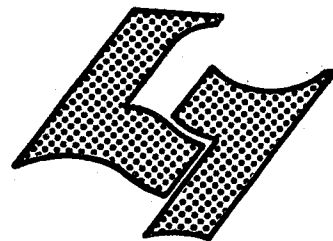


UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON-I
43, Boulevard du 11 Novembre 1918
69621 VILLEURBANNE



Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées

informatique documentaire

- * MEMOIRE DE STAGE
- * NOTE DE SYNTHESE



ELABORATION DU THESAURUS D'UN
GROUPE INDUSTRIEL : R. V. I.

AUTEUR : Dieudonné MBIAFEU

DATE : 17 juin 1981

DESS
1981
2
B
(1)

SOMMAIRE

<u>Introduction</u>	1
<u>1. Situation actuelle</u>	3
1.1. Informatisation	4
<u>2. Présentation du projet</u>	6
2.1 plan de classification	6
2.2 clé d'entrée des concepts	6
2.3 matériels	9
2.3.1 matériels informatiques	9
2.3.2 source des concepts	10
<u>3. Description de l'exécution du projet</u>	11
3.1 thésaurus RVI	11
3.2 thésaurus de l'EDF	12
3.3 thésaurus du CETIM	13
<u>4. Suggestions</u>	14
<u>5. Conclusion</u>	17
<u>Bibliographie</u>	18

Annexes

- 1- plan de classification simplifié
- 2- plan de classification général
- 3- quelques fonctions du programme

INTRODUCTION

Nous présentons dans les lignes qui suivent des impressions que nous avons eues et des réalisations que nous avons effectuées lors de notre stage au Service de Documentation Centrale de Renault Véhicule Industriels situé à Lyon-Vénissieux. Nous nous sommes occupés pendant quatre mois de l'élaboration pratique du thésaurus qui sera utilisé dans un proche avenir pour l'indexation du fonds documentaire de la maison. Ce fut ainsi notre projet de stage. Ce thésaurus intervient dans la politique du Service qui est en cours d'informatisation et dont la première phase, la gestion des abonnements et commandes, est déjà opérationnelle.

Malheureusement, le temps matériel ne nous a pas permis de mener à bout ce projet qui, au fil des jours, était devenu une passion voire un divertissement pour nous. La tâche n'a pas été facile, sinon, elle n'aurait aucun intérêt. Nous avons pu apprécier les difficultés que recèle cet exercice, pierre angulaire de toute opération documentaire qu'elle soit informatisée ou non.

La réalisation de ce projet dont l'intitulé est : " la mise en place d'une méthodologie d'élaboration d'un thésaurus pour un groupe industriel", se voulait dans un laps de temps relativement court. Ceci, dans la mesure où avant notre arrivée, toute la partie intellectuelle en vue de la mise en place de ce travail était déjà faite.

Outre ce projet qui a occupé l'essentiel de notre temps, nous avons eu aussi l'occasion de participer aux différentes tâches du Service à savoir : l'analyse, le catalogage, l'indexation "Sélecto" des documents; la gestion du prêt appelée ici retour de bibliothèque, le classement en bibliothèque, la reproduction des documents (microfilms, documents classés,...) la participation à l'élaboration des Suppléments mensuels du Bulletin de documentation technique.

Notre participation à ces activités traditionnelles d'un Centre de documentation, nous a été d'un enseignement fort considérable et d'une expérience indélébile, et, nous profitons de cette occasion pour adresser notre profonde gratitude au personnel qui n'a ménagé aucun effort pendant toute cette période, pour répondre à nos multiples interrogations, nous permettant de découvrir ainsi les vicissitudes de la profession. Nous ne saurions oublier

d'exprimer par cette voie notre reconnaissance au Chef du Service dont le dévouement et les conseils ont été d'un enseignement exemplaire.

Notre profonde sympathie va, enfin, tout particulièrement à Mr. Guy AUGRANDJEAN, documentaliste dont l'étroite collaboration a été franche et digne d'intérêt pour le travail que nous avons pu effectuer.

Tour à tour, nous ferons état de la situation du Service à notre arrivée, de notre projet; de notre travail au jour le jour et enfin de nos suggestions.

