donc à l'élaboration de plusieurs numéros. J'ai également avancé l'idée d'un "coupon réponse", inséré dans la lettre, et qui permettrait aux lecteurs d'indiquer des sujets qu'ils souhaiteraient voir traiter.¹⁷

Les orientations définies à l'occasion de cette réunion sont les suivantes :

- Plus d'informations portant sur les télécommunications et moins sur la micro-électronique.
- Equilibrer les données purement techniques et les données sociétés, marketing, produits.
- Présenter de préférence les données économiques sous forme de graphiques.

☛ Quelles sources d'informations ?

Le problème de "l'utilité" de l'information posait la question du choix des sources d'information papier. En effet, est-il nécessaire de diffuser une information parue dans une lettre de France Télécom ? ou dans Electronics International Hebdo que tous les ingénieurs du CNS lisent régulièrement ? Fallait-il recueillir l'information dans des documents auxquels les gens n'ont pas accès (par abonnement ou à la bibliothèque technique), ou partir du principe énoncé par Louis Chansolet (cité dans l'article de Nathalie Douville), selon lequel "l'information en elle-même n'a pas d'intérêt, c'est plutôt l'association de plusieurs informations dites banales qui donne naissance à une information exclusive, confidentielle, déterminante ..." [9] et n'exclure aucune source.

Il s'agissait, dans les faits, de définir si on limitait les sources d'informations aux newsletters, périodiques et études auxquels seul SMV était abonné, si l'on se contentait d'éliminer les lettres France Télécom et les revues spécialisées en microélectronique ou si l'on considérait que le fait que certaines personnes aient pu déjà lire l'article dont une information était tirée n'était pas préjudiciable à la qualité de l'ensemble de la lettre.

Le problème n'ayant pas été réglé aux cours des réunions qui ont précédé l'élaboration du prototype, j'ai fait le choix délibéré de recueillir les informations constituant ce numéro indifféremment dans des lettres d'informations accessibles à un public très restreint, et dans des périodiques très consultés.

¹⁷ Je reviendrai plus longuement sur ce sujet dans la cinquième partie.

4.2.3. Evaluation du produit

Les décisions et les objectifs définis en accord avec les membres du service m'ont permis de mettre au point une maquette et d'éditer un numéro "fictif" qui m'a servi de base pour recueillir l'avis et les suggestions d'un certain nombre de personnes du centre.

Le choix de ces personnes a été fait à partir d'une liste dressée par MC. J'ai entrepris de rencontrer deux ingénieurs par secteur de recherche, et, dans la mesure du possible, un technicien. Le but étant de tester un produit, et l'opportunité de ce produit, il nous semblait important de diversifier les points de vues même si, par la suite, la diffusion devait rester limitée.

Le questionnaire visait à déterminer les préférences pour certains domaines ou types d'informations. J'avais pris rendez-vous auprès de chacune des personnes - une douzaine - afin de pouvoir lui exposer le projet et lui remettre un numéro de la lettre ainsi que le questionnaire. Il s'est avéré difficile de tirer des conclusions rigoureuses du questionnaire lui-même, certaines personnes ayant préféré mettre des remarques par écrit, les autres ayant souvent coché un grand nombre de rubriques, mais les retours et les entretiens ont apporté cependant quelques indications qui ne sont pas sans intérêt.

- Les domaines techniques : chacun semble privilégier plus ou moins son domaine.
- La demande pour des informations portant sur les télécommunications est assez générale ainsi que pour des données sociétés (accord, marché).
- Il existe une forte demande pour une information analysée, qui ferait ressortir les tendances, les orientations politiques de certaines décisions ou projets ...
- Une seule des personnes contactées a mis en doute l'opportunité d'une information provenant d'Electronics International Hebdo. D'autres, par contre, ont avoué, bien que lisant régulièrement ce journal, n'avoir pas vu ou retenu telle information qui figurait dans la lettre.
- Une seule personne a remis en question l'opportunité de la lettre la trouvant redondante avec d'autres documents. Cette personne a proposé que la lettre soit plutôt consacrée aux domaines d'activités du service, à savoir, la valorisation et la prospective. Il s'avère, en fait que ces informations apparaissent déjà sur d'autres supports. De toute façon, l'objectif de la lettre d'information n'est pas de divulguer des informations internes, mais des informations provenant de l'extérieur.

Malgré ces quelques réticences, le projet d'une lettre d'information de ce type a reçu un accueil plutôt favorable. Elle est apparue comme un excellent

moyen d'accéder aisément et rapidement à une information souvent noyée ou diffuse, tout en permettant à chacun d'élargir son champ d'investigation, souvent limité à son seul domaine de recherche.

Cependant, ces différentes étapes, si elles ont permis de définir quelques orientations, sont tout à fait insuffisantes pour déterminer de façon définitive ce que sera le "contenu" de cette lettre. Ce ne sera possible, en réalité, qu'après l'élaboration d'un numéro en situation réelle avec toute l'équipe de rédaction et l'étude de EJ. Ce travail n'a pourtant pas été vain puisqu'il a permis d'analyser différentes possibilités, de considérer en commun le problème d'une diffusion "intelligente" de l'information et de motiver toute l'équipe autour du projet. Il nous a, par ailleurs, permis d'aborder les questions liées à la sélection de l'information, la planification des différentes tâches relevant de l'élaboration d'un numéro, et la répartition de ces tâches entre les différents acteurs, questions que nous allons maintenant traiter.

DEFINITION D'UNE STRATEGIE

5. Définition d'une stratégie

Il s'agit, dans cette partie, de prendre en compte toutes les opérations qui interviennent dans le processus de réalisation d'un numéro de la lettre d'information, de détailler ces opérations et d'attribuer à chacun des acteurs le rôle qui lui revient.

5.1. De A à Z

La stratégie à adopter a été définie au cours des différentes réunions consacrées au projet.

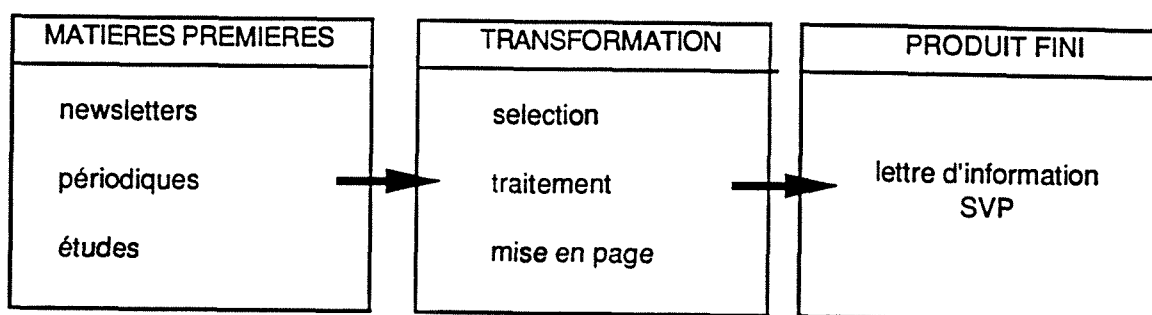
Avant toute chose, il a fallu décider quelle serait la fréquence de parution de la lettre d'information, ce point essentiel conditionnant tous les autres. En effet, la démarche sera totalement différente pour un quotidien ou pour un mensuel. Dans un contexte de veille technologique pure, si l'on en croit François Jakobiak, "il est impératif d'opérer très rapidement, le bulletin étant diffusé au maximum quarante huit heures après réception des revues originales." [13] Il s'agira alors de sélectionner et de traiter l'information en un temps record, ce qui suppose un investissement temps/personne considérable. Pour une information plus diversifiée et plus travaillée, la rapidité interviendra pour une plus faible part, l'accent étant mis sur le travail de l'information. Dans le cas présent, nous avons opté pour une parution mensuelle, en tenant compte aussi bien des critères de "qualité" de l'information, que des contraintes du service.

5.1.1. Une démarche "produit"

Si l'on reprend le concept de "filière" développé dans le dossier publié par l'ARIST Alsace [1], on peut considérer que l'élaboration d'une lettre d'information fait partie des procédés de transformation d'une matière première en produit fini. Cette image, qui n'a rien de révolutionnaire en soi, et qui est d'ailleurs reprise par Evelyne Lautré [15], m'a paru toutefois intéressante en cela qu'elle insiste sur l'industrialisation de ce procédé. Bien sûr, dans le contexte de l'article, l'industrialisation porte surtout sur les moyens et les investissements (ce que nous tenterons de faire à notre petite échelle au niveau informatique), mais elle porte également sur l'immatériel :

“La méthode est un moyen "d'industrialiser" puisqu'elle conduit à économiser la pensée, tout en gagnant en efficacité.”[1] C'est pourquoi il semble important d'analyser les étapes et les moyens à mettre en œuvre pour réaliser cette transformation de l'information "matière première" en produit fini "lettre d'information."

En nous plaçant dans cette optique "produit" nous pouvons dessiner le schéma suivant :



CHAINE DE PRODUCTION D'UNE LETTRE D'INFORMATION

Ce schéma permet de visualiser les différentes étapes qui constituent cette chaîne de production. Les transformations apportées aux matières premières sont au nombre de trois, chacune se subdivisant à nouveau en plusieurs opérations réparties chronologiquement entre les différents stades d'élaboration du produit.

5.2. Sélection de l'information

La sélection de l'information est un processus complexe qui commence dès la prise d'un abonnement à une source d'information, et se termine avec la réunion d'un comité de lecture composé des personnes chargées de l'indexation, et de GE. Comme l'explique Evelyne Lautré, les “Outils de collecte et outils d'analyse contribuent à fournir une information fiable, c'est-à-dire validée à travers une grille d'analyse de l'environnement signifiant.”[15] Nous allons voir comment les différentes étapes de la sélection permettent de "filtrer" l'information qui figurera dans la lettre.

5.2.1. Différentes étapes

- La toute première étape est celle qui consiste à sélectionner les sources d'informations papier de SMV. Elle a lieu lors de réunions "d'abonnement", réunions où le renouvellement des anciens

abonnements et l'acquisition de nouvelles sources sont discutés sur la base de l'expérience des lecteurs et au vue des statistiques effectuées par GE. C'est à cette occasion que se pose également le problème de fiabilité des sources ... problème résolu, dans la plupart des cas, par la prudente habitude de doubler les sources de même type.

- La deuxième sélection a lieu lors de l'analyse et l'indexation des documents par les responsables de domaines qui, bien au fait du contexte technique et socio-économique des activités du centre, sont à même de repérer l'information pertinente. Le langage d'indexation, basé sur des listes de référence, fait partie de cette "grille d'analyse" dont parle Evelyne Lautré, mais aussi l'analyste lui-même, ou plutôt les analystes puisque la plupart des documents sont lus par, au minimum, deux personnes.

Ces deux premières étapes concernent la sélection de l'information qui sera répertoriée sur la base de données SVP. Elles s'intègrent dans un processus qui existe indépendamment et antérieurement au projet de lettre d'information. Il convient maintenant de choisir, parmi l'information jugée pertinente par le service, celle qui pourra figurer dans la lettre.

- Il est convenu que GE effectuera des recherches préalables à toute réunion du comité de lecture. Ces recherches, qui seront automatisées, seront faites en fonction des dates des documents, des termes d'indexation et quelquefois des sources d'informations. Elles devraient permettre de réunir les articles correspondant aux différentes rubriques de la lettre.
- Quant au comité de lecture, il devra se réunir aux alentours du 15 de chaque mois de façon à permettre ensuite de traiter l'information et de la mettre en page pour que le numéro puisse paraître le 30. Ces dates ont été arrêtées de façon un peu arbitraire, cependant il semblerait souhaitable que le délai entre la réunion du comité de lecture et la parution soit peu à peu réduit de façon à augmenter la fraîcheur de l'information.

5.3. Répartition des tâches

La répartition des tâches est essentielle pour un bon déroulement du processus, non seulement parce qu'elle s'inscrit dans cette démarche "industrialisation immatérielle" que j'ai évoquée plus haut, mais aussi parce qu'elle formalise l'implication des différents acteurs. Il est bien évident qu'un

produit "lettre d'information" qui ne reposerait que sur le travail d'une ou deux personnes ne pourrait être satisfaisant.

Pour déterminer les rôles il nous faut reprendre chaque opération en ordre chronologique (les dates ont une valeur indicative).

- Du 15 au 15 du mois suivant aura lieu l'analyse et l'indexation des documents. Cette tâche revient bien évidemment aux indexeurs. Il est possible qu'à l'usage, il s'avère intéressant que cette opération soit accompagnée d'un premier repérage des documents susceptibles de figurer dans la lettre, sous forme d'un code ou d'une photocopie de l'article.
- Les recherches automatisées sur la base de données devront être effectuées dans les jours qui précèdent la réunion du comité de lecture par GE.
- Le comité se réunira le 15 du mois. Cette réunion aura plusieurs objectifs :
 - choisir, parmi la sélection, les articles à traiter pour parution,
 - définir des priorités pour le numéro suivant en fonction des centres d'intérêts, de l'actualité du moment et d'éventuelles demandes spécifiques,
 - assurer la répartition des synthèses ou des résumés entre les quatre responsables de domaine. Chacun aura, en principe, la charge de faire une synthèse ou un dossier sur un sujet rattaché à son domaine, tous les quatre mois.
- Traitement de l'information :
 - les résumés des articles seront faits le plus rapidement possible après la réunion, le travail se répartissant naturellement entre les quatre spécialistes et selon les domaines de chacun.
 - les dossiers et synthèses seront rédigés sur une période pouvant couvrir plusieurs mois si c'est nécessaire.
- une fois que toutes les opérations précédentes seront terminées, il faudra procéder à la mise en page, et selon les cas, à la numérisation de certains articles. Ces deux opérations devraient être à la charge de GE.
- une relecture paraît indispensable avant la diffusion de la lettre d'information. Il n'a pas été défini à ce jour si elle devait donner lieu à une réunion formelle, ou à une vérification individuelle par chacun des membres de l'équipe.

- les photocopies donnant lieu au nombre d'exemplaires à diffuser devraient être à la charge de l'une des secrétaires, ou confiées au service de reprographie du centre.

Il a été question de "sous-traiter" certaines tâches liées à la transformation de l'information et à sa vérification. Il serait possible, en effet de demander l'avis de certains experts extérieurs au service, sur la pertinence et la fiabilité des informations concernant un sujet donné. Chaque responsable de domaine est libre, de son côté, d'impliquer d'autres personnes dans le traitement des articles ou dans son travail sur un dossier. Cependant, cette solution doit être envisagée avec précaution car elle risque d'augmenter le délai de traitement de l'information. Par ailleurs nous avons pensé utiliser un coupon réponse qui servirait de lien entre les lecteurs et la rédaction et permettrait à chacun, d'une part d'exprimer des souhaits en matière d'information, et d'autre part de proposer un dossier, un compte rendu qui puisse intéresser les autres agents du CNS. Ce système pourrait s'avérer un excellent moyen "d'éduquer" les gens à faire remonter l'information jusqu'au service, et ainsi à la rendre accessible à tous.

5.4. Estimation coûts temps/travail

Il est important pour compléter cette étude d'évaluer approximativement les coûts que représentent une telle opération. Ces coûts sont de deux sortes : des coûts financiers et des investissements en terme de temps.

- Les coût financiers comprennent, si l'on exclu les charges courantes de fonctionnement du service, les frais de photocopies et les investissements matériels - scanner et logiciel OCR. Ces coûts devront apparaître sur le tableau des estimations - le conducteur.
- L'investissement temps/travail de chacun doit faire l'objet d'une étude approfondie puisque c'est l'un des éléments qui permettra, en fin de compte, de déterminer la "faisabilité" du projet. Il a donc été entendu au cours de la réunion du 22 Mai, que toutes les opérations effectuées touchant à l'élaboration de la lettre - résumés, présélection, réunion ... - devraient être minutées soigneusement en tenant compte des problèmes et des contre-temps rencontrés. Ces données permettront d'établir un tableau, sur le modèle du conducteur présenté ci-dessous dans lequel chacune des étapes de la "chaîne de production" sera détaillée. Ce tableau servira à faire le bilan après la parution du numéro de Juin.

	ACTION 1	ACTION 2	ACTION 3
DATE			
ACTEUR(S)			
DUREE			
COUT			

CONDUCTEUR

J'ai essayé, jusqu'à présent, de reprendre en détail les différentes étapes et les divers éléments qui interviennent dans l'élaboration de la lettre d'information, afin de procéder à une "mise à plat" du projet. Il me reste maintenant à traiter les aspects techniques liés à ce projet, des recherches préalables à la mise en page. Ces aspects techniques sont d'une importance considérable puisqu'ils interviennent sur la sélection et la présentation de l'information, mais aussi sur l'automatisation de ces tâches et donc sur l'aspect "industrialisation" de la lettre. En effet, plus les procédés et la mise en page seront simplifiés, plus le travail de GÉ (dont la tâche est la plus importante) s'en trouvera allégé, ce qui est la raison *sine qua non* de la mise en application du projet.