1 - SITUATION ACTUELLE

Avant d'entrer dans le vif du sujet, nous procéderons d'abord à une brève présentation du Service. Créé depuis 1958, il est entrain de connaître sa deuxième restructuration après avoir connu successivement les méthodes manuelles et " Sélecto ". C'est un Centre de documentation classique comportant une partie bibliothèque (1/5 du fonds dont il dispose) et une partie traitement des documents (articles de revues, "documents classés, microfilms) et desserte des clients. A ce propos, nous empruntons cette présentation sommaire qui en est faite, tirée d'un document interne intitulé : Etude sur l'évolution de la documentation : projet d'application au Service documentation centrale RVI (P. 100):

" Le Service de documentation Centrale de RVI assure ses fonctions de manière autonome en constituant et utilisant un fonds documentaire propre dans les domaines techniques et généraux. Il fait aussi appel, pour la collecte de l'information, à des organismes extérieurs (UTAC, SAE, CETIM, NTIS, CNRS,...)

L'identification et le classement des documents se font manuellement par le moyen de fiches perforées (système "Sélecto"). Le nombre de références utilisées qui est actuellement de 50 000 entraîne une multiplication peu souhaitable des fichiers.

Le Service a élaboré son propre système d'indexation (thésaurus dans le domaine technique et général) mais qui a besoin d'être affiné."

Le fonds documentaire est donc constitué d'une part de 50 000 titres dont une partie est en dépôt soit chez les correspondants du Service soit chez les utilisateurs directement et d'autre part d'un important dépôt de microfilms, de périodiques et revues, des documents classés (qui ne sont autre que des documents de plus de 50 à 60 pages) traitant d'un sujet bien spécifique et unique.

Un personnel de 7 personnes est affecté aux différents services qu'il offre et est réparti de la manière suivante :

- Un Chef de Service, cadre de l'Entreprise, chargé non seulement de la direction du Service, mais aussi de la définition de la politique à adopter pour son bon fonctionnement et un meilleur rendement.
- Cinq documentalistes dont deux pour la documentation générale (sciences économiques et sociales, culture générale) et trois autres pour la documentation technique (mécanique, art de l'ingénieur, informatique et construction de véhicules). Ils sont chargés de part et d'autre de remplir toutes les tâches bibliothéconomiques et documentaires (catalogage, analyse, indexation, enquêtes

bulletin de documentation technique, reprographie,...).

- Une Secrétaire qui s'occupe des tâches purement administratives (courriers, achats, commandes, abonnements,...).

- Un personnel administratif qui est chargé du dépouillement du courrier, du bulletinage, de la dactylographie des fiches signalétiques et des revues de presse, du classement des revues et périodiques.

Le nombre assez élevé d'abonnements (1646 abonnements et 1001 titres à ce jour) lui confirme véritablement sa dénomination de Centre de Documentation.

Devant l'accroissement sensible et net de ce fonds documentaire et les faiblesses de la méthode "Sélecto" qui, disons-le a connu de ses heures de gloire, l'informatisation a paru être le remède le mieux placé pour apporter des solutions aux multiples problèmes que commençait à ressentir le Service. La réduction sensible et régulière du personnel est aussi une des raisons qui explique en partie cette situation. Le passage à l'informatique qui se met actuellement en place a été pensée et motivée tel que nous le présentons ci-dessous .

1.1. Informatisation

Avant le lancement de ce mouvement dans lequel s'insère le projet dont nous nous sommes occupés, (l')on a procédé à des études préliminaires dont nous citons ci-après les grandes lignes extraites du document cité plus haut (p.15) :

"Le développement du service de documentation pourra se réaliser :

- par l'accroissement considérable du fonds documentaire accessible et l'amélioration des possibilités de réponses aux questions posées;
- par l'amélioration de l'information spécialisée du fait de la diffusion sélective, ajustée au profil documentaire des services, d'un plus grand nombre de références bibliographiques ;
- par l'amélioration de l'information ponctuelle à caractère général, grâce à la diffusion d'une synthèse de presse ;
- par l'amélioration de la gestion et la diminution de la charge administrative ;
- par la constitution d'un fonds documentaire interne commun au Groupe ".

La consultation des bases de données extérieures (grâce a un terminal qui le permet actuellement), l'informatisation des tâches de gestion et la mise en chantier d'une base de donnée propre 'automobile permettront de mener à bon port ce projet.

Ainsi donc l'objectif à atteindre seront les suivants (p.15 - 16) :

- " - Une simplification et une réduction des tâches administratives

(suppression des différents fichiers : auteurs, matière, lecteur, chronologique - édition des listes de circulation - des bordereaux de commandes - des sommaires des bulletins, etc ...) ;

- Une évaluation qualitative du fonds :
- Un meilleur contrôle des abonnements, des commandes d'ouvrages et de la facturation correspondante ;
- Une prévision budgétaire plus ajustée ;
- Une utilisation accrue des documents achetés, par un élargissement des possibilités de prêt et une amélioration des circuits de diffusion . "

Aujourd'hui, certains de ces objectifs sont en phase d'exécution. Outre l'interrogation on-line des bases de données extérieures, la première phase d'informatisation entre dans sa phase opérationnelle : la gestion des abonnements. Par notre stage, nous avons participé au démarrage de la seconde phase avec l'élaboration du thésaurus devant permettre l'indexation du fonds documentaire. La troisième et dernière phase sera la mémorisation de l'ensemble du fonds et sa gestion automatique.