ETUDE TECHNIQUE ET INFORMATIQUE

6. Etude technique et informatique

Une grande partie de mon travail a consisté à chercher les moyens d'utiliser au mieux les logiciels mis à ma disposition, afin de créer des outils permettant de faciliter l'édition d'un numéro de la lettre d'information.

6.1. Importation/exportation

Les fiches AD de la base de données comportent un champ "résumé" qui devrait être complété lors de la saisie des documents. Dans les faits il n'en est rien pour des raisons déjà évoquées. Cependant, je me suis placée dans l'optique d'un fonctionnement optimal de la base, c'est à dire que j'ai commencé par procéder à des essais d'exportations de données de la base vers un logiciel de traitement de texte ou vers Ragtime. C'est au cours de ces essais qu'il s'est avéré qu'une des applications possibles de ce procédé pouvait être une rubrique réunissant des titres d'articles - TITRES EN STOCK - rubrique qui permettrait à la fois aux agents du CNS de se familiariser avec le projet d'une base interne accessible à tous, et également, le cas échéant, de remonter au document primaire.

L'application telle qu'elle a été développée, prévoit des opérations d'exportations standards. Il est en principe possible, sur 4D, d'éditer des formules personnalisées, mais je n'avais pas accès à la structure même de la base. Une opération d'exportation se déroule en trois temps :

- on commence par procéder à une recherche spécifique afin de réunir les documents désirés¹⁸ ;
- puis on utilise l'éditeur d'état pour définir les champs dont on veut extraire le contenu, et les quelques paramètres liés à la présentation - intervalles, encadrement, largeur des colonnes. Cette fonction comporte également un éditeur de formules¹⁹ ;

¹⁸ Voir "Recherches 4D" - annexe 7

¹⁹ Voir "Générateur d'état" - annexe 7

- c'est à partir de cet état que l'on pratiquera l'exportation des données. 4D propose trois formats d'exportation : ASCII, SYLK et DIF. Le format ASCII, qui est le format courant des fichiers texte, est celui que j'ai utilisé ;
- les données exportées apparaissent dans un fichier texte qu'il est alors possible d'ouvrir à partir de n'importe quel logiciel de traitement de texte ;
- Ragtime possède, lui aussi, une fonction exportation/importation. Grâce à des filtres d'importation, il est possible d'intégrer dans les réserves correspondantes (texte, tableur, image), aussi bien du texte seul (fichier texte) que du texte formaté en provenance de logiciels de traitement de texte, des données enregistrées sous le format SYLK, ou des images aux formats Paint, Pict, TIFF ou EPSF. Il suffit pour cela de placer le curseur dans la réserve où l'on veut insérer les données, d'activer la fonction Importer et Exporter dans le menu Fichier et de sélectionner l'option Importer. Un sous-menu apparaît²⁰ qui permet l'importation directe du fichier sélectionné.

6.2. Scanner et reconnaissance de caractères

La plupart des articles sélectionnés dans des newsletters ne font pas plus de quelques lignes. Il semble donc superflu de les résumer. La solution consiste donc, soit à les saisir en mode traitement de texte, soit à utiliser un scanner. L'idée du scanner a plusieurs avantages. Il peut permettre tout d'abord, d'insérer des graphiques ou des images dans la lettre d'information, d'intégrer les courts articles directement et sans avoir à les ressaisir, mais également de remplir la rubrique Résumé des fiches AD de la base. En effet, il est tout aussi possible d'effectuer les opérations d'importation et d'exportation de Ragtime vers 4D, et donc d'importer dans la base les résumés d'articles apparaissant dans la lettre, ou ceux qui ont été numérisés.

- Il existe plusieurs scanners répartis dans le centre, mais il est fort possible que le service investisse dans un matériel qui servirait aussi bien à SMV, qu'au secrétariat ou à la bibliothèque technique. Pour ma part je n'ai pu, à ce jour, disposer d'une installation composée d'un scanner et du logiciel Omnipage, qui m'aurait permis de faire des essais de numérisation, mais surtout de transfert sur la base. Il est cependant possible que j'obtienne gain de cause d'ici la mi-juin ce qui nous permettrait d'utiliser le scanner pour l'élaboration du prochain numéro et de vérifier ainsi l'opportunité d'un tel investissement.

²⁰ Voir "Ecran importation" - annexe 8

- L'intérêt d'un scanner ne se justifiait, dans le cas de la lettre, que dans la mesure où il était possible de reformater les textes et les caractères afin d'obtenir une présentation uniforme. Le centre possède un logiciel de reconnaissance de caractères appelé Omnipage. Après plus amples renseignements, j'ai découvert qu'il n'avait pas donné entièrement satisfaction aux personnes qui l'avaient utilisé. C'est donc sur les conseils du service chargé de la maintenance Macintosh que j'ai contacté le fournisseur du CNS en matière de logiciels, afin de tester la dernière version d'Omnipage et de voir s'il était utile de la commander. Cette dernière version comporte un module de reconnaissance, des fonctionnalités d'apprentissage des caractères spéciaux ou présentant des particularités, un mode traitement de texte qui, grâce à un correcteur, permet de repérer les erreurs et de les corriger directement, plus de nombreuses possibilités de réglage et de sélection de zones à numériser. J'avais amené des exemplaires de différentes lettres d'informations, dont celles que j'avais utilisées pour le test sur la lecture et la présentation,²¹ et nous avons procédé à des essais. Les résultats ont été concluants. Malgré les annotations des indexeurs et la police de caractère de High Def (le Q a posé quelques problèmes), le taux d'erreurs est resté très limité. Le service informatique a donc commandé cette dernière version qui ne devrait pas tarder à être livrée.

6.3. RagTime

Le logiciel RagTime regroupe les caractéristiques d'un traitement de texte et celles d'un tableur, associées à des fonctionnalités de mise en page. S'il ne s'agit pas réellement d'un logiciel de PAO, il permet cependant de structurer des documents, et, grâce à des préparations types, de créer des "fonds de page" ou "maquettes", qu'il est possible de réutiliser aussi souvent qu'il est nécessaire. Les documents RagTime sont constitués de réserves qui peuvent être de quatre types : réserve-texte, réserve-tableur, réserve-image ou réserve-grapheur. On peut tracer autant de réserves que l'on souhaite sur une même page, les lier entre elles, ou les grouper. Nous avons vu que RagTime possède également des filtres et une option qui permet l'importation de n'importe quel type de document.

- Une préparation type est une sorte de maquette qui contient tous les éléments constants d'un document : logo, pagination, références ...²² Cette préparation peut comporter plusieurs pages qui correspondent aux différentes structurations du texte - page de garde, page gauche

²¹ Voir annexe 3

²² Voir exemple d'une préparation type en annexe 8

ou page droite. Des éléments graphiques - filets, trames, cadres - viennent compléter la présentation.

- Quand on ouvre un document RagTime, le système génère une copie de la préparation type qui contient les attributs prédéfinis, et sur laquelle on peut travailler sans que la préparation ne soit modifiée. Il est alors possible d'insérer du texte, des chiffres ou des images qui s'inscriront dans les réserves. Une réserve texte peut être changée en réserve tableur, ou en réserve image et vice-versa. On dispose des fonctions traditionnelles du traitement de texte et du tableur, mais aussi de cinq barres d'outils qui permettent la gestion des réserves.
- Pour ma part, j'ai beaucoup utilisé les réserves tableurs et ceci pour plusieurs raisons que je vais essayer de détailler :
 - les réserves tableurs contiennent des lignes et des colonnes dont on peut paramétrer la taille. Cela m'a beaucoup servi pour aligner les titres des articles puis le texte en retrait ;
 - le tableur de RagTime a la particularité, outre les cellules permettant d'inscrire des données numériques ou alpha-numériques, de posséder des cellules de texte plein. Ces cellules se comportent comme des réserves texte. Elles ont de plus la capacité de s'ajuster automatiquement à la quantité de texte qu'elles contiennent, ce qui permet une grande souplesse de mise en page ;
 - les cellules sont formatables, ce qui signifie que le texte ou les chiffres insérés après-coup prendront automatiquement les attributs (caractère, position) définis au départ ;
 - il est également possible, à partir d'une cellule du tableur, de faire référence à une cellule ou à une zone contenue dans un autre document. Cette référence contiendra le chemin d'accès au document, le nom de ce document et la cellule référencée. En créant une référence, on établit un lien dynamique entre le contenu de la cellule d'origine et la cellule référencée. La mise à jour du contenu de la cellule se fera automatiquement à chaque ouverture du document ;
 - en établissant une liaison entre deux réserves de type texte ou tableur, on obtient un flot continu de l'information d'une réserve à l'autre. Cette fonctionnalité n'est malheureusement pas permise pour les cellules de texte plein ce qui oblige à procéder à des Couper/Coller si le contenu ne rentre pas dans la réserve.
- Pour le formatage des caractères - police, taille, style, couleur (le cas échéant) - RagTime offre une fonction appelée "Macro-typo", qui permet non seulement de stocker les différents choix, mais de les récupérer d'un document à l'autre. J'ai beaucoup utilisé cette fonction

facile à mettre en œuvre et qui permet de paramétrer puis d'appliquer un style grâce à un raccourci clavier.

Ces explications techniques peuvent paraître confuses, mais sont nécessaires pour éclairer la suite de cette partie. Il ne s'agit certainement pas d'une énumération exhaustive des fonctionnalités de RagTime, mais tout au plus de quelques particularités qui en font un outil performant de mise en page, à la portée de n'importe quel néophyte, à condition, bien entendu qu'il sache utiliser un manuel.

6.4. Automatisation des tâches

Pour reprendre l'expression utilisée dans l'article de l'ARIST Alsace [1], il me fallait "industrialiser" au maximum les différentes procédures techniques liées à l'élaboration d'un numéro de la lettre d'information afin "d'économiser" un temps qu'il serait plus profitable d'utiliser dans les phases de sélection.

- Il est très possible d'automatiser les recherches sur 4D. Il suffit d'enregistrer l'équation de recherche puis de la charger quand on veut la réutiliser. Dans le cas des recherches préliminaires à la réunion du comité de lecture, il m'a fallu déterminer les équations en fonction des sous-domaines techniques à prendre en compte, mais aussi de la redondance possible entre les documents. Les seuls critères qu'il faut remettre à jour pour chaque nouvelle recherche sont les critères de date. En effet la fonction "recherche spécifique", si elle comporte un éditeur de formule, ne permet cependant pas de définir une période qui serait actualisée automatiquement en fonction de la date du jour.
- les états de sortie des références peuvent également être mémorisés. Il m'a semblé intéressant de prévoir deux types d'états²³. Un premier dit de "visualisation" qui sera utilisé par le comité de lecture et qui donne suffisamment d'éléments pour identifier et retrouver le document, et un second qui permet l'exportation de certains champs (le titre et certains descripteurs), vers le logiciel RagTime. J'avais souhaité utiliser l'éditeur de formules pour transformer les descripteurs qui, dans la base, sont en majuscules, en termes écrits en minuscules et commençant par une majuscule²⁴. Malheureusement, si la formule fonctionne, elle ne peut être appliquée à des sous-structures.²⁵
- la maquette (préparation type) sur RagTime permet l'automatisation de nombreuses procédures :

²³ Voir exemple d'édition à partir d'un état 4D - annexe 7

²⁴ Voir formule en annexe 7

²⁵ Le fichier DOM_TEC est une sous structure de la base Analyse Documentaire

- en paramétrant les cellules en fonction du contenu qu'elles doivent recevoir, le formatage des caractères et du texte se fait automatiquement quand celui-ci est saisi ou intégré par importation. C'est donc ce que j'ai fait pour les réserves qui doivent contenir le nom des rubriques, les titres des articles mais aussi le texte. Les cellules qui reçoivent les titres ne sont pas des cellules de texte plein. Ainsi, quelle que soit la taille du titre, il va s'inscrire dans les cellules de droite dans la mesure où celles-ci sont vides. De la même façon, les noms de rubriques prendront les attributs qui ont été définis - police, taille de caractère - et iront se placer "fer à droite". Il suffira alors d'utiliser la poignée latérale de la réserve pour réajuster ses dimensions au contenu ;
- la fonction "référence" m'a permis d'établir un lien entre la maquette et un document qui contient une liste des rubriques possibles. Les réserves prévues pour recevoir les noms de rubriques sont, elles aussi, des cellules de tableur. Il suffit d'ouvrir les deux documents simultanément et d'utiliser l'outil lien du tableur (le boulier), pour remplir la cellule sélectionnée avec le terme choisi, celui-ci prenant instantanément les attributs prédéfinis²⁶ ;
- j'ai pris soin de créer des macro-typos de chaque format de caractère de façon à pouvoir réutiliser les mêmes attributs d'un document à un autre, dans le cas de cellules ou de réserves non paramétrées.

Ces expériences et manipulations sur les divers logiciels m'ont conforté dans l'idée que les ressources informatiques sont souvent sous-exploitées et que, malgré le temps que peut demander la mise au point d'une maquette ou d'une procédure, le gain ultérieur est souvent considérable !

²⁶ Pour plus de clarté, voir "Références" - annexe 8

EN GUISE DE CONCLUSION

7. En guise de conclusion

7.1. Un regard sur l'extérieur...

J'ai éprouvé le besoin, au cours de ce stage, de confronter mon expérience avec celles de personnes totalement extérieures mais concernées par ce genre de problèmes. Les lettres d'informations comme celles reçues à SMV sont le plus souvent élaborées par une équipe de rédaction, puis sous-traitées à des éditeurs professionnels. Ce qui m'intéressait, c'était plutôt de contacter des spécialistes travaillant dans un environnement documentaire pour savoir quel type de documents était édité et si la diffusion d'une lettre d'information avait été envisagée. Les contacts ont été, le plus souvent téléphoniques, mais les échanges n'en ont pas moins été enrichissants. Je ne me permettrais pas de citer nominativement ces personnes, mais je tiens à faire part de quelques réflexions résultant de ces conversations :

- très peu de centres de documentation éditent des lettres d'informations à proprement parler (un seul cas parmi les personnes contactées - cette personne, qui travaille dans une CCI, venait de diffuser le premier numéro) ;
- les documents édités sont en général peu élaborés, et les moyens, souvent rudimentaires - ciseaux, photocopies - la rapidité l'emportant sur la qualité de la présentation ;
- cependant une évolution dans ce domaine semble se dessiner : certains centres utilisent des logiciels de mise en page, l'un d'entre eux avait fait des essais de scanner, et la plupart reconnaissent que s'ils consacrent peu d'attention à l'aspect des éditions papier, c'est surtout faute de temps.

L'une des personnes était justement en train d'étudier la possibilité de mettre en place un produit de ce type, mais se demandait s'il ne valait pas mieux utiliser un support électronique, qu'un support papier. On peut effectivement se demander s'il est réaliste aujourd'hui, à une époque où les techniques et les industries de l'information ne cessent d'évoluer, de concevoir un produit papier à partir de sources presse. Même si je pense que le papier a encore de beaux jours devant lui, je ne peux m'empêcher

d'anticiper (juste un peu en fait), et d'imaginer ce que nous ferons peut-être dans quelques années.

7.2. ..et sur l'avenir.

Il apparaît, à la lecture des ouvrages traitant de veille technologique que la réalité rejoint déjà la fiction. Mais il est amusant d'imaginer ce que pourra être "la chaîne de production" d'un produit de type lettre d'informations, tel que je l'ai défini, mais mettant à profit les nouvelles technologies de l'information. Il est probable que les banques de données en texte intégral vont se développer au point de couvrir tous les domaines, et de donner accès à toutes les sources presse. Il suffira alors, de constituer des "filtres", c'est-à-dire des équations de recherches suffisamment élaborées, pour sélectionner l'information concernant un secteur et une activité donnée. Grâce à des logiciels de téléchargement et de reformatage, on pourra alimenter directement la base interne qui sera accessible de n'importe quel bureau par l'intermédiaire du réseau de l'entreprise. Il est fort probable qu'une lettre d'informations papier n'aura plus sa place dans un tel système et que sa diffusion passera par la messagerie électronique. Nous avons d'ailleurs envisagé cette possibilité, avec GE, mais si la technologie évolue vite, il semble qu'il n'en soit pas de même pour les hommes, et que ce type de communication ne soit pas encore vraiment rentré dans les mœurs. Toujours est-il que, dans ce contexte, la tâche des spécialistes de l'information ne consistera plus, pour une grande part, à recueillir et à coder l'information, mais plutôt, en phase finale, à appliquer les traitements qui permettront de passer d'une information brute à une information élaborée. Le "documentaliste", débarrassé des tâches répétitives et contraignantes liées aujourd'hui à sa fonction (à n'en pas douter, il en restera tout de même quelques-unes), deviendra alors un "spécialiste de l'information" à part entière.