Ainsi seront constitués cinq fichiers : (même document , p. 74) :

- " - Fichier " ouvrages et documents référencés "
- Fichier " périodique en abonnement "
- Fichier " Lecteurs "
- Fichier " Codes "
- Fichier " Gestion "

Voilà très schématiquement présentée, la situation que nous avons trouvée au début du mois de Mars, période à laquelle nous commençons notre stage.

2 - PRESENTATION DU PROJET

Comme nous l'avons indiqué tout au début, notre projet consistait en l'élaboration d'un thésaurus utilisable en milieu industriel. La conduite d'un tel travail suppose une phase préliminaire d'études. Les premières dispositions prises furent la délimitation du champ d'action de celui-ci. Il y sera donc question de mécanique, de construction de véhicule, d'art de l'ingénieur d'une part et, de l'autre, des sciences économiques et sociales.

Ce projet ayant pour finalité la mise en commun des fonds documentaires de l'ensemble du Groupe Renault: en particulier l'automobile (RNUR, Boulogne-Billancourt) et le Poids Lourd (RVI, Lyon-Vénissieux). Plusieurs séances de travail ont réuni les Responsables et les Documentalistes des Services de documentation. Une preuve de plus pour montrer que l'informatique avec les possibilités qu'elle offre, peut permettre non seulement les interrogations des fonds documentaires à distance, mais aussi faciliter des rapprochements qu'il était difficile d'imaginer avec les méthodes traditionnelles c'est-à-dire manuelles.

Au cours de ces rencontres, ils se sont définis et répartis les tâches. C'est ainsi que les domaines du Droit, des sciences économiques et sociales revenaient à la R.N.U.R. (Régie Nationale des Usines Renault) et les domaines techniques, de l'art de l'ingénieur, des techniques industrielles, construction et équipement des usines et ateliers à RVI (Renault Véhicules Industriels, sigle sous lequel sont regroupés aujourd'hui les Etablissements). Plusieurs problèmes devaient être résolus et cela sans facilité dans la mesure où leurs précédentes méthodes de travail n'étaient pas identiques: catalogage, indexation, plan de classification, de classement, thésaurus,...

Puisque l'ordinateur leur imposait pour l'unification de leurs fonds le choix des modèles uniques sur ces points sus-cités, il fallait surmonter les divergences qui les opposaient et trouver un terrain d'entente sur celles-ci. C'est dans cette optique que des aménagements suivants ont été opérés et adoptés :

2.1. PLAN DE CLASSIFICATION

C'est un plan de classification décimal qui a été retenu: de la classe 0 à la classe 9 et réparti de la manière suivante :

- de 0 à 5 : ECONOMIE, DROIT, SOCIAL dont la charge de constitution revenait à la R.N.U.R.;

- de 6 à 9 : MECANIQUE, CONSTRUCTION DE VEHICULES, ART DE L'INGENIEUR dont la responsabilité incombait la RVI.

Une brève présentation de celles-ci nous donne l'image ci-après :

- 0 - Gestion de l'Entreprise
- 1 - Economie
- 2 - Droit
- 3 - Finances
- 4 - Activités par secteurs économiques
- 5 - Environnement social
- 6 - Véhicules et Equipements
- 7 - Art de l'Ingénieur
- 8 - Techniques Industrielles
- 9 - Construction et Equipements des Usines et Ateliers.

Pour ce qui est de la partie technique dont nous nous sommes occupés, c'est le plan de classification de la Documentation Centrale de RVI qui a été purement et simplement retenu et dont une présentation rapide des chapitres et rubriques nous offre la physionomie suivante :

6 - Véhicules et Equipements

- 60 - Généralités
- 61 - Carrosserie - Chassis - Equipement
- 62 - Moteurs et applications industrielles
- 63 - Transmissions et transformation du mouvement
- 64 - Utilisation du mouvement

7 - Art de l'Ingénieur

- 70 - Mathématiques
- 71 - Chimie
- 72 - Physique
- 73 - Electricité - Electronique
- 74 - Régulation - Commandes - Asservissements
- 75 - Mécanique appliquée - Technologie
- 76 - Matériaux
- 77 - Résistance des matériaux
- 78 - Mesures - Essais - Contrôles
- 79 - Travail des matériaux

8 - Techniques industrielles

- 80 - Fonctions techniques dans l'entreprise - Généralités
- 81 - Organisation des Etudes - Recherches - Laboratoires

82 - Organisation des fabrications

83 - Informatique

9 - Construction et équipement des usines et ateliers

90 - Généralités

91 - Oeuvres d'art

92 - Construction des bâtiments

93 - Ventilation - Chauffage - Eclairage

94 - Sols

95 - Pollution industrielle

96 - Energies et fluides

97 - Entretien général

98 - Manutention - Transport intérieur - Magasinage

Il est probable que ce dernier subisse quelques modifications dans les jours
avenir. (Le plan complet se trouve en Annexes)

2.2. CLE D'ENTREE DES CONCEPTS

- Code concept
- Libelle concept
- Classification
- Code identité
- Code relation
- Index relié

Une décomposition de celle-ci nous permet de faire des constatations qui sui-
vent :

- Le code du concept est le numéro d'enregistrement du descripteur rentré en
mémoire d'ordinateur, attribué et incrémenté automatiquement par l'ordinateur.
Il est prévu quatre caractères pour ce code
- Le libellé du concept est d'une longueur de 35 caractères
- Le code de classification a 5 caractères et le plan de classification des
termes mémorisés donne un total de 154 classes (toutes les classes ne sont
bien entendu pas toutes pourvues)
- Le code d'identité aussi 5 caractères, est réparti en deux pôles :
 - 1 pour les descripteurs
 - 0 pour les termes homonymes non-descripteurs
- Le code de relation, 5 caractères, offre 3 ordres de hiérarchie entre les
termes :
 - 1 pour EMPLOYER
 - 2 pour VOIR AUSSI ou Relation d'équivalence
 - 3 pour EMPLOYER POUR ou relation associative

- L'Index relié, 5 caractères, désigne le concept avec lequel s'établit la relation.

2.3. MATERIELS

2.3.1. Matériels informatiques

Un terminal et une imprimante installés dans le Service et raccordés à l'ordinateur de l'Entreprise situé à Lyon-Vénissieux. Ils constituent en effet, pour le moment le seul contact que nous avons avec les opérations informatiques; en d'autres termes, la programmation ayant été confiée à un Ingénieur-Conseil en Informatique par le biais du Département Informatique de l'Etablissement. Le langage utilisé en ce moment est le langage évolué APL. Deux logiciels sont employés soit qu'on travaille seulement sur le terminal (VSPC) ou avec l'imprimante (IMS). Le matériel est entièrement IBM

Pour l'instant, et surtout lorsque tout deviendra opérationnel, l'achat d'un logiciel de gestion ou la constitution d'un logiciel définitif s'impose. Deux logiciels commercialisables (TEXTD et STAIRS) sont actuellement soumis à l'appréciation des Responsables du projet. Travaillant sur matériels IBM, certains informaticiens sont favorables pour l'achat ou la location du logiciel STAIRS. Mais toute solution à ce problème doit être envisagée avec finesse et sans passion; ceci d'autant que la R.N.U.R. partenaire dans le projet travaille déjà avec le logiciel TEXTD. L'harmonisation étant le souci principal qui auréole les Responsables impliqués dans le projet, l'on devra choisir un des deux logiciels en fonction des possibilités qu'il offre.

Toutefois, une autre alternative a été aussi envisagée: faire construire un logiciel soit par les informaticiens de la maison, soit, par un Ingénieur-Conseil en Informatique. Le logiciel de transition aujourd'hui employé, permet opérer les fonctions suivantes :

- Clé de sélection des fonctions

- 0 : passage en APL
- 1 : fin de session
- 2 : sortie différée des éditions
- 3 : travail sur fichier
- 4 : listes des concepts

- Clé de sélection selon les modes d'édition

- 0 0 : Abandon
- 0 1 : Chronologique
- 0 2 : Alphabétique
- 0 3 : Classification

Il permet aussi la fonction "MODIFICATIONS" (Un schéma de quelques unes de ces fonctions figure en Annexes)

2.3.2. SOURCE DES CONCEPTS

Quatre sources ont été retenues en fonction de leur spécialisation et de leur rapprochement avec le champ d'action cité plus haut. Il s'agit donc des :

- THESAURUS RVI qui était jusqu'alors utilisé pour l'indexation "Sélecto" des microfilms et des documents classés.