7.3. Premier bilan

Il ne peut être question de faire un bilan définitif dans la mesure où cette étude n'est pas terminée, mais plutôt de faire le point à ce stade du projet. Il s'agit plutôt, en fait, de voir ce qui a été fait et arrêté à ce jour, puis ce qu'il reste à faire. Je me permettrai alors de donner un avis plus personnel et qui n'engage que moi.

Le travail effectué jusqu'à présent nous a permis d'aborder, par le biais d'un objectif concret, les problèmes plus complexes de la sélection, de la diffusion et de la valorisation de l'information. Quand je dis "nous," j'entends par là toute l'équipe qui a participé à cette étude et qui, me semble-t-il a profité

autant que moi de cette occasion de faire le point sur ces questions. Nous nous sommes réunis de nouveau à la suite de toutes les opérations décrites dans ce rapport pour compléter ou affiner certains des objectifs, en tenant compte des quelques avis recueillis auprès des "lecteurs".

☞ Ces objectifs sont les suivants :

- diffuser en priorité des informations auxquelles les gens n'ont peu ou pas accès, c'est-à-dire provenant de newsletters, d'études, etc. ;
- essayer de faire paraître régulièrement des synthèses prospectives concernant les domaines de recherche du CNET ;
- restreindre la diffusion de la lettre d'information à la liste C - la liste C comprend la direction et les responsables d'équipes ou d'études.

Il semble que nous ayons, à l'heure actuelle, les moyens théoriques et techniques nécessaires à l'élaboration d'un premier numéro. Le comité de lecture doit se réunir le 17 juin, et l'installation du scanner vient d'être terminée. Nous allons pouvoir tester les différentes procédures et vérifier l'adéquation de la démarche envisagée. Il me semble cependant que le meilleur test serait de publier plusieurs numéros afin de vérifier si la lettre est lue (une fois passé l'effet de curiosité), et si elle génère des retours. En effet, quelle que soit la nature des réactions, elles ne pourront être que positives soit parce qu'elles confirmeront l'intérêt d'un tel produit, soit, qu'elles permettront de l'améliorer. Il serait néfaste, par contre, qu'une diffusion régulière ne donne lieu à aucun retour. Cela ne pourrait qu'indiquer un inintérêt général.

Pour ma part il me reste, d'ici la fin du stage, à affiner certaines procédures, faire quelques essais de numérisation, participer à l'élaboration d'un numéro, calculer l'investissement temps/travail que cela représente, mais aussi à rédiger une "notice utilisateur" pour GE. Je pense qu'une fois tout cela terminé, le service possédera les outils et les informations qui lui permettront de prendre une décision.

Au cours de cette même réunion, le problème de l'opportunité du projet s'est reposé. Il a été admis par tous que la diffusion régulière de la lettre devait impliquer une réelle volonté de la part de chacun et un travail rigoureux. Il ne faut pas oublier, comme l'explique Sandra de Faultrier-Travers, que "même lorsqu'il n'est pas à la source de l'information qu'il collecte et transmet, le documentaliste/informateur est susceptible de modifier l'information : il lui donne une nouvelle exploitation, accroît son audience, peut lui donner une crédibilité supérieure {...} il peut aussi transmettre puis créer des erreurs, voire les provoquer." [10] Une lettre d'information, telle qu'elle est envisagée par le service, se doit d'éviter les risques d'erreurs, et donc faire l'objet d'une attention toute particulière. Pour répondre concrètement à ce problème, il a été décidé de reporter la décision

au mois de septembre, et d'envisager alors, en fonction des données du moment, deux possibilités :

- soit de lancer effectivement le projet en ménageant du temps, à tous les niveaux pour réaliser chaque mois un produit le plus performant possible ;
- soit d'abandonner momentanément cette idée (quitte à la reprendre plus tard) et entreprendre plutôt une opération "d'éducation", qui consisterait à inciter les gens à optimiser leur utilisation des documents et sources d'informations disponibles au CNS.

Je ne saurais conclure cette étude sans donner un avis personnel tout d'abord, sur le projet lui-même, et ensuite sur mon stage.

☞ Un produit :

Je suis persuadé qu'un produit tel que nous l'avons conçu, peut être un atout dans un service qui fait de la veille. "De l'avis de beaucoup de veilleurs", explique Catherine Bozon, "ce sont les croisements entre la veille commerciale et la veille technologique qui font le plus défaut". La lettre d'information, à une faible échelle, pourrait permettre d'établir un lien entre des secteurs souvent étrangers les uns aux autres. Il est essentiel que l'information circule entre les experts, les décideurs et les techniciens, et pour ce faire, il faut que le spécialiste de l'information devienne un homme de communication. La lettre, en tant que support de cette communication, a sa place dans les activités de SVP.

☞ Une expérience :

Il m'a semblé opportun, de la part de GE de choisir une personne extérieure pour mener cette étude, d'une part parce que je pouvais me consacrer entièrement à cette tâche, mais surtout parce que j'apportais un point de vue nouveau et extérieur. Il m'a cependant fallu un certain temps pour comprendre le fonctionnement et les activités du service, et je manquais d'éléments et de connaissances techniques pour vraiment approfondir l'étude concernant l'information elle-même. J'estime toutefois que mon travail s'est déroulé dans d'excellentes conditions et qu'il a donné lieu à des résultats tangibles. J'en ai, personnellement, retiré beaucoup de satisfactions et une meilleure connaissance de cette profession qui sera bientôt la mienne.

BIBLIOGRAPHIE

8. Bibliographie

- [1] ARIST ALSACE. L'information scientifique, technique et économique pour l'entreprise. *Documentaliste*, 1990, vol.27, n°1, p.11-20
- [2] ARIST et ADBS BRETAGNE. Pour maîtriser l'avenir de votre entreprise, utilisez la veille technologique. Rennes : ARIST, 1991. 205p. Actes du Colloque des 5 et 6 février 1991.
- [3] BAYEN, Marcel. La maîtrise de l'information technologique dans l'entreprise. In : *Pour maîtriser l'avenir de votre entreprise, utilisez la veille technologique*. Rennes : ARIST, 1991.
- [4] BOUCHE, Richard. BRAFMAN, Marc et LAINE, Sylvie. Comment satisfaire les attentes des entreprises en matière d'information. La complexité des compétences nécessaires. In : *IDT 89*, Paris : ADBS-ARRT, 1989. p.175-181
- [5] BOZON, Catherine, Profession : veilleur technologique. *Science et technologie*, 1990, n°28, p.52-54
- [6] CHEVALIER, Bernard. DORE, Dominique et SUTTER, Eric. Guide pour la gestion d'un centre d'information. Paris : ADBS, 1991. 171 p.
- [7] DONAY, Bernadette. Mise en page et typographie. Montrouge : pressess pocket/PSI, 1991. 239 p.
- [8] DOU, Henri. JAKOBIAK, François. De l'information documentaire à la veille technologique pour l'entreprise. In : *La veille technologique*, Paris : Dunod, 1992. p.2-45
- [9] DOUVILLE, Nathalie. La veille : un enjeu stratégique. *Archimag*, 1991, n°43, p.28-31
- [10] FAULTRIER-TRAVERS (de), Sandra. La responsabilité du fournisseur d'information. *Documentaliste*, 1992, vol.29, n°1, p.8-13
- [11] GUINCHAT, Claire et SKOURI, Yolande. Guide pratique des techniques documentaires. Paris : EDICEF, 1989, vol.2. 319p.
- [12] IDT 89 : L'information, un enjeu pour l'entreprise. Paris, 21-23 juin 1989. *Documentaliste*, 1989, vol.26, n°4-5, p.202-209

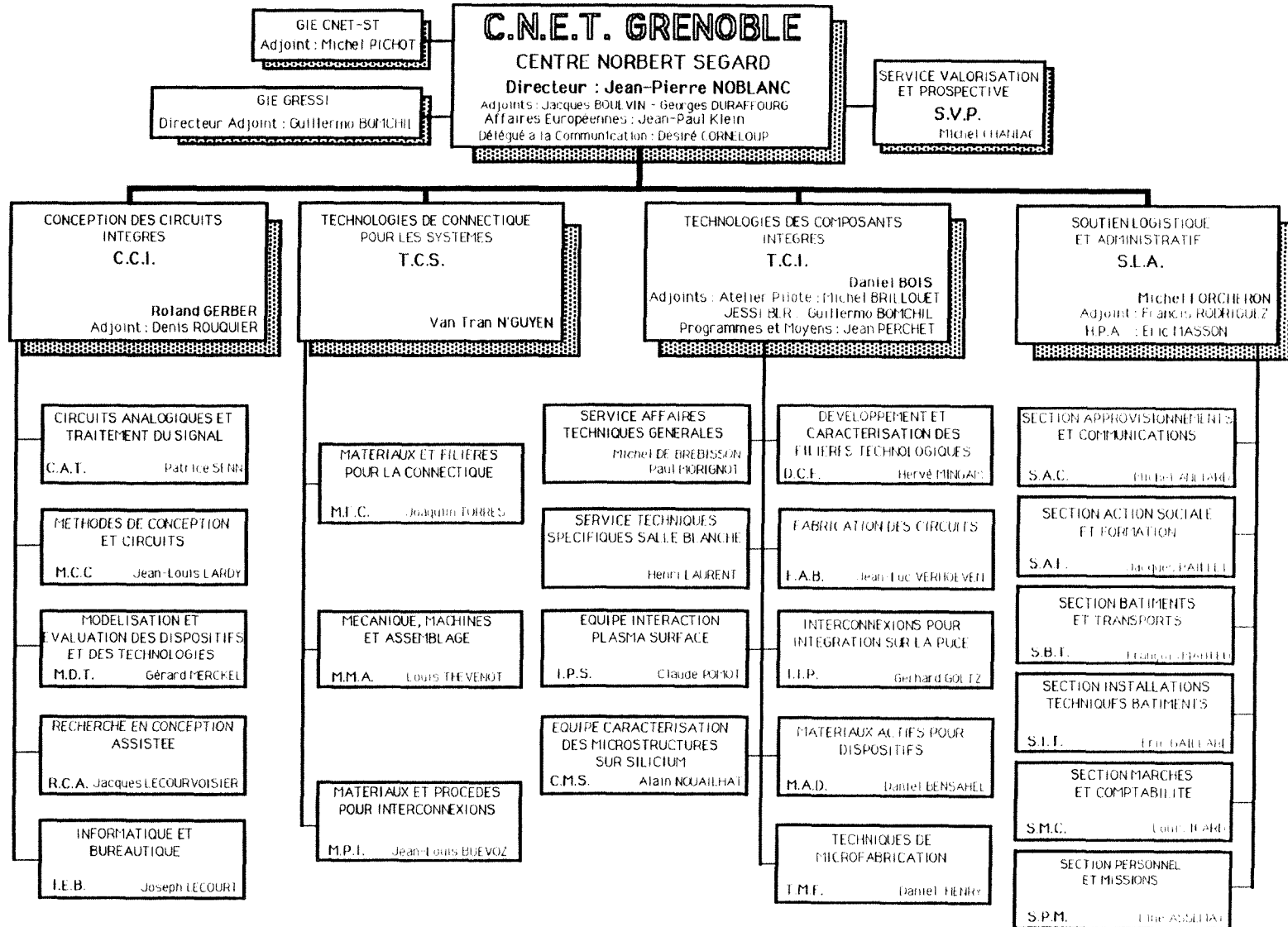
- [13] JAKOBIAK, François. *Pratique de la veille technologique*. Paris : les Editions d'Organisation. 232 p.
- [14] LAINEE, F. La veille technologique : comment devenir professionnel ? *Annales des Mines*, 1991, Sept. p.14-25
- [15] LAUTRE, Evelyne. La veille informative, de la définition au contenu. *Documentaliste - Sciences de l'information*, 1991, vol.28, n°3, p.128-131
- [16] LUBKOV, M. Une politique d'information originale dans la presse. *Archimag*, 1992, n°53, p.8-9
- [17] MICHEL, Jean et SUTTER, Eric. Valeur et compétitivité de l'information documentaire. Paris : ADBS, 1988. 141 p.
- [18] VILLAIN, Jacques. L'entreprise aux aguets. Paris : Masson, 1990. 192 p.

Il convient de rajouter à cette bibliographie les manuels de 4eme dimension et RagTime qui m'ont été d'une grande utilité.