- THESAURUS EDF dont le sérieux n'est plus à démontrer pour ceux qui le connaissent

- THESAURUS DU CETIM pour sa très nette spécialisation dans le domaine de la mécanique.

- THESAURUS DE LA C.C.I. DE PARIS.

Après cette présentation du projet, nous passons maintenant à la description du travail que nous avons effectué pendant la durée de notre stage.

3. DESCRIPTION DE L'EXECUTION DU PROJET

Nous avons commencé à travailler sur le projet à partir du 23 Mars 1981, ceci à la suite d'une réunion de mise au point des dernière modalités pratiques. Celles-ci ne remettaient pas en cause un seul point des aspects du projet présentés ci-dessus. Nous avons eu à travailler dans ce cadre prédéfini. Nous avons commencé par la consultation des trois principaux thésauri (RVI, EDF, CETIM) pour d'une part, nous familiariser avec les termes techniques qu'ils contiennent et pour d'autre part, nous inspirer des différentes philosophies qui ont sous-tendu leur élaboration; ce qui nous a conduit à notre étape du travail: le dépouillement et l'extraction des termes techniques contenus dans le thésaurus de la maison (RVI).

3.1. THESAURUS RVI (Renault Véhicules Industriels)

Ce document est l'émanation des termes relevés et collectés des divers documents indexés dans le Service; car, il se voulait avant tout pratique et pas plus. Il comporte entre autres des termes techniques et généraux (économie social, droit,...)

Nous devons en extraire seulement des termes techniques susceptibles d'être descripteurs conformes au champ d'action sus-défini. Au bout de cette sélection, plus de 1200 termes furent retenus. Les termes ainsi retenus devaient automatiquement être affectés du code d'identité 1

C'est alors que commençait la deuxième phase de ce travail et de loin la plus difficile dans la mesure où non seulement elle constitue l'ossature du projet, mais nécessite aussi un travail intellectuel assez important et une connaissance assez solide du domaine dans lequel on travaille : il s'agit de l'affectation des codes de classification à chacun des concepts retenus lors de la sélection. Cette tâche était d'autant plus ardue que nous étions peu familiers de ces secteurs d'activité. Ce qui a fait le plus problème, a été le plan de classification fort précis et très spécialisé que nous avons comme outil de travail. La répétition aidant, nous nous y sommes sortis avec un résultat que par mesure de prudence, nous avons soumis à Mr. AUGRANDJEAN, documentaliste technique de la maison qui s'y retrouvait mieux, pour avoir exercé pendant des années dans le secteur. Cette phase terminée, nous passons au test sur le terminal.

Ici, tout n'était pas encore pour le mieux des mondes possibles. Quelques modalités techniques nécessitaient des affinements. De ce fait, de nouvelles explications furent données à l'Ingénieur-Conseil qui s'occupe de la réalisation informatique des supports du projet. Ceci lui permit d'apporter des modifications à son programme. Tout ceci nous fit perdre quelques jours de travail sur le projet. Le fichier créé pour contenir les descripteurs s'appelle "thésée". Seules deux rubriques étaient concernées pour ces premiers chargements hormis le code du concept qui est régi par l'ordinateur, à savoir : le libellé du concept d'une part, et le code de classification d'autre part.

Ce chargement se fit sans problème majeur. A la fin de l'opération, nous procédâmes à l'édition sur imprimante des premiers listings pour les premières corrections et épuration.

Quant aux autres rubriques, elles ne seront remplies que par la suite c'est-à-dire dès lors qu'on se serait entendu sur les relations de hiérarchie d'une part, et que les termes secondaires auront été rentrés en mémoire d'autre part.

Sur cette lancée, nous passons à la deuxième étape du travail qui n'est autre que le dépouillement du thésaurus de l'EDF

3.2. THESAURUS DE L'EDF (Electricité de France)

La première amorce décrite ci-dessus devait nous servir ici de fil directeur. Lors de son dépouillement. Une précaution s'imposait d'entrée de jeu dans la mesure où ce thésaurus dans sa partie technique est beaucoup plus axé sur l'électricité que sur la mécanique; ce qui est tout à fait naturel. Toutefois, sa consultation sera d'un grand intérêt pour la partie économique et sociale du thésaurus en cours d'élaboration.

Ici, il fallait non seulement sélectionner des termes, mais aussi éviter de reprendre des termes qui ont été déjà retenus et mémorisés. Sa structure en schémas fléchés nous a énormément facilité la tâche lors de l'affectation des codes de classification. Aussi, avons-nous été amenés à repreciser certains concepts précédemment retenus. A titre d'exemple, le terme " rayonnement" fut préféré au terme " rayon". De ce fait, au lieu de rayon X, Gamma, Beta, Ultra-violet; on aura rayonnement X, Gamma, Beta, Ultra-violet: le terme "rayon" étant devenu terme secondaire.