ANNEXE 1

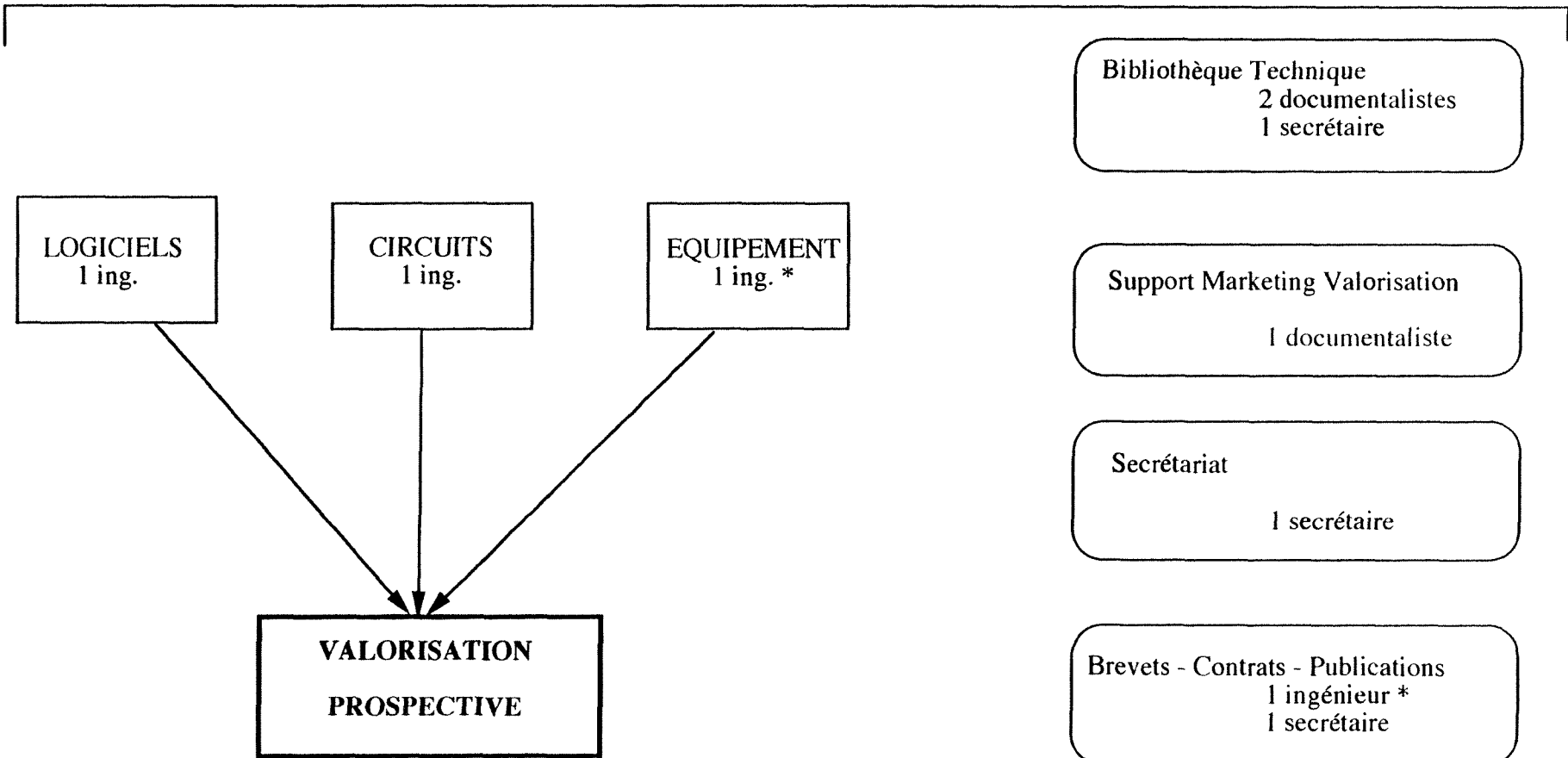
I Organigramme du CNS

II Organigramme de SVP



ORGANIGRAMME DU CNS

Responsable Service



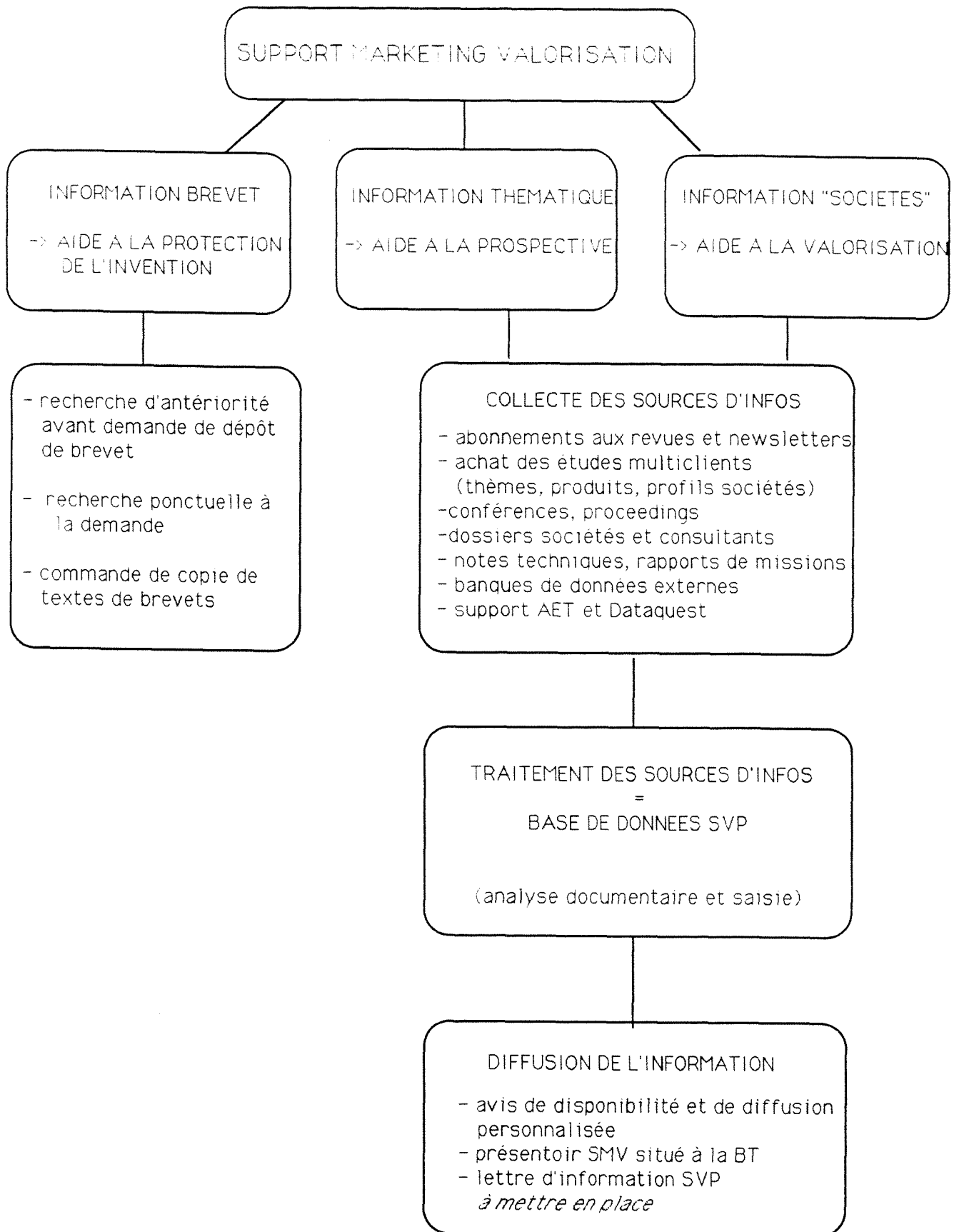
* assurés par la même personne

SERVICE VALORISATION ET PROSPECTIVE

ANNEXE 2

I SMV - ACTIVITES

II LISTES DES SOURCES PAPIER



SMV - ACTIVITES

1992 MOBILE & SATELLITE SINGLE MARKET REVIEW
1992 SINGLE MARKET COMMUNICATIONS REVIEW
APPLE MAGAZINE
ATT TECHNICAL JOURNAL
BASES
BOPI (Bulletin Officiel de Propriété Industrielle)
COMMUTATION ET TRANSMISSION
DOCUMENTALISTE
DOSSIER BREVETS
ECHO DES RECHERCHES (L')
ELECTRONIC BUSINESS
ELECTRONIC NEWS
ELECTRONIC WORLD NEWS
ELECTRONIQUE EUROPE 2000 (2 E 2000)
ELECTRONIQUE INTERNATIONALE HEBDO
ERICSSON REVIEW
ETUDES TELECOM
FRANCE TELECOM (Revue Française des Télécommunications)
FTS (French Technology Survey)
FUJITSU SCIENTIFIC AND TECH. JOURNAL
GEC REVIEW
HIGH-DEF INTERNATIONAL
HITACHI REVIEW
IBM SYSTEM JOURNAL
ICECAP REPORT + ICECAP BREAKER REPORT
INF TELECOM ET TELEMATIQUE
INTEGRATED CIRCUITS INTERNATIONAL
JAPAN MICRO-ELECTRONICS LETTER
JAPAN TELECOM REPORT
JAPON PANORAMA (Lettre d'IST japonaise)
JOURNAL OFFICIEL
JOURNAL OFFICIEL OEB (Off. Eur. Brevets)
MICROELECTRONICS MANUFACTURING TECHNOLOGY
MONDE INFORMATIQUE (LE)
NEC RESEARCH AND DEVELOPMENT
NTI
NTT REVIEW
PIBD (Propriété Industrielle Bulletin Documentaire)
RECHERCHE ET INDUSTRIE
RECHERCHE TECHNOLOGIE (Lettre d'information du MRT)
REVUE HEBDO. IND.ELECTRIQUE ELECTRONIQUE
SIBS
SOLID STATE TECHNOLOGY
TECHNOLOGIE & STRATEGIE (Bulletin de l'OTS)
TELECOMS INTERNATIONAL
TELECOMS MAGAZINE
TOKYO... EN DIRECT
TOSHIBA ELECTRON DEVICE NEWS
VTS (ex CPE BULLETIN)
ZERO - 1 INFORMATIQUE (hebdomadaire)
ZERO - 1 REFERENCE (mensuel)

INTITULE NEWS
ADBS INFORMATIONS
ANALOG DIALOGUE
ANVAR MAGAZINE
APTOR INFORMATIONS
ATHENA
BULLETIN DE L'IREST
BULLETIN TECHNIQUE DE CISI INGENIERIE
CAT-INNOVACOM (La lettre de)
GEA TECHNOLOGIES (La lettre de la diffusion technolo)
CETIA NEWS
CHALLENGE
CHIP TALK
CHRONIQUE DU POLYGONE
CISI REGIONS (lettre d'info. trim. du Groupe CISI)
CONNEXIONS
COUNTERPOINT
COUP D'OEIL (D'UN)
COURRIER ANVAR
DECODIRECT INFOS
DEFIS DU CEA (Les)
DSPatch
ECHO DU VIDE (L')
ECONOMIE A GRENOBLE ET EN ISERE (L')
EN DIRECT
EPROM NEWS
EUREKA INFORMATION
EUREKA NEWS
EUROCHIP
EURO-INFO
EUROTEC
FOCUS
FORMATION PAR LA RECHERCHE
FREQUENCE IT
GOING SOLO
HIGHLIGHTS
HITACHI NEWSLETTER
HYPERWORLD
INDUSTRIES ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES
INFO ZIRST
INFORMATIF
INFORMATION CMP
INFORMATION MARKET (L)
INNOVATION TELECOM
INRIA INFORMATION
INTEL NEWS
INTERFACE
IRDAC NEWS

INTITULE NEWS
ITMI LE JOURNAL
JEMI MAGAZINE
JPELEC
LETH-NOUVELLES
LETTRE 101
LETTRE DE L'ANL (LA)
LETTRE DE BONN (LA)
LETTRE D'INFORMATION DE SINGAPOUR (LA)
LETTRE VEILLE TRANSMISSION DES IMAGES
LETTRE DE FRANCE TELECOM (LA)
LETTRE DE GRENOBLE RECHERCHE (LA)
LETTRE DE LA REGION RHONE-ALPES (LA)
LETTRE DE TELETEL (LA)
LETTRE DU GREX (LA)
LETTRE DU SPES (LA)(ex PROSPECTIVE SPES ?)
LETTRE EUROPEENNE DU PROGRES TECHNIQUE
MEE NEWS
MEI
MEMOIRE DU CLAVIER (LA)
MENTOR GRAPHICS
MESURES EN TELECOM. (doit paraître en 90)
MICROCOMPUTER SOLUTIONS
MOTOROLA SEMICONDUCTOR NEWS
NATIONAL SEMICONDUCTOR ACTUALITES
NEC DEVICE TECHNOLOGY
NEC NEWS
OBJECTIF 92
PHILIPS COMPOSANTS ACTUALITES
PRODUCTLOG
PRODUCTS NEWS
RACAL-REDAC ACTUALITES
SEMICONDUCTOR MATERIALS NEWSLETTER
SIEMENS ACTUA
SIEMENS ADVANCE
SIEMENS COMPOSANTS ACTUALITES
SOREPUCE
TELECOMMUNICATIONS
TELMAT INFORMATIQUE
THOMSON MAGAZINE (parution irrégulière)
TOSHIBA SEMICONDUCTOR NEWS
TRANSITIONS
TRANSPAC ACTUALITES
VALID ACTION
VISION
VLSI INDUSTRY NEWSLETTER (THE)
XIII MAGAZINE

ANNEXE 3

- I HIGH DEF INTERNATIONAL
- II INF. TELECOM & TELEMATIQUE
- III THE JAPAN MICROELECTRONICS LETTER
- IV RECHERCHE ET INDUSTRIE



CNS - CHEF
Vice-Président et Prospecteur
1991
Cabinet de Vieux Chêne BP 9
31283 MEYLAN CÉDEX

LETTRÉ BI-MENSUELLE, N° 14/15, II

1er mai 1991

SOMMAIRE SPECIAL NAB 91

- Les députés français s'intéressent au numérique (P. 2)
- La grande messe du "DX" (P. 2)
- Paul Quilès négocie le dossier TVHD au Japon (P. 3)
- La réponse d'Image directe (P. 3)
- 3 questions à Keiji Shima, Pdt NHK (P. 5)
- Les conférences du NAB (P. 5/8)
- Les nouveaux équipements vidéo du NAB et du HDTV World (P. 9 à 11)
- NTV présente le "New NTSC" (P. 12)
- Les systèmes de General Instrument et MIT changent de nom (P. 13)
- Captain s'associe avec S. Atlanta (P. 14)
- Le "Pigeon Man" (P. 14)
- La "French touch" d'Emma Bardac (P. 15)

🔍 ZOOM SUR...

SPECIAL NAB ET HDTV WORLD 1991

❑ (LAS VEGAS, EXPOSITION) : Tous les grands fabricants de matériels audiovisuels présents au NAB 91 de Las Vegas ont joué la carte du Numérique et de la TVHD. 1991 est l'année où les professionnels de la vidéo et de l'audio ont véritablement pris le tournant du numérique. Mais, compte-tenu des problèmes financiers de la profession et des grands réseaux américains, rare étaient les visiteurs venus là pour acheter des équipements, aussi performants soient-ils. La deuxième édition de l'exposition HDTV World a rencontré un grand succès. Les stands de constructeurs japonais tels qu'Ikegami, Sony, Toshiba et Hitachi, étaient remplis d'équipements HD. Rien de vraiment nouveau ou innovant, si ce n'est les 4 caméras HD à CCD présentées par les industriels cités ci-dessus. (Cf suite P. 5)

SERIE NOIRE POUR LES SATELLITES DBS DE LA NHK

❑ (JAPON, SATELLITE) : Le 19 avril dernier, la NHK a perdu un autre satellite DBS après l'explosion en vol de BS-3H et de son lanceur, l'Atlas Centaur, une fusée qui a donné des signes de défaillances quelques minutes après son départ du pas de tir de Cap Canaveral (USA). BS 3H devait remplacer BS 2X, satellite détruit le 23 février 1990, lors de l'échec du trente-sixième vol de la fusée Ariane. Ce satellite de secours n'était pas assuré.

La NHK a donc décidé d'utiliser le lanceur japonais H1 de Mitsubishi, pour lancer BS 3B en août prochain. Ce nouveau satellite ne sera opérationnel qu'en fin d'année.

En attendant, le radiodiffuseur public nippon ne dispose plus que deux satellites en orbite, BS 2B et BS 3A, pour diffuser ses programmes en NTSC et en Muse. (Cf Suite P. 4).



DES TELECOMS ET DES HOMMES

▼ Serge Perrine quitte le cabinet pour Metz

A compter du 3 février, Serge Perrine (X 1971, ENST 1975, doctorat en mathématiques, DEA en histoire du droit) prendra la **direction de la DOTRN** (Direction opérationnelle du réseau national) de **France Télécom à Metz, effectuant ainsi un retour aux sources**. Après avoir débuté sa carrière au ministère de l'Intérieur, M. Perrine fut chargé de mission auprès du préfet de la région Lorraine puis délégué à la recherche et à la technologie dans cette région. Nommé en 1979 adjoint au DOTRN de Metz, il devient en juillet 1986 conseiller technique au cabinet du ministre du commerce extérieur puis, en juillet 1990, à celui de Paul Quilès, alors ministre des PTE. Il était plus particulièrement chargé de la recherche et de l'enseignement dans le cabinet de M. Rausch. (NOMINATION)

▼ Georges Subirana en Basse-Normandie

Georges Subirana (ENST 1973, maîtrise de mathématiques et de physique) est nommé **directeur régional de France Télécom en Basse-Normandie**, succédant ainsi à Laurent Mialet, récemment parti prendre la direction de France Câbles et Radio (voir Inf Télécom n° 3120). M. Subirana a participé en 1973 à la création de la DO d'Angers qu'il quitte en tant que directeur adjoint en 1984. Il devient alors adjoint du DR de Poitou-Charentes avant d'être nommé directeur du réseau national de France Télécom à Metz en 1988. (NOMINATION)

▼ Jean Guiraudios à la DC

Jean Guiraudios (ENSPTT 1976, doctorat en Economie du développement) est nommé **chef du service des télécommunications de grande diffusion au sein de la direction commerciale** de France Télécom. Secrétaire général de la DR de Marseille de 1979 à 1982, M. Guiraudios fut chef du département «Plan, programme, budget informatique» à la DO de Valence et, à partir de 1985, directeur commercial de la DO de Grenoble. Depuis 1988, il était directeur régional en Corse à Ajaccio. Il remplace aujourd'hui Jean-Louis Debiesse qui a quitté l'opérateur pour Northern Telecom (voir Inf Télécom n° 3126). (NOMINATION)

▼ 53% du capital de Telesat Canada en vente

Le gouvernement canadien vient de déclencher le processus visant à compléter la privatisation de Telesat Canada, société spécialisée dans les services par satellite. **Les investisseurs étrangers vont pouvoir soumettre des offres pour le rachat d'une partie des 53% du capital de Telesat Canada mis en vente par le gouvernement fédéral**. Toutefois, les non-résidents ne pourront détenir plus de 20% de la compagnie. Les principales compagnies canadiennes de télécommunications, qui détiennent déjà 47% du capital de Telesat Canada, devraient également participer au tour de table. L'entreprise, propriétaire et gestionnaire de six satellites, était la seule à bénéficier pour dix ans d'une autorisation pour le développement de services par satellite au Canada. (PRIVATISATION)

▼ Les allemands modernisent les télécoms russes

Selon le quotidien conservateur Die Welt, des firmes allemandes vont rénover et développer un réseau de télécommunications de la Russie et des républiques voisines. Bosch, MBB et Dornier et l'opérateur public Telekom négocient actuellement avec les autorités des différentes républiques de la CEI. **La construction du réseau satellitaire nécessiterait plusieurs**

INSTITUTIONS

Trend Watch

FUJITSU Develops New HEMT Random Number Generating IC

FUJITSU has announced the development of a random number generating IC using a low temperature HEMT (High Electron Mobility Transistor), the first such development in the world. The new IC is capable of generating up to 1,600 million random numbers per second at a frequency of 1.6 GHz. The chip is 8.2mm square, and incorporates 10,083 elements with a maximum of 3,319 gates. The company uses selenium (instead of silicon) in addition to aluminum gallium arsenide in order to create an environment of -196° C. FUJITSU plans to incorporate the new chip in its supercomputers.

Industry

12279 NTT DATA COMMUNICATIONS SYSTEMS to Increase Sales Efforts for IC Cards

NTT DATA COMMUNICATIONS SYSTEMS is planning to increase sales efforts for its IC cards. The company has set a sales target for FY1990 at 500,000-600,000 units, about ten times the FY1989 target. The company established the NISSAN CAR LIFE NETWORK, and IC card sales company, with NISSAN MOTOR last July. IC cards issued by this company store names, addresses, and basic information about users. NTT DATA has ISO-standard based S-series IC cards with a memory capacity ranging from 16-64K, noncontact IC cards, general purpose reader/writers, and general purpose terminals.