Après ces petites restructurations, la sélection, vérification et affectation des codes de classification, près de 700 termes ont été de nouveau rete-

nus et mémorisé. L'opération identique de correction et d'épuration fut reprise ici ainsi l'édition sur imprimante.

Au terme de la consultation de cette deuxième source, l'essentiel des mots-clés était déjà en notre possession. Cependant, la consultation de la troisième source restait toujours étant donné qu'elle était la plus spécialisée dans le domaine qui nous concernait.

3.3 THESAURUS DU CETIM (Centre technique des Industries Mécaniques)

Conçu à l'origine pour la constitution des index matières annuels du Bulletin de la Construction Mécanique, ce thésaurus est le reflet papier des enregistrements magnétiques interrogeables par Spidel. Il comporte 3 000 descripteurs et a une structure rustique. Il se veut a priori pratique. Bien que très peu de termes en furent extraits, sa consultation ainsi son dépouillement valaient la peine. Ceci s'explique par le simple fait que d'une part, la grande partie des termes intéressants notre domaine figuraient déjà dans les deux précédentes sources et d'autre part, sa spécialisation dans le domaine comme nous l'indiquions un peu plus haut, nous permettait de déceler certains concepts négligés ou omis ailleurs.

Finalement, nous en avons extrait quelques 250 descripteurs. Leur mémorisation nous permet de compter à notre actif au moment où nous rédigeons ces lignes un fichier-thésaurus de 2 211 descripteurs. Nous sommes assez fier de ce résultat bien qu'il ne soit pas encore définitif. Il doit connaître un certain nombre d'aménagements, ce qui lui permettra une certaine extension en nombre d'une part, et une amélioration de fond d'autre part.

Beaucoup de codes de classification pourront être modifiés; le problème des termes vagues ou polysémiques reste encore sur la sellette.

En ce moment, nous nous attelons à cette tâche avec la participation de tous les documentalistes. Des réunions de travail se succèdent aux réunions de travail mais notre temps de stage étant limité nous ne pourrons pas collaborer à toutes ces restructurations. Toutefois, l'essentiel est fait par la simple existence de ce fichier avec ces 2 211 descripteurs. Aussi ne manquons-nous pas d'émettre quelques suggestions que nous avons eues à constater tout au long de ce travail.

4 - SUGGESTIONS

A notre avis, plusieurs constatations méritent d'être soulignées. La première constatation concerne le plan de classification, conçu d'abord pour être utilisé manuellement, son transbordement ex-nihilo n'a pas du tout faciliter notre tâche. Cela se comprend aisément dans la mesure où il était suffisamment affiné pour répondre aux besoins qui lui étaient assignés. Sa simplification aurait été, à notre avis une très bonne chose et ceci dans le soucis d'atteindre l'objectif qu'on s'était fixé : c'est-à-dire élaborer un thésaurus dans un laps de temps relativement court.

Dans cet ordre d'idées, un plan global comme celui présenté un plus haut aurait permis pendant ces quelques semaines de faire le tour de la question; non pas d'achever la construction du thésaurus, mais d'évoluer plus rapidement dans notre travail. Ce raffinement du plan a engendré à son tour le problème des termes multisens ou bien des termes qui s'emploient aussi bien dans le domaine de la recherche fondamentale (Physique; Chimie, Technologie) que dans le domaine pratique (mécanique, construction automobile). Nous estimons qu'un déblocage de cette situation ne peut s'effectuer que de deux manières distinctes. Soit on crée un fichier annexe ou une sorte de sous-fichier comme c'est le cas pour le thésaurus de l'EDF; soit on adopte pour eux le procédé de la classification à facettes qui nécessiterait dans ce cas l'utilisation de nouveaux symboles ou codes. Nous n'émettons cet avis qu'en nous situant sous la perspective pratique qu'on attend de celui-ci.

Pour ce qui du plan de classification nous avons pensé qu'un aménagement dans le style ci-après pour être aussi envisagé :

- d'une part, regrouper tout le plan tel qu'il figure en Annexe en deux grandes zones. Ainsi on aurait d'un côté les rubriques s'apparentant aux recherches fondamentales et de l'autre, celles qui vont avec les applications pratiques. L'on pourrait prendre la physique; la chimie, la technologie, les techniques industrielles comme le noyau autour duquel graviteraient les autres classes c'est-à-dire les classes du deuxième groupe gravitant autour du noyau deviendront le noyau autour duquel graviteraient celles du premier groupe.