12293 HITACHI HOKKAI SEMICONDUCTOR to Introduce 0.8µm Process Line Into Chitose Factory

HITACHI HOKKAI SEMICONDUCTOR, a semiconductor production affiliate of HITACHI, is planning to introduce a 0.8µm process line into its Chitose factory in Hokkaido at a cost of ¥10,000 million (\$69 million). The facility will begin production of 1MB SRAMs this fall at an initial production rate of 1 million chips per year. The factory will also mass produce 4MB DRAMs, mask ROMs, and EPROMS.



AD = 0

8ème Année
15 mars 1992

ISSN 0767-0273
N° 111 - 72 F

RECHERCHE ET INDUSTRIE

1168/A/111 - | 1 |

Brevet franco-australien pour des peptides candidats au traitement préventif du Sida

Un groupe de chercheurs franco-australien vient d'élaborer un nouveau peptide susceptible d'induire des anticorps contre des agents viraux de type HIV-1, et donc de se présenter comme un candidat potentiel au vaccin contre le Sida. Ce peptide de 20 acides aminés possède une séquence ne correspondant à aucune protéine répertoriée à ce jour en banque de données.

L'invention fait l'objet d'un dépôt de brevet par l'Université de Monash en Australie et le CNRS, Centre National de Recherche Scientifique auquel se rattachent deux de ses inventeurs : Vélbor Krsmanovic (Directeur de Recherche Cnrs au Laboratoire de Biologie Moléculaire de l'Université Claude Bernard Lyon I) et le Docteur Jean-Michel Biquard, Chercheur Cnrs à l'unité Inserm U66 de l'Institut Gustave Roussy de Villejuif.

Analyse Informationnelle de Protéines

Aboutissement d'un programme de collaboration mené par plusieurs équipes en France et en Australie, cette invention résulte d'une démarche expérimentale originale qui combine deux approches :

- Elaboration de protéines d'un agent viral par la méthode de l'Analyse Informationnelle de Protéines (AIP). Basée sur la Méthode de Transformation de Fourier, cette approche mathématique permet d'établir une série numérique de potentiels apparents de chacun des acides aminés d'une séquence protéique donnée. Les spectres de fréquences sont ensuite calculés et comparés, pour voir si l'une ou plusieurs des fréquences se superposent à celle de l'antigène cible que l'on tente de reproduire par "biomimétisme" (élaboration d'analogues des protéines impliquées dans une pathologie virale ou des anticorps formés contre ces protéines).

- Etude immunologique de peptides apparentés aux protéines d'un agent viral. On sait que l'approche immunologique est largement utilisée pour le diagnostic, la

prévention ou le traitement des pathologies dans lesquelles sont impliqués des agents infectieux ou même des constituants de l'organisme responsable de l'auto-immunité.

Vaccin potentiel contre HIV-1

Quel que soit l'isolat ou l'origine du virus HIV-1 utilisé pour les essais *in vitro*, le peptide induit les anticorps (à réactivité croisée) qui reconnaissent plusieurs protéines de HIV-1, (notamment les glycoprotéines gp160/120 de l'enveloppe du virus codées par le gène ENV, ainsi que les protéines internes p55/40/25 codées par le gène GAG). De plus ce candidat au vaccin contre HIV-1 ne présente aucune homologie avec les protéines de ce virus du Sida, et par conséquent ne contient pas de séquences virales susceptibles d'induire l'auto-immunité. Il comporte donc un avantage par rapport aux protéines virales ENV (Enveloppe) utilisées dans les essais de vaccination. Ces protéines virales contiennent en effet plusieurs régions responsables de l'induction des auto-anticorps. Il s'agit là de séquences virales homologues aux HLA-DR et IgG, ainsi qu'à l'IL-2, lesquelles ne sont pas présentes dans ce nouveau peptide.

Dépassant largement le cas du virus HIV-1, cette nouvelle approche peut s'étendre au développement de peptides et de vaccins dirigés contre d'autres agents viraux ou bactériens, ainsi que de traitements applicables aux maladies auto-immunes. Enfin ce peptides (ou les anticorps dirigés contre celui-ci) sont susceptibles d'être également utilisés dans les réactifs de diagnostic des infections par des agents viraux.

LES HOMMES : Dr Vélbor KRSMANOVIC - CNRS UMR 106 - Laboratoire de Biologie Moléculaire - Université Claude Bernard Lyon I - 43 bd du 11 Novembre 1918 - 69622 Villeurbanne Cedex - Tél 72 44 82 88 - Dr Jean-Michel BIQUARD - INSERM U66 - Institut Gustave Roussy - 35, rue Camille Desmoulins - 94805 Villejuif Cedex - Tél (1) 45 59 41 92 - Pr Milton T.W. HEARN - Dr Iréna COSIC - Center for Bioprocess Technology and Department of Biochemistry, Monash University - Wellington Road - Clayton - Melbourne - Victoria 3168 - Australia - Tél (19) 61 3 565 377

S O M M A I R E

Tribune : Professeur Jean-Pierre Burq	p. 2
Dassault et ITF-Lyon conçoivent les textiles de l'espace	p. 3
Actualité.....	p. 4
Pour vos dossiers : l'Institut de Recherche sur la Catalyse.....	p. 13
En bref	p. 14
Publications - Mouvements	p. 15
Agenda	p. 16

Lettre d'information scientifique et technique "Chercher, c'est communiquer"

RECHERCHE INDUSTRIE

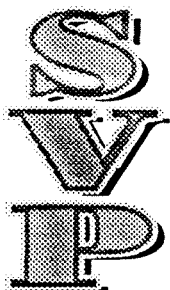
Directeur de la Publication :
Claire RIFAUD

Rédaction :
Marie-Françoise VILLARD
Sophie VEDELAGO

Recherche et Industrie :
AGRAP :
1, rue Tupin - 69002 LYON
Tél. : 78 92 98 93 - Fax : 78 47
Télex : 350 625 F

ANNEXE 4

QUELQUES MAQUETTES



infos techniques et stratégiques

Sommaire

Nouvelles Brèves	1
Synthèse : le visiophone	3
Titres en stock	4
Calendrier	5

Nouvelles Brèves

Télécommunication

CLI, Picture Tel et Video Telecom compatibles

Compression Labs Incorporated, Picture Tel Corporation et Video Telecom Corporation viennent d'annoncer que leur systèmes respectifs pour visioconférences ont réussis les tests d'interopérabilité selon le standard de visioconférences couramment appelé px64, du CCITT. Les trois fournisseurs détiennent plus de 70% de la base totale de systèmes pour visioconférences installés dans le monde, ils s'attendent à posséder une importante base installée de clients px64 d'ici à la fin de l'année. (source : Inf Telecon et Télématic)

La concurrence se développe en Allemagne en matière de radiotéléphonie

Un appel à candidature pour l'exploitation d'un futur réseau privé de radiocommunications personnes (PCN) E-1 est ouvert, du 18 mai au 10 septembre. Le coût de l'opération serait compris entre 4 et 6 milliards de DM, pour être accessible à plus des trois quarts de la population allemande d'ici la fin de 1997. Deux réseaux radiotéléphoniques (surtout destinés aux professionnels) sont déjà en service en Allemagne : D1, exploité par l'opérateur public Telekom et D2, par Mannesmann Mobilfunk. (source : Revue IEE)

Electronique Grand Public

Sony : "la TVHD est l'un de nos mauvais calculs"

"La TVHD est l'un de nos mauvais calculs" à déclaré Ken Iwaki, président adjoint en charge de la stratégie de Sony, à notre confrère du Wall Street Journal (édition du 8 janvier). Sony est l'une des entreprises japonaises qui a le plus investi dans la TVHD parce qu'elle croyait que "la télévision haute définition pourrait devenir une affaire réelle". M. Iwaki en serait moins sûr aujourd'hui : "le deviendra-t-elle même si nous attendons ?" (High Def)

Sommaire

News en bref.....	1
Dossier : le visiophone	3
Synthèse: Research Newsletter Dataquest Mars 92	4
Acquisitions	6
Manifestations	7

Informatique **La CISI tentée de concurrencer Cap Gemini Sogeti**

Le gouvernement uruguayen a promulgué hier un décret permettant la participation des investisseurs étrangers à des entreprises publiques après le vote vendredi par le parlement d'un loi en ce sens. La qualité et les tarifs des services publics concernés, téléphones, chemins de fer, gaz, compagnies aériennes s'en trouveront améliorés. Le programme de privatisation lancé par le président s'étendra ensuite aux télécommunications, aux ports, à la distribution des alcools et aux casinos. (659)

 Bi-Bop à Strasbourg - dépassement des prévisions

A Telecom Genève, Dapa présentera sa nouvelle série d'antennes de station de base pour le GMS. Cette entreprise exposera des antennes directives et omnidirectives (en particulier un fax couleur développé avec Tokyo Electric Power, un visiophone haute résolution), des serveurs mixtes (fax, ordinateurs), un codec TVHD, des systèmes multimédia et un système portable de réception d'images qui peut être connecté au RNIS. (554)

Télécommunication **Un budget favorable à la haute technologie**

Compression Labs Incorporated, Picture Tel Corporation et Video Telecom Corporation viennent d'annoncer que leur systèmes respectifs pour visioconférences ont réussis les tests d'interopérabilité selon le standard de visioconférences couramment appelé px64, du CCITT. Les trois fournisseurs détiennent plus de 70% de la base totale de systèmes pour visioconférences installés dans le monde, ils s'attendent à posséder une importante base installée de clients px64 d'ici à la fin de l'année. (source : Inf Telecon et Télématique)

 Japan's top electronic companies escape recession

Un appel à candidature pour l'exploitation d'un futur réseau privé de radiocommunications personnes (PCN) E-1 est ouvert, du 18 mai au 10 septembre. Le coût de l'opération serait compris entre 4 et 6 milliards de DM, pour être accessible à plus des trois quarts de la population allemande d'ici la fin de 1997. Deux réseaux radiotéléphoniques (surtout destinés aux professionnels) sont déjà en service en Allemagne : D1, exploité par l'opérateur public Telekom et D2, par Mannesmann Mobilfunk. (source : Revue IEE)

Sommaire

Nouvelles Brèves	1
Synthèse : le visiophone	3
Titres en stock	4
Calendrier	5

Nouvelles Brèves

Télécommunication

CLI, Picture Tel et Video Telecom compatibles

Compression Labs Incorporated, Picture Tel Corporation et Video Telecom Corporation viennent d'annoncer que leur systèmes respectifs pour visioconférences ont réussis les tests d'interopérabilité selon le standard de visioconférences couramment appelé px64, du CCITT. Les trois fournisseurs détiennent plus de 70% de la base totale de systèmes pour visioconférences installés dans le monde, ils s'attendent à posséder une importante base installée de clients px64 d'ici à la fin de l'année. (source : Inf Telecon et Télématic)

La concurrence se développe en Allemagne en matière de radiotéléphonie

Un appel à candidature pour l'exploitation d'un futur réseau privé de radiocommunications personnes (PCN) E-1 est ouvert, du 18 mai au 10 septembre. Le coût de l'opération serait compris entre 4 et 6 milliards de DM, pour être accessible à plus des trois quarts de la population allemande d'ici la fin de 1997. Deux réseaux radiotéléphoniques (surtout destinés aux professionnels) sont déjà en service en Allemagne : D1, exploité par l'opérateur public Telekom et D2, par Mannesmann Mobilfunk. (source : Revue IEE)

Electronique Grand Public

Sony : "la TVHD est l'un de nos mauvais calculs"

"La TVHD est l'un de nos mauvais calculs" à déclaré Ken Iwaki, président adjoint en charge de la stratégie de Sony, à notre confrère du Wall Street Journal (édition du 8 janvier). Sony est l'une des entreprises japonaises qui a le plus investi dans la TVHD parce qu'elle croyait que "la télévision haute définition pourrait devenir une affaire réelle". M. Iwaki en serait moins sûr aujourd'hui : "le redeviendra-t-elle même si nous attendons ?" (High Def)

Le marché français de l'électronique grand public

Le marché français de l'électronique grand public a reculé de près de 4% en 1991 et les livraisons des constructeurs français ont diminué de 8%, reconnaît le Simavélec. Les ventes de téléviseurs (3,37 millions d'appareils) ont diminué de 130.000 unités, celles des magnétoscopes de 5,4% et celles d'autoradios de 8%. En revanche, les livraisons de caméscopes (650.000) se sont accrues de 18,2% en quantités. Celles d'appareils Hi-Fi ont progressées de 2% en quantité et de 10% en valeur. (Revue de l'IEE)

Microelectronique

Metal silicide to replace aluminium in chips

Researchers at Philips' laboratories in Eindhoven have developed computer models of the behaviour of material which looks likely to replace aluminium as the main metal in ICs. Metal silicides are the material set to be used to wire together transistors in the next generation of ICs because aluminium wears out if very high-speed signals pass through it. (ICC)

Intel investing at record level

In 1991, Intel experienced something seldom seen in the recent past — competition. AMD introduced its 386 microprocessor (MPU) and truly began to challenge Intel for marketshare — most notably in the IBM-compatible market. AMD officials estimate that they were able to wrestle 30 percent of the 386 market from Intel in 4Q91. (Icecap Report)

LSI Logic se voit attribuer 19,8% du capital de Mikroelektronik Erfurt

LSI Logic se voit attribuer 19,8% du capital de Mikroelektronik Erfurt, dont le solde est pris en charge par la Landesbank de Thuringe. La Treuhand investira 125 millions de DM dans l'entreprise. De son côté VLSI Technology acquiert 19,8% du capital de Mikroelektronik Dresden, dont une banque privée deviendra actionnaire à hauteur de 49%, le solde restant à trouver par le Land de Saxe. Une subvention de 125 millions de DM sera fournie par la Treuhand. (Revue de l'IEE).

Six-layer 3-D IC developed by Nec

Nec of Japan has developed and confirmed operations of a six-layer, three-dimensional (3D) IC which help create gigabit (Gbit) memory devices and multi-functional LSIs. The six-layer IC consists of three two-layer CMOS ICs (dual-CMOS ICs) and makes use of a technology to laminate P-channel MOSFETs precisely on N-channel MOSFETs, all on a silicon substrate. The manufacturing process also involves a special technology to bond thin CMOS ICs one by one, to produce a multi-layer, 3D IC. The company claims additional improvements in the grinding and bonding technologies used will produce a memory device of 40 Gbits or more and multi-functional LSIs. (Integrated Circuits International)

Synthèse

Le visiophone

Synthèse réalisée par M.Durand

Cette newsletter identifie les facteurs qui ont retardé le développement du marché du visiophone qui d'après Dataquest doit démarrer en 1992 à \$8000 l'unité pour passer à \$500 en 1995. Le marché européen atteindra 92.000 unités en 1995 utilisant pour \$23 millions de semi-conducteurs. Il prévoit des ventes de 1.9 million d'unités consommant pour \$190 millions de semi-conducteurs en 2000.

La norme H.261

Le principal obstacle était la bande passante, une ligne téléphonique ordinaire pouvant passer 5kHz et une image télé demande 6MHz. Les nouvelles techniques de compression des images telle la DCT (discrete cosinus transform) ont permis de ramener le débit nécessaire à un multiple de 64 Kbits/sec. En 1990 le CCITT a donc finement recommandé cinq normes dont la plus importante est la H.267 définissant six fonctions de base pour la compression et la décompression de l'image ; DCT, Estimation et compensation de mouvement, quantification, filtrage passe-bas, VLC (variable length coding), BCH correcteur d'erreurs.

Les circuits intégrés

Les fonctions requises par la norme H.261 peuvent être implantées sur des DSP 16-bit comme le TI 320C30 ou Analog devices 2101 ou Motorola 56001. La compétition et la pression sur les prix ont fait apparaître des solutions dédiées sur silicium.

LSI logics offre une solution en 11 composants dont (L64720,30,40,50,51), SGS-Thomson offre une DTC (STV3200) et une estimation de mouvements (STV3220), aucune de ces solutions n'est complète.

Gec Plessey annonce un "chip set" pour janvier 1992, réalisé dans le cadre du projet Race Hivits avec Televerket, il s'agit du codeur/décodeur (VP2611/VP2615) et du multiplexeur (VP2612). PKI par la réalisation d'un circuit de conversion et MatraCom par la réalisation d'un démonstrateur participent également à ce projet.

Plusieurs autres fabricants de semiconducteurs offrent des circuits pour la vidéo-conférence ou visiofonie tels Brooktree, C-Cube, Hitachi, Intel, Motorola, Oki, TRW.

Comment diminuer le coût du visiophone ?

Le CCITT prévoit de recommander en fin d'année, une norme 18-Kbit/s pour le codec audio qui, utilisé avec le codec vidéo H.261 permettrait d'utiliser le même canal B de 64Kbit/s.

Le CCITT propose deux formats de résolution ; le CIF (288 l. x 352p.) et QCIF (144 lignes x 176 pixels), le QCIF serait 2 à 3 fois moins cher.