Cette structure bien que lourde au premier abord, permettrait de résoudre les termes multisens qui ne seront plus employés qu'une seule fois. Elle accélérerait la procédure pour aboutir certainement à un plan d'organisation identique à celui que nous avons utilisé. Cela aurait donné l'image classique suivante : aller du général au spécifique ou bien du tout au précis.

Autre constatation que nous jugeons digne d'intérêt : l'intitulé du pro-

jet en soi. Comme vous avez sans doute dû le constater au cours de votre lecture, il n'a été nullement question de mise en place d'une méthodologie mais peut-être de la constitution d'un fichier-thésaurus à partir des éléments de base pré-établis. Cette mise au point nous paraît importante dans la mesure où nous avons pris le train en marche.

Autre remarque : le choix des termes. Il a été décidé que seuls les termes pouvant être considérés ^{comme descripteurs} devaient être sélectionnés et extraits des différentes sources à exploiter. Parti de la première source qui n'était autre que le thésaurus de la RVI, beaucoup de termes étaient écartés de la sélection. Mais la consultation et le dépouillement des autres sources nous amenaient à retrouver ces termes qui y étaient utilisés comme des descripteurs à part entière. A titre d'exemple, le terme " Abaque " considéré comme terme secondaire par le thésaurus RVI est au contraire un descripteur dans les deux autres au même titre que Graphique auquel le renvoyait celui de RVI. A ce niveau, nous pensons que tout dépend de la sensibilité de chaque constructeur de thésaurus et de la finalité qu'il lui assigne.

N'ayant pas pu mener à bout le projet, nous mentionnons tout de même le problème des mises à jour qui, nous le savons, ne se ^{fera} en fonction des configurations d'entrée des notices bibliographiques en mémoire d'ordinateur. Ce problème ne pourra être envisagé avec sérieux qu'au moment où le système sera opérationnel ou bien exploitable dans son ensemble.

Bien qu'il soit tôt de le soulever, nous pensons qu'il est assez lié au logiciel qui sera utilisé pour l'exploitation. Mais étant donné que pour le moment on n'en sait pas encore grand-chose ce serait un peu préché dans le vide. Tout de même, la mise à jour suivra plus ou moins le créneau classique aujourd'hui en usage dans plusieurs centres de documentation identiques. Il en est de même pour les relations d'hierarchie ainsi que les index reliés sur lesquels sont consacrées les présentes séances de travail. Pour ces différents points, il nous semble utile de visiter des Centres de Documentation qui ont déjà mis sur pied des systèmes quelque peu analogues. Nous pensons ici au Centre de Documentation de Merlin Gerin à Grenoble dont le système d'exploitation semble être l'un des mieux réussis pour le moment en France. ~~Cette~~ visite permettrait d'éviter certains obstacles et erreurs qui non seulement feraient perdre du temps mais aussi retarderaient l'avancement du projet. Nous savons cependant qu'en travaillant ainsi, cela permet de trouver de l'emploi à ceux qui n'en ont pas ou bien d'associer plusieurs personnes au projet que de s'inspirer ou de recopier un système existant déjà. Dans un cas comme dans l'autre, la réadaptation nécessiterait une main-d'oeuvre nouvelle.

Autre fait frappant, le temps extrêmement court prévu pour ce projet. Nous avons fait de notre mieux et une certaine satisfaction en résulte dans la mesure où nous avons mis sur pied ce qui n'existait jusqu'alors que l'esprit de ceux qui le concevait^{en}. Cependant, la participation de plusieurs bras ainsi que de plusieurs têtes auraient été souhaitables et nous pensons que c'est ce qui se fera après nous, car, la dimension du projet n'est aussi légère comme on pouvait le penser au départ.

Nul ne doute que le thésaurus dans un système documentaire est la clé de voûte de ce dernier dans la mesure où il permet d'exploiter à bon escient le fonds documentaire du Service qu'il offre et ceci à la satisfaction réciproque du documentaliste qui l'a mis sur pied d'une part et, du client qui interroge et trouve son compte dans le fonds d'autre part. De cette constatation découle une autre qui lui est adjacente et qui mérite aussi d'être soulignée ici. Nous avons envisagé à une certaine étape de ce travail de rencontrer des ingénieurs et techniciens pour les informer des objectifs que nous plaçons dans l'élaboration de ce thésaurus. Ainsi, nous avons pu rencontrer des ingénieurs de la section Soudage qui nous ont apporté leur concours du point de vue pratique et technique. L'échange fut fructueux de part et d'autre. Etant limité dans le temps cette ronde ne sera poursuivie qu'après notre départ.