Source : Dataquest Newsletter

Titres en Stock

Télécommunication

Telekom se plaint des prélèvements	(678)
Bi-Bop à Strasbourg : dépassement des prévisions	(587)
Inauguration du réseau câblé de Bayonne-Anglet-Biarritz	(898)
Accord technologique et industriel entre Bull et IBM	(777)
Transmission d'image et micro/ La vidéoconférence sur RNIS se démocratise	(852)
Interconnexion de réseaux / Le premier routeur d'IBM	(985)
Nouveau départ pour les réseaux de PABX hétérogènes	(921)
Sun Microsystems restructure ses opérations européennes	(811)

Electronique

Le catalogue électronique explose avec la compression d'images	(569)
Mitsubishi Electric develops 1,4mm non-contact IC card	(744)
SGS-Thomson forms U.S. smart card unit	(822)
Le catalogue électronique explose avec la compression d'images	(778)
Electronique auto : le marché japonais restera rigide	(716)
Accord Motorola-Valeo dans l'électronique auto	(898)
Memory cards : an emerging and potentially explosive market	(902)
An ambitious Taiwan beckons U.S. electronics partners	(751)
La carte à puce, mémoire du futur	(854)
Veriphone remporte ses premiers marchés en France	(965)
Un budget favorable à la haute technologie	(684)
Japan's top electronic companies escape recession	(789)
Philips takes LCD route	(745)
Nippon Denso enters IC card market in Japan with products jointly...	(834)
La carte à puce, mémoire du futur p 4	(736)
Veriphone remporte ses premiers marchés en France p 6	(812)
Un budget favorable à la haute technologie p 20	(864)
Japan's top electronic companies escape recession p 57	(901)

ETUDES

Electronique/Microélectronique/Technologie :

- * Advanced IC Packaging de Electronic Trend Publications / 91-118E
- * Circuits intégrés des années 90 et systèmes électroniques de BIPE / 91-132E
- * Deposition Industry reports update Spring 1990 de Salzer Technology / 91-103E
- * Deposition Industry reports update Fall 1990 de Salzer Technology / 91-104E
- * Développements dans les DSP (Processeurs Numériques du Signal) au Japon de l'AET /

Télécommunications :

- * Applications professionnelles du transport d'images large bande de l'AET / 91-141E
- * Cellular Communications : technologies and components de EGIS / 91-119E
- * Coeurs de microprocesseurs application à la radiotéléphonie de MD Prospective / 91-174E
- * Communication avec les mobiles en Grande Bretagne de l'AET / 91-120E
- * Communications avec les mobiles au Japon de l'AET / 91-167E
- * European Satellite Television into the 1990 de Logica / 91-114E
- * Fax : a comprehensive analysis de Information Network / 91-117E

Politique/R&D :

- * Industries et marchés des équipements de télécommunications dans le monde de l'Idate / 91-101E
- * L'industrie japonaise de la microélectronique de l'AET / 91-140E
- * The japanese microelectronics industry de EGIS / 91-152E
- * Dernières tendances en télécommunications et réseaux de Attis Communications / 91-154E
- * Recherche en microélectronique de l'Aditech / 91-135E

Ces études sont consultables à SMV

AGENDA

Domotique à Niort

Les 21 et 22 octobre prochains se déroulera la 5ème édition des rencontres domotiques de Niort sur le thème "Bilan et perspectives de réalisation pour personnes dépendantes". Cette édition s'appuie sur une analyse qui met en évidence les apports de la domotique notamment en matière d'économie et d'aide aux aidants.
Renseignements au (1) 49.32.58.97

Opto 92 à Paris

Opto 92, salon organisé par Eti et Optoélectronique, aura lieu cette année du 14 au 16 avril au Palais des congrès, à Paris.
Renseignements au (1) 46.34.21.60

ANNEXE 5

INFO SVP - NUMERO 001 - PROTOTYPE

Sommaire

Télécommunication	.....	1
Electronique Grand Public	.....	2
Vie des Entreprises	.....	2
Graphiques	.....	4
Compte-Rendu	.....	5
Etudes	.....	6

Télécommunication

□ Le câble Transatlantique "TAT-11"

Le câble transatlantique "TAT-11" à fibres optiques, qui doit être mis en service en août 1993, aura une capacité de 80.000 conversations téléphoniques simultanées et permettra, en outre, la transmission de données à haut débit. Les principaux promoteurs (France Télécom, AT&T, Mercury Communications et MCI International) ont attribué une série de commandes de 259 millions de \$ à un consortium comprenant Alcatel Submarcon, AT&T Submarine Systems et STC, pour la réalisation de cette liaison de 3.500 km entre la France et les Etats-Unis. (☛Revue de L'IEE)

□ FDDI et paire torsadée : les produits existent, le standard suit

Les premiers produits FDDI sur paires torsadée arrivent déjà sur le marché alors que la normalisation du protocole est toujours l'objet de négociations au sein de l'ANSI (American Standards Institute). Malgré les réticences d'IBM il semble improbable qu'une solution unique FDDI soit retenue. Le standard final devrait en fait combiner à la fois les deux types de paire torsadée, la blindée et la non blindée, plusieurs types de codage étant à l'heure actuelle examinés par les instances de normalisation. (☛Electronique Inter. Hebdo)

□ Le 2ème réseau de radiotéléphonie numérique ouvrira mi-92

Comptant sur la disponibilité de terminaux GSM agréés avant l'été, l'opérateur SFR va investir 400 MF en 1992 dans l'installation de son réseau numérique. La SFR, qui a retenu Alcatel et Siemens-TRT-Philips comme fournisseurs industriels de son réseau, indique que l'achat de commutateurs se fera auprès des deux industriels, mais que dans le futur les possibilités d'achats des stations de base et des contrôleurs de stations pourront s'étendre à d'autres fournisseurs. (☛Electronique Inter. Hebdo)

□ La SDH en Europe : vers un leadership Allemand ?

L'année 91 a vu le début d'une transformation importante du paysage européen dans le domaine des réseaux de transmission synchrone - SDH. (suite P.2)

L'Allemagne, avec les projets NKÜ 2000 et VISYON, semble prendre la tête des pays européens en matière de déploiement de la SDH. Pendant ce temps, les autres opérateurs européens finalisent leurs programmes de mise en place de réseaux SDH et accélèrent leurs essais de systèmes asynchrones. Le calendrier du projet européen METRAN, prévoyant l'interconnexion des réseaux nationaux vers 1994/95, devrait accélérer les programmes de mise en place de réseaux SDH nationaux ainsi que l'établissement des standards CCITT et ESTI notamment concernant l'OAM&P. (☛AET)

Electronique Grand Public

☐ Multimédia et électronique grand public : Apple se diversifie

Il semble bien que la micro-informatique ne soit plus aujourd'hui le seul objectif d'Apple. Le constructeur américain tente clairement de se positionner à la croisée de la micro traditionnelle et de l'électronique grand public où, selon les mots de John Sculley, son "*expérience unique peut apporter une valeur ajoutée particulière à la facilité d'emploi, à l'utilité et à la demande du consommateur*". (☛Décision Micro)

☐ Sony revoit sa copie en multimédia et s'interroge sur la TVHD

Sony, qui a plus que doublé ses ventes entre 1986 et 1991, va être contraint de revoir ses investissements à la baisse, verra fléchir la rentabilité de son métier de base et devra multiplier les alliances, notamment en informatique. L'objectif est clair : dans cinq ans, 10% des ventes devront être réalisées dans l'informatique, une activité négligeable aujourd'hui. Autre confession de taille pour le géant nippon de l'électronique grand public : la TVHD — contrairement à ses concurrents, Sony reconnaît que le marché attendu n'est pas au rendez-vous. (☛Electronique Inter. Hebdo)

☐ Ecrans plats : l'industrie américaine fourbit ses armes

Initiatives isolées et tentatives d'impliquer les utilisateurs au sein d'un consortium, les fabricants américains d'écran plats n'entendent pas se laisser balayer par les Japonais sans réagir. L'industrie américaine fait preuve actuellement d'une réelle volonté de redresser la situation. Au centre des initiatives : Microelectronics and Computer Technology Corp (MCC). Un regroupement de fabricants américains d'écrans plats visant à collecter des fonds et à mettre en place des recherches communes, tente aujourd'hui de rassembler les utilisateurs de ces écrans au sein d'un consortium. (☛Electronique Inter. Hebdo)

Vie des Entreprises

☐ Bull-IBM : Les questions encore en suspens

Francis Lorentz, le PDG de Bull, peut être satisfait. Non content d'avoir trouvé un partenaire qui lui apporte la technologie RISC sur un plateau, il a su élargir l'accord avec IBM sous forme de collaborations diverses dans le multi-processing, les systèmes ouverts et la micro-informatique. (suite P.3)

Vie des Entreprises

IBM, pour sa part, gagne une plus large présence sur le marché européen et une véritable gamme de portables.

Si la finalité du partenariat est claire, de nombreuses questions restent toujours en suspens quant à la teneur technologique de l'accord. (☛01 Informatique)

☐ 53% du capital de Telesat est à vendre

Le gouvernement canadien a décidé de privatiser les 53% qu'il détient encore dans le capital de Télésat Canada. Cet opérateur canadien possède et gère six satellites de télécommunications (de type Anik). Telesat Canada est d'ailleurs la seule à bénéficier d'une autorisation pour le développement de services par satellite au Canada sur les dix prochaines années. Un des responsables nous a déclaré que l'entrée d'investisseurs privés n'aurait certainement pas de répercussions sur la poursuite du programme TVHD de Télésat Canada.

(☛High Def International)

☐ Xilinx rachète Plus Logic

A l'heure où les grands de l'industrie du semiconducteur commencent à s'intéresser au marché des prédifusés programmables complexes (PLD), l'inventeur du concept, Xilinx, s'apprête à acquérir un des derniers entrés sur ce marché, la petite société américaine Plus Logic, qui avait été amené à revoir sa stratégie récemment suite à des difficultés financières et techniques. Cette acquisition devrait lui permettre d'étendre vers le bas son catalogue de produits, aujourd'hui orienté vers les applications requérant de grandes densités.

(☛Electronique Inter. Hebdo)

☐ Sagantec envisage d'ouvrir une filiale française

Sgantec, qui commercialise un compilateur de silicium nommé ASA, a l'intention d'ouvrir un bureau à Paris. Créée en 1981 par un chercheur de l'université d'Eindhoven, la société a introduit la première version commerciale de son compilateur ASA en 1988. Les principaux concurrents de la société pour ce type de produit sont notamment Mentor Graphics (avec Genesil), Compass Design Automation (la nouvelle filiale de VLSI Technology) et ES2 (avec Solo).

(☛Electronique Inter. Hebdo)

☐ British Telecom a décidé d'accélérer son implantation en France

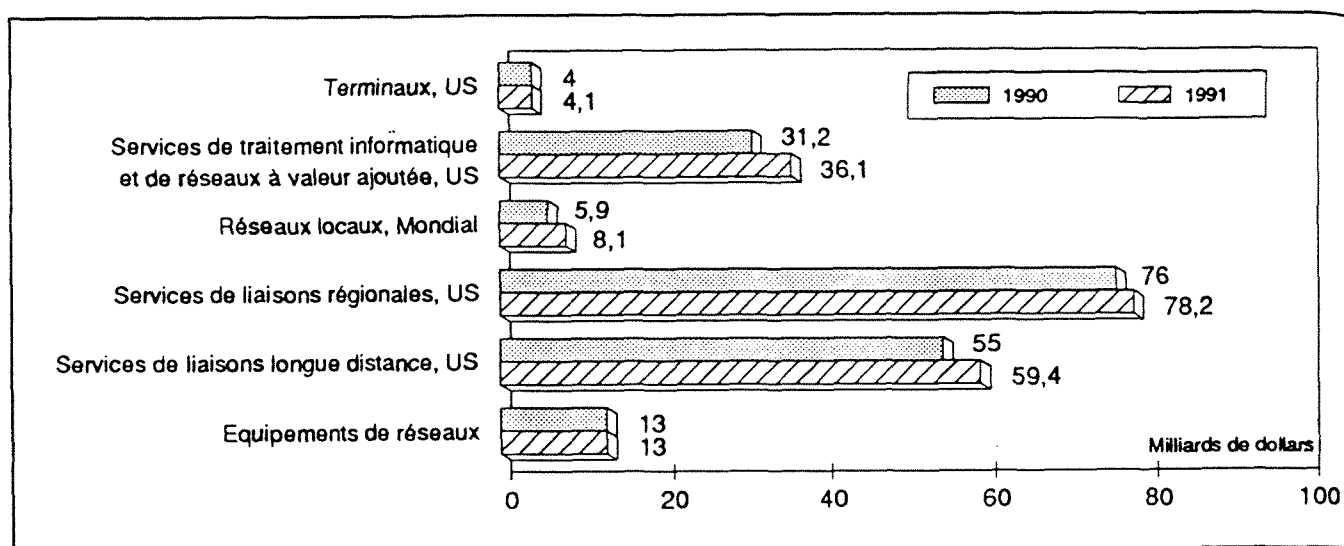
British Telecom veut étendre son réseau Tymnet à toute l'Europe. Cet opérateur prévoit d'installer 50 nœuds de communication de données dans 19 pays européens, d'ici le mois de juin prochain et de fournir un service de relaying de trame. Il se place en concurrence directe de AT&T et de Spring International, qui, eux aussi, ont décidés de s'implanter en Europe.

AT&T devrait installer un nœud de communication de données dans 17 pays européens. Sprint International prévoit de mettre en place 59 nœuds de communication de données dans 16 pays européens d'ici le milieu de l'année.

(☛Etudes Télécom)

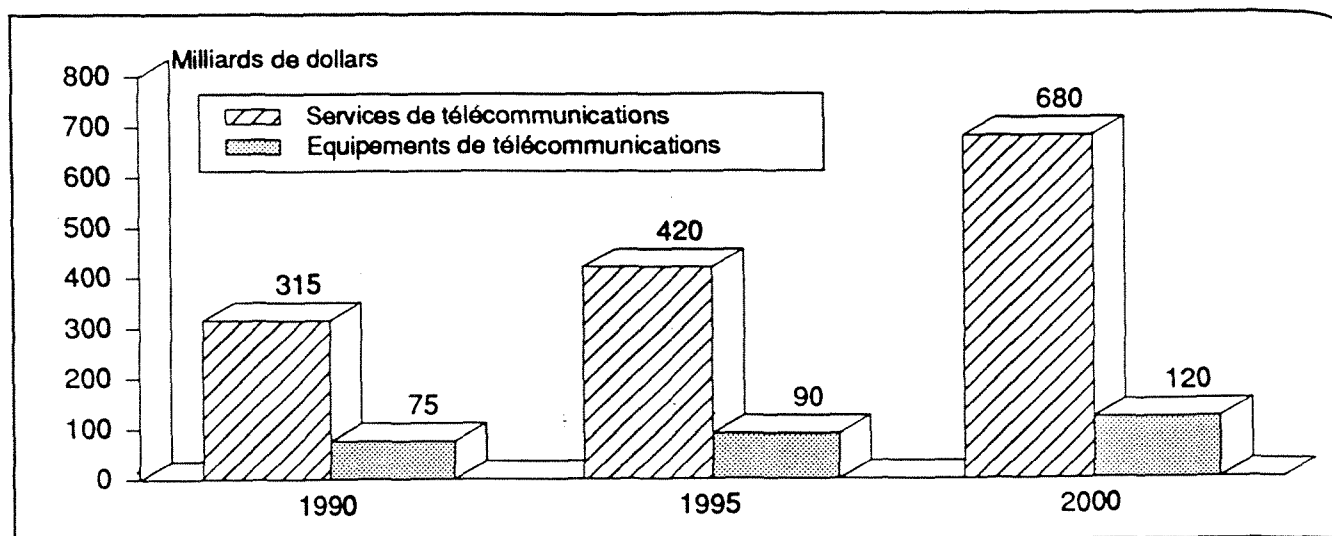
Graphiques

Marché des principaux secteurs des télécommunications aux Etats-Unis en 1990 et 1991.



Source : US Commerce Department Trade Administration, 1990

Demande mondiale en télécommunications (1990-2000)



Source : France Télécom, 1991

Compte-Rendu

□ Evolution vers les réseaux large bande

Compte-rendu de la journée du 26 mars 1992
réalisé par Martial Humblot (stagiaire SVP - INPG)

Les progrès considérables réalisés par les techniques de transmission et de commutation offrent la possibilité d'évoluer vers des télécommunications à haut débit. Cependant, la complexité et la diversité des solutions proposées demandent aux opérateurs et utilisateurs une réflexion profonde sur cette évolution.

Les techniques liées aux réseaux hauts débits

Le réseau physique de demain sera à base de fibre optique monomode supportant le mode de transmission SDH (synchronous digital hierarchy). Les grands opérateurs européens ont tous démarré leur plan de câblage et ont adopté des stratégies assez similaires visant à établir un réseau numérique large bande dont l'ATM sera une composante principale. On peut simplement noter que FRANCE TELECOM est le seul à ne pas lancer de projet à base de MAN (Metropolitan Area Network) DQDB.