Ce sont-là quelques constatations et suggestions qu'il nous ont semblé utile d'adjoindre à ce travail. Elles ne constituent pas en soi un idéal à atteindre, mais sont tout simplement une certaine approche pour la simplification, l'aération et l'accélération du projet.

CONCLUSION

Nous terminons ce stage sur une note d'optimisme. Il nous a permis non seulement de voir fonctionner un centre de documentation dans son ensemble, mais aussi à nous occuper de l'élaboration d'un thésaurus, outil de travail indispensable pour un système documentaire. Cet optimisme est mêlé à la satisfaction que nous procure l'étape du travail à laquelle nous sommes parvenu pendant ce laps de temps.

Cette satisfaction est aussi celle du personnel qui nous a apporté le concours qu'il fallait pour un travail de cette ampleur.

Des lacunes et peut-être aussi des maladresses apparaissent dans cette présentation que nous faisons de notre stage, mais, nous comptons les combler dans la mesure de nos possibilités lors de la soutenance qui suivra la lecture de ce rapport.

Nous retenons quelques faits qui ont jalonné notre séjour à la Documentation Centrale de RVI :

- les débuts d'informatisation d'un service de documentation qui était depuis sa création gérer manuellement; ce qui nous a permis de vivre séance tenante des problèmes que pouvait occasionner une telle opération;
- l'organisation du travail et des instruments de travail propre à la maison;
- notre participation à l'élaboration de ce thésaurus qui nous a permis d'aller au-delà de quelques exercices classiques et théoriques des salles de cours et d'aborder du bout des doigts les conséquences pratiques qui entourent cette opération documentaire. Par ce biais, nous trouvons comme excellente l'institution d'un stage pratique au cours de la formation conduisant au Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées en Informatique Documentaire. Ce qui permet:
 - d'une part, de prendre le pouls des problèmes qui se posent quotidiennement à un service de documentation
 - d'autre part d'en acquérir quelques expériences indispensables permettant d'éviter quelques erreurs de début effectif de carrière dans la mesure où la formation se veut directement opérationnelle. Ceci dépend néanmoins du contexte dans lequel on est appelé à travailler et du degré de responsabilité qu'on a à assumer.

Nous regrettons tout de même que les difficultés et la limitation dans le temps ne nous aient pas permis de mener ce projet à bon port.

BIBLIOGRAPHIE

ELECTRICITE DE FRANCE. Paris. - Thésaurus. - Paris : EDF, 1980.

1. Liste alphabétique permutée : 459 p.
2. Liste par champ sémantique ; schémas fléchés.

CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE. Paris. - Système D.E.S. (Documentation Economique Synchronisée). - Paris : Centre de documentation de la Chambre de Commerce et d'Industrie.

1. L'économie en 9 schémas : 1975.
2. Schémas détaillés ; plan de classification ; Descripteurs économiques simples : 2^e éd. : 1980 + MAJ 1981.

CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES MECANIQUES. Senlis. - Thésaurus de la mécanique. - Senlis : Centre de documentation de la mécanique (CETIM), 1979. -149 p.

RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS. Vénissieux. - Thésaurus : liste alphabétique générale des mots-clés. - 8^e éd. - Vénissieux : Service de documentation centrale, 1976. - 224 p. + MAJ.

RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS. Vénissieux. - Etude sur l'évolution de la documentation : projet d'application au Service Documentation RVI. - Vénissieux : Service de documentation Centrale RVI, 1980. - 101 p.

ANNEXES

PLAN DE CLASSIFICATION SIMPLIFIE

6 - VEHICULES et EQUIPEMENTS

- 60 - Véhicules - Généralités
- 61 - Equipement
- 62 - Moteurs et applications industrielles
- 63 - Transmission et transformation du mouvement
- 64 - Utilisation du mouvement

7 - ART DE L'INGENIEUR

- 70 - Mathématiques
- 71 - Chimie
- 72 - Physique
- 73 - Electricité - Electronique
- 74 - Régulation - Commandes - Asservissements
- 75 - Mécanique appliquée - Technologie
- 76 - Matériaux
 - 760 - Généralités
 - 761 - Matériaux métalliques
 - 762 - Matériaux non métalliques
 - 763 - Matériaux composites et semi-oeuvrés
 - 764 - Combustibles
 - 765 - Lubrifiants - Lubrification
 - 766 - Eau et traitement
- 77 - Résistance des matériaux
- 78 - Mesures