Les premiers équipements à base de commutation rapide de paquets sont en développement. Les constructeurs ont clairement exposé leur intérêt pour l'ATM et ont visiblement engagé des études importantes. ALCATEL et PHILIPS TRT sont directement impliqués dans le projet Bréhat avec le CNET, et développent respectivement des brasseurs et des multiplexeurs ATM. Ils n'ont pas fait état de leur degré d'avancement. THOMSON semble être le seul à vraiment proposer un service ATM avec THOMFLEX, un réseau à base de commutateurs ATM. La SAT et MET se sont également orientés vers l'ATM et annoncent des produits pour 1995. Tous proposent des solutions intermédiaires (Frame Relay notamment) pour satisfaire la demande actuelle.

L'ATM, par sa souplesse de débit est particulièrement adaptée pour satisfaire des exigences de temps réel, des transmissions à très haut débit, des applications multimédia ou l'IR-LE. Le Frame Relay, par sa simplicité, semble s'imposer pour la transmission de données à moyen débit.

Le double niveau du réseau ATM (conduits et voies) laisse envisager le premier développement d'un réseau de brasseurs sur lequel viendrait se greffer un réseau commuté destiné à offrir les services hauts débits. L'ambition des chercheurs du CNET est d'imposer la couche ATM comme couche commune (de niveau 2) à tous les protocoles réseaux.

La demande en haut débit

Yves Parfait (France Télécom) et Marc Boisseau (IBM) s'accordent sur le fait que cette demande se limite pour l'essentiel à des débits de 64kbps à 2Mbps. Il importe donc d'étendre le développement de services tels que NUMERIS et TRANSPAC, ainsi que la mise en place de lignes spécialisées à des coûts réduits.

On note toutefois l'émergence d'une demande en hauts débits dans les secteurs de R&D(CAO) et de la recherche scientifique, accentuée par le passage d'une informatique centralisée à une informatique distribuée.

□ Evolution vers les réseaux large bande (suite)

La croissance en installation de réseaux locaux est estimée à 35% par an. Et leur interconnexion représente l'application la plus immédiate de l'ATM qui constitue la meilleure solution pour l'acheminement d'un trafic aux débits sporadiques et élevés.

Cependant, si cette demande est bien réelle, elle est conditionnée par des facteurs économiques essentiels tels que le prix d'installation ou le coût d'utilisation ; ainsi que par des délais de disponibilité. Les grands utilisateurs (représentés par M Puglisi d Peugeot) attendent également l'émergence d'un système d'administration de réseaux performant et apte à gérer un environnement hétérogène. Ils incitent aussi à ne pas sous-estimer le poids de l'existant.

Cette journée a permis à tous les acteurs concernés d'exprimer leur point de vue sur le passage aux réseaux à haut débit. Mais il n'en ressort aucun schéma d'évolution précis. Les utilisateurs semblent encore un peu perdus, alors que les opérateurs restent prudents en tentant de faire l'amalgame de toutes les techniques offertes.

Etudes

□ Etudes en commande - bientôt disponibles à SMV (bureau E011)

- From VLSI to ULSI de Wolf Inform
- ASIC and Programmable IC de Electronic Trend Publications
- BICMOS for the 90's de Forward Concepts
- Impact of Top-Down System-Level design de Electronic Trend Publications
- Digital Wireless Communications de Forward Concepts
- Multimédia de Ovum

ANNEXE 6

I LISTE DES TYPES INFORMATIONS

II RECHERCHES SYSTEMATIQUES

III STATISTIQUES AD

ABREVIATION	DEVELOPPEMENT
DE	domn. écon.
DE/APPLI	domn. écon./applic.
DE/COUT	domn. écon./coût
DE/INV	domn. écon./investis.
DE/MARCHE	domn. écon./marché
DE/PRIX	domn. écon./prix
DE/PROSP	domn. écon./prospec.
DF	domn. financ.
DF/CAPITAL RISQUE	domn. financ./capital risque
DH	domn. hist.
DJ	domn. jurid.
DJ/BREVET	domn. jurid./brevet
DJ/CONTRAT	domn. jurid./contrat
DJ/CONTREFAC.	domn. jurid./contrefaçon
DJ/LICENCE	domn. jurid./licence
DJ/LOGICIEL	domn. jurid./logiciel
DJ/MARQUE	domn. jurid./marque
DJ/MASQUE	domn. jurid./masque
DJ/METHOD	domn. jurid./méthod.
DM	domn. mark.
DM/ANAL BESOIN	domn. mark./anal. besoin
DM/ANAL CONCUR	domn. mark./anal. concur.
DM/ANAL MARCHE	domn. mark./anal. marché
DM/APPROV	domn. mark./approv.
DM/DISTRIB	domn. mark./distrib.
DM/METHOD	domn. mark./méthod.
DM/POL PRIX	domn. mark./polit. prix
DM/VENTE	domn. mark./vente
DP	domn. pol.
DR	domn. règl.
DR/AGREMENT	domn. règl./agrément
DR/CONC	domn. règl./concurrence
DR/CONTRAT	domn. règl./contrat
DR/EXPLOIT	domn. règl./exploitation
DR/EXPORT	domn. règl./export.
DR/NORME	domn. règl./norme
DR/PROTECT	domn. règl./protect.
DT	domn. techn.
DT/APPLI	domn. techn./applic.
DT/BESOIN	domn. techn./besoin
DT/EQUIP	domn. techn./équipement
DT/EVAL	domn. techn./évaluation
DT/FONCTION	domn. techn./fonction
DT/METHOD	domn. techn./méthod.
DT/NORME	domn. techn./norme
DT/PERF	domn. techn./performance
DT/REAL	domn. techn./réalisation
DTE	domn. techn.écon.
E	entrep.
E-CONCEPT	entrep.-concept.
E-CONSORT	entrep.-consortium
E-CONSULT	entrep.-consultant
E-EQUIP	entrep.-équipementier
E-FONDERIE	entrep.-fonderie
E-MARK	entrep.-market.
E-NORMAL	entrep.-norm.
E-OPERATEUR	entrep.-opérateur
E-PMI	entrep.-PMI
E-RECHERCHE	entrep.-recherche
E-START UP	entrep.-start up
E-SYND	entrep.-syndicat
E-TUTELLE	entrep.-tutelle
E-VALOR	entrep.-valoris.

AD - TYPES INFORMATIONS

ABREVIATION	DEVELOPPEMENT
E/ACCORD	entrep./accord
E/ACTIV	entrep./activité
E/CAPITAL	entrep./capital
E/COORD	entrep./coordination
E/HIST	entrep./historique
E/INV	entrep./investis.
E/MOYEN	entrep./moyen
E/ORG	entrep./organism.
E/PRODUCT	entrep./production
E/REGLEMENT	entrep./régul.
E/RF	entrep./résult.fin.
E/STRAT	entrep./stratégie
EVT	événements
GLOS	glossaire
L/BREVET	liste/brevet
L/E	liste/entrep.
L/NORME	liste/norme
L/PERS	liste/personne
L/PROD	liste/produit
L/PROJ	liste/projet
L/SERV	liste/service
M/CONF	manif./conf.
M/EXPO	manif./expo.
M/SALON	manif./salon
MAT/DEV	maturité/dévelop.
MAT/EC	maturité/exploit. commerciale
MAT/IND	maturité/industri.
MAT/RA	maturité/rech. appliq.
MAT/RF	maturité/rech. fond.
MP/AO	marché pub./app. offre
MP/CONSULT	marché pub./consult.
MP/REGLEMENT	marché pub./régul.
PERS	personne
PROD	produit
PROD/ACHAT	produit/achat
PROD/APPLI	produit/appliq.
PROD/BESOIN	produit/besoin
PROD/CC	produit/cah. charge
PROD/DESC	produit/description
PROD/DV	produit/durée de vie
PROD/EVAL	produit/évaluat.
PROD/PERF	produit/performance
PROD/VENTE	produit/vente
PROJ	projet
PROJ/APPLI	projet/appliq.
PROJ/BESOIN	projet/besoin
PROJ/CC	projet/cah. charge
PROJ/ECHANC	projet/échancier
PROJ/MOYEN	projet/moyen
S	service
S/APPLI	service/appliq.
S/BESOIN	service/besoin
S/CC	service/cah. charge
SE	synthèse écon.
ST	synthèse techn.
STE	synthèse techn.écon.
STN	spécif. techn.
SUBV	subvention
VT	veille techn.

AD - TYPES INFORMATIONS

DOMAINES TECHNIQUES	Nb de fiches	SOUS DOMAINES	Nb de fiches	SOUS TOTAL	
MICROELECTRONIQUE	159	ELECTRONIQUE (?)	36	193	
CIRCUITS INTEGRES	175	COMPOSANT	12	186	
EQUIPEMENT-FABRICATION	32	FLIERE	3	35	
TELECOMMUNICATION	297	RESEAU	19	313	
		TRANSMISSION	29		
INFORMATIQUE	95	CAO	13	147	
		IAO	48		
					874

TYPES INFO	Nb de fiches	SOUS DOMAINES	Nb de fiches	SOUS TOTAL				
DONNEES ECON. (DE@)	204	/APPLI	0	242				
		/COUT	19					
		/INV	5					
		/MARCHE	154					
		/PRIX	61					
		/PROSP	0					
		DE	3					
DONNEES FINANC. (DF@)	1							
DONNEES HIST. (DH)	7							
DONNEES JURID. (DJ@)	17							
DONNEES MARK. (DM@)	14							
DONNEES POL. (DP)	0							
DONNEES REGL. (DR@)	36	DR	30	37				
		DR@	7					
DONNEES TECHN. (DT@)	169	DT	31	195				
		/APPLI	71					
		/BESOIN	0					
		/EQUIP	1					
		/EVAL	0					
		/FONCTION	0					
		/METHOD	0					
		/NORME	23					
		/PERF	69					
		/REAL	0					
		DTE	0					
		ENTREPRISES (E@)	594		/ACCORD	160	599	
					/ACTIV	41		
/CAPITAL	18							
/COORD	0							
/HIST	0							
/INV	53							
/MOYEN	52							
/ORG	42							
/PRODUCT	1							
/REGLEMENT	0							
/RF	101							
/STRAT	131							
ENTREPRISES (E)	10							
ENTREPRISES (E@)	22							
32								
EVENEMENTS (EVT)	0							
MANIF. (M@)	56							
MARCHE PUB. (MP/@)	0							
PERSONNE	8							
PRODUIT		PROD	285					
		PROD@	5					
PROJET (PROJ@)	64	PROJ	64					
(S@)	14							
VEILLE TECHNO (VT)	2				1186			

NOM DOCUMENT	MOYENNE AD	NB N° INDEX
2 E 2000	12	4
BULLETIN IREST	1,5	4
COMMUNICATIONS & STRATEGIES	1,5	2
COMMUTATION ET TRANSMISION	2,8	5
COURRIER ANVAR	0,33	3
DECDIRECT	0	3
ECHO DES RECHERCHES	0	2
EDN	3,7	10
ELECTRONICS	1,22	9
EN DIRECT	0,88	8
ETUDES TELECOM	13,91	11
EURO INFO	0,13	8
EUROPE TELECOM	11,5	2
FORMATION PAR LA RECHERCHE	0	3
FTS	2,33	3
HYPER WORLD	1,75	4
ICE BREAKER REPORT	2	3
ICECAP REPORT	1	13
INDUSTRONIQUE	5	1
INF TELECOM & TELEMATIQUE	1,23	185
INFORMATION CONTINUE	0,33	3
INNOVATION TELECOM	2	3
INRIA INFORMATION	0,5	2
INTEGRATED CIRCUITS INTERNATIONAL	19,4	10
JAPAN TELECOM REPORT	2,67	3
JAPON PANORAMA	1	1
JESSI NEWS	2	3
JML	8,58	24
JTR	3,18	17
LETTRE 101	0	7
LETTRE ANL	0	2
LETTRE DE BONN	6	1
LETTRE DE GRENOBLE RECHERCHE	0	3

NOM DOCUMENT	MOYENNE AD	NB N° INDEX
LETTRE DE TELETEL	1,33	3
LETTRE EUR PROGRES TECHNIQUE	0	12
LETTRE FT	2,6	15
LETTRE GREX	0	2
LETTRE LIAISON EUR COM	0	2
LETTRE REGION RHONE-ALPES	0	6
LETTRE SPES	1	1
LETTRE TELETEL	1	1
MEMOIRE DU CLAVIER	0	2
MESSAGES DES PTT	3	2
MOBILE&SATELLITE SINGLE MARKET REVIEW	7	1
NEC DEVICE TECHNOLOGY INTERNATIONAL	1,75	4
NEC NEWS	3	1
OBJECTIF 92	0	7
PHILIPS COMPOSANTS ACTUALITES	2	3
RECHERCHE ET INDUSTRIE	0,62	13
REVUE FRANCAISE DES TELECOMS	3,25	4
REVUE IEE	0,12	41
SIEMENS ACTUA	1,25	4
SIEMENS ADVANCE	1	1
SIEMENS COMPONENTS	1	1
SOLID STATE TECHNOLOGY	3	7
TECHNOLOGIE & STRATEGIE	0,25	8
TELECOM AIBST	1,5	4
TELECOMMUNICATIONS NEWS	0,74	19
TELECOMMUNICATIONS	0	3
TOSHIBA/ELECTRON DEVICE NEWS	1,5	2
TRANSPAC ACTUALITES	1	4
VTS	2	9
XIII MAGAZINE	2	3

1991

NOM REVUE	DOCS SAISIS	NB N° INDEX
01 INFORMATIQUE	4,19	48
APPLE MAGAZINE	0,8	5
DECISION MICRO	1,48	42
EIH	17,66	41
ELECTRONIC BUSINESS	3,14	21
EN	7,68	47
EW	5,95	41
MONDE INFORMATIQUE	4,32	44
TELECOMS INT.	7,45	11
TELECOMS MAGAZINE	9,75	8

1992

NOM REVUE	DOCS SAISIS	NB N° INDEX
01 INFORMATIQUE	3,33	6
DECISION MICRO	1,5	2
EIH	18,33	3
ELECTRONIC BUSINESS	3,5	2
EN	7,33	3
EW	5,71	7
EWN	10,5	2
MONDE INFORMATIQUE	5,57	7
TELECOMS INT.	15,5	2
TELECOMS MAGAZINE	17	1

ANNEXE 7

4D

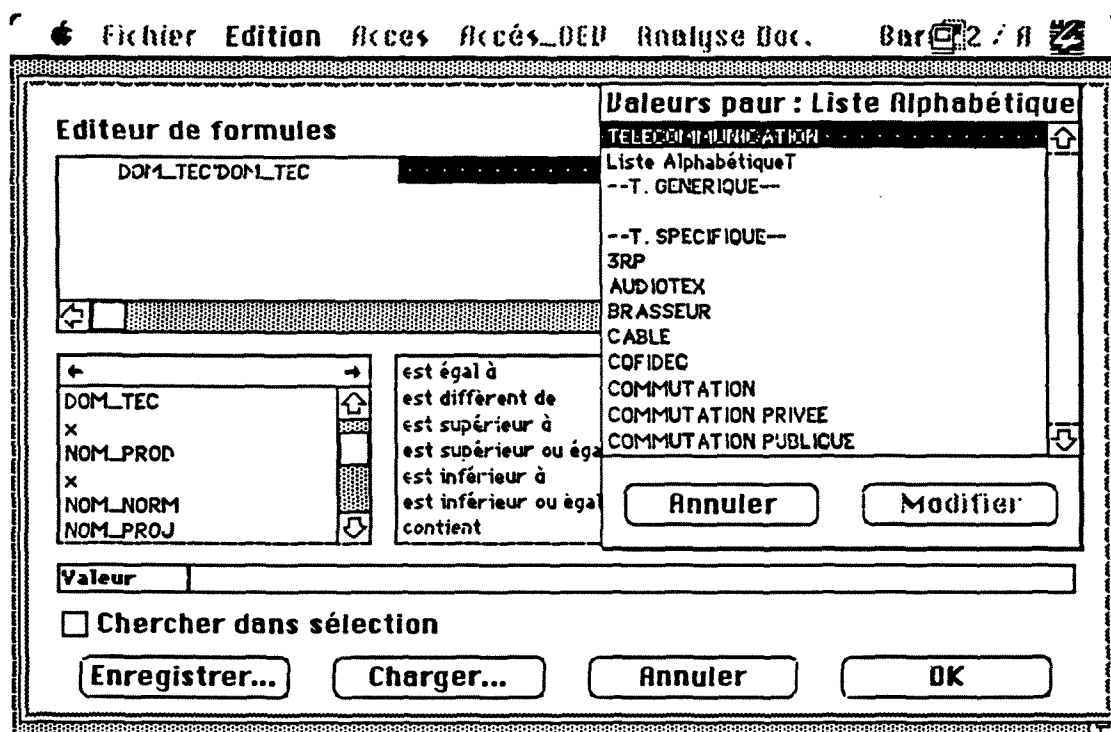
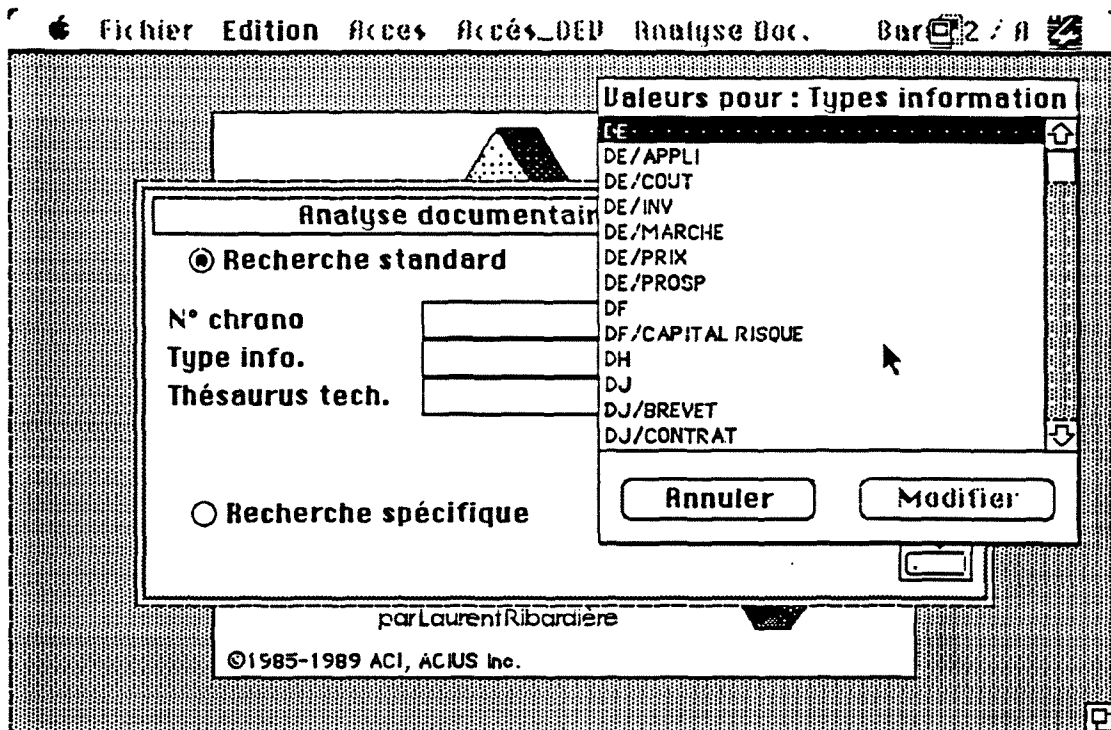
- I FICHE AD - ECRANS 1 ET 2**
- II ECRANS DE RECHERCHES**
- III GENERATEUR D'ETAT**
- IV EXEMPLE D'EDITION A PARTIR D'UN ETAT**

N° chrono 878 Consult. / ART_REV 1/3

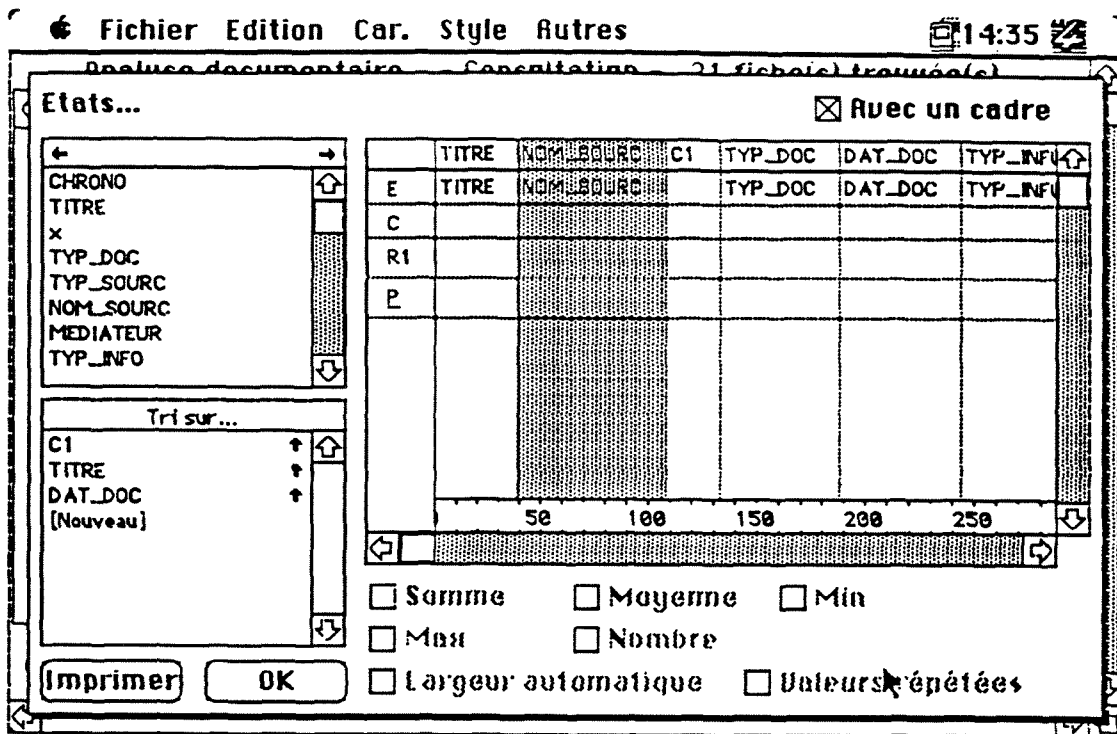
Date saisie	12/02/92	Date doc.	1/11/91	Analyste	MC	1 2 3
Source	P	Nom source	IC EUROPE			
Titre Joint ventures : european ASIC vendors build common library						
SR_ident.		SE_ident.		PF_ident.		
FE_ident.		SC_ident.				
EE_ident.		SA_ident.				
Auteur		Liste dif.	Type dif.			
Médiateur						
Collation	p 11		Date début.	00/00/00		
Localisation	SMV/DQ/IC Europe		Date fin	00/00/00		
Ref. archivage						
<input type="checkbox"/> Disponible <input type="checkbox"/> Stockage définitif <input type="checkbox"/> Validation						

N° chrono 878 Modif. / ART_REV 2/3

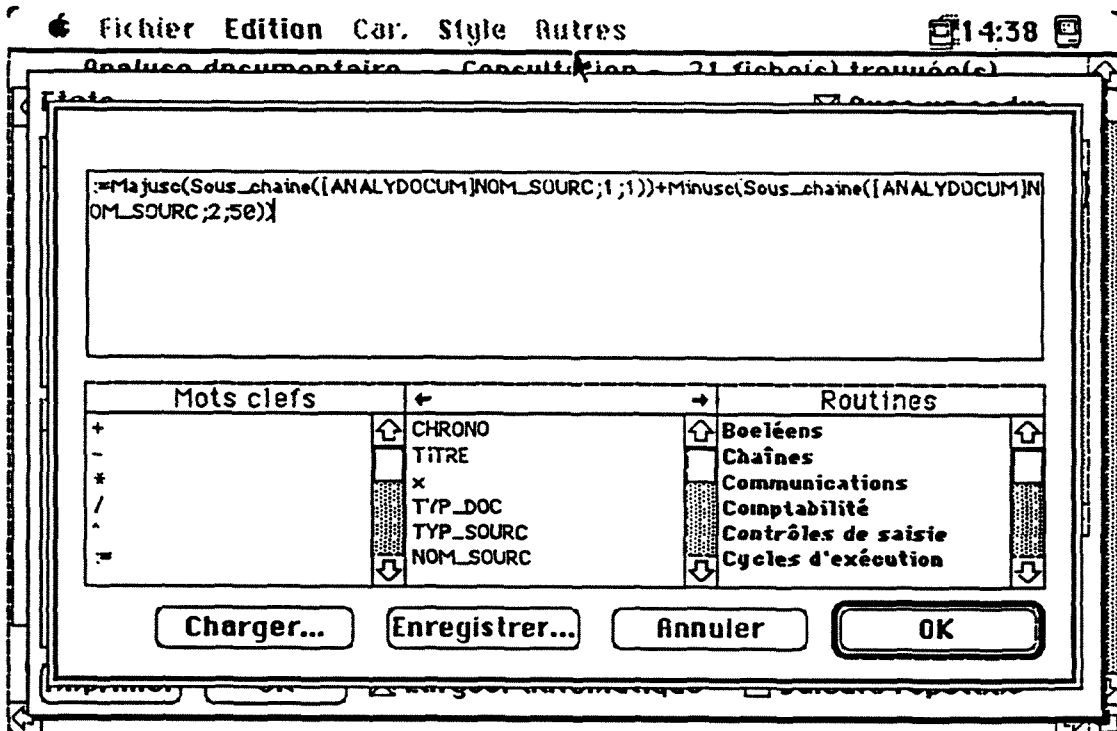
Organisme	Type info.	Projet	1 2 3
PHILIPS	E/ACCORD	IDPS	
SIEMENS	PROJ		
SGS THOMSON			
ES2			
Domaine géographique	Manifestation		
Domaine technique	Personne citée		
MICROELECTRONIQUE			
CIRCUIT INTEGRE			
BIBLIOTHEQUE CELLULE			
cmes 0,8 µ			
Produit	Norme		



RECHERCHES SUR 4D



GENERATEUR D'ETAT



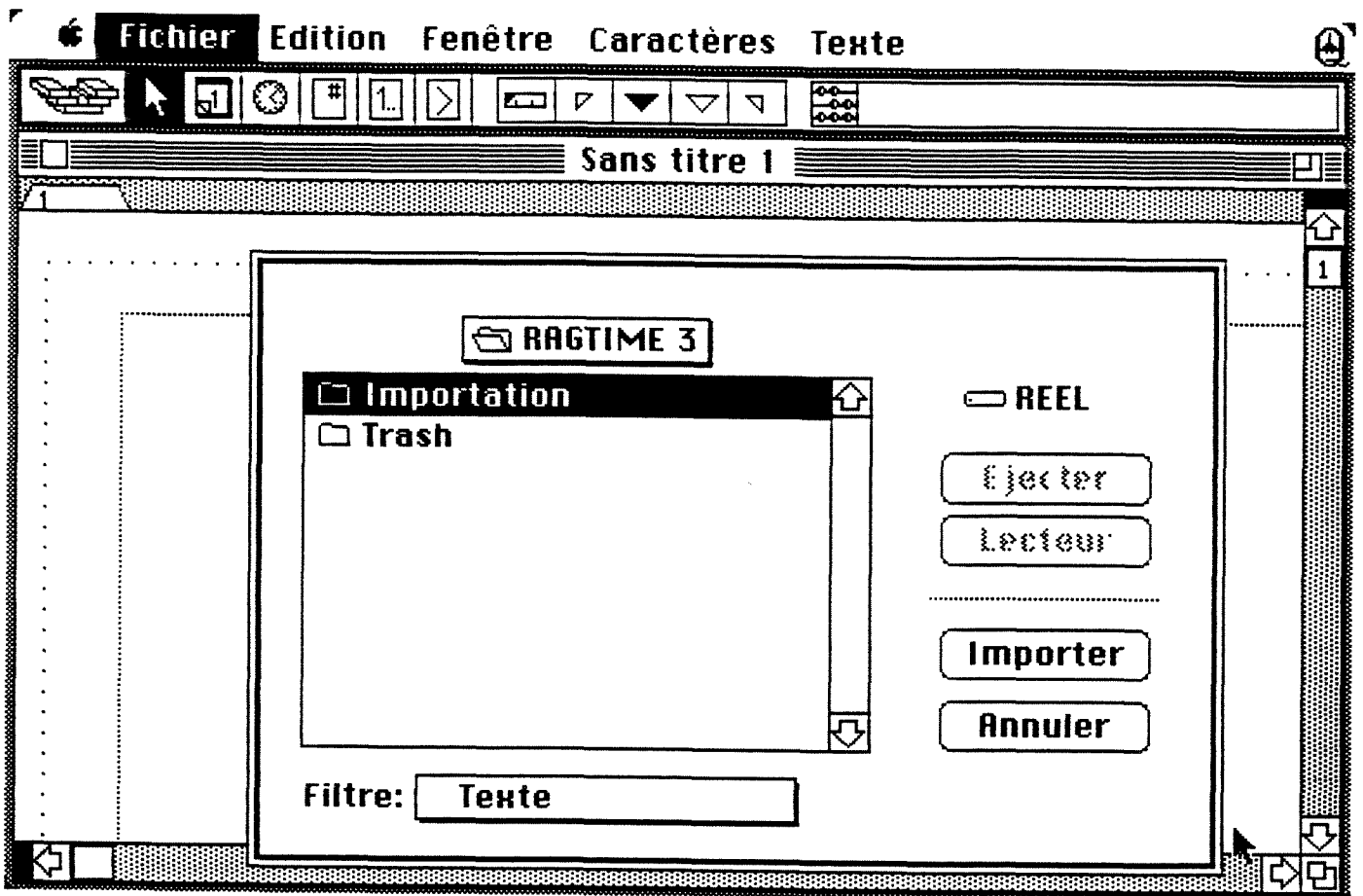
EDITEUR DE FORMULE

TITRE		TYP_DOC	DAT_DOC	TYP_INFO	DOM_TEC
L'annuaire de l'informatique et des télécommunications - Edition 1992	01 Informatique	OUVRAGE	1/01/92	L/E E	TELECOMMUNICATION INFORMATIQUE
Les marchés des services de télécommunications	Aet	ETUD	1/02/92	DE/MARCHE PROD L/E E/ACTIV E/RF DE/PRIX	TELECOMMUNICATION RNIS DONNEE mobile communication TELEPHONE VIDEOTEX paging
La filière électronique au Royaume-Uni : tendances de l'industrie, évolution...	Cap gemini sogel	OUVRAGE	1/01/92	DE/MARCHE E/RF E/CAPITAL E/MOYEN	INFORMATIQUE TELECOMMUNICATION egg RADIOTELEPHONE pager PUBLIPHONE CIRCUIT INTEGRE COMPOSANT TELECOPIE TRANSMISSION TELEVISION COMMUTATION
Alcatel abandonne la production de télécopieurs	Electronique Internat. hebdo	ART_REV	16/01/92	E/STRAT PROD DE/MARCHE	TELECOMMUNICATION TELECOPIE
FDDI et paire torsadée : les produits existent, le standard suit		ART_REV	16/01/92	L/PROD	TELECOMMUNICATION RESEAU LOCAL
Le deuxième réseau de radiotéléphonie numérique ouvrira mi-1992		ART_REV	23/01/92	PROD E/INV	TELECOMMUNICATION gsm
Les réseaux voix/données à la portée des PME		ART_REV	16/01/92	PROD	TELECOMMUNICATION voix DONNEE COMPRESSION
Motorola veut l'union sur son système de radiotéléphonie par satellites		ART_REV	23/01/92	PROJ E/ACCORD	radiotéléphonie TELECOMMUNICATION SATELLITE
Sony revoit sa copie en multimédia et s'interroge sur la TVHD		ART_REV	16/01/92	E/STRAT	egg tvhd TELECOMMUNICATION MULTIMEDIA
BI-Bop à Strasbourg : dépassement des prévisions	En direct	ART_REV	3/02/92	PROJ	TELECOMMUNICATION communication mobile
Inauguration du réseau câblé de Bayonne-Anglet-Biarritz		ART_REV	3/02/92	PROD	TELECOMMUNICATION TELEVISION réseau câblé

ANNEXE 8

RAGTIME

- I ECRAN IMPORTATION
- II PREPARATION TYPE
- III REFERENCES



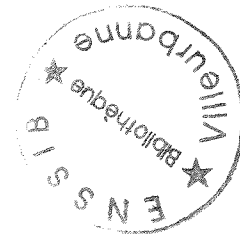
SOUS-MENU D'IMPORTATION SUR RAGTIME

SOMMAIRE

Comment faire ?

- 1 - Ouvrir une copie de la préparation type (ouvrir - utiliser)
- 2 - Placer le curseur dans la réserve "rubrique" que l'on veut remplir
- 3 - Cliquer sur le boulier dans la barre d'outil
- 4 - Cliquer dans la réserve du document "référence" où se trouve le terme que l'on veut insérer
- 5- Faire un retour chariot

NOMS RUBRIQUES
Acquisitions
Agenda
CAO
Circuits Intégrés
Composants
Données en Chiffres
Dossier
Electronique
Electronique Grand Public
Equipement Fabrication
Etudes
Informatique
Produits
Synthèse
Télécommunication
Vie des Entreprises
Graphiques
Compte-Rendu



REFERENCES - TITRES DE RUBRIQUES



9596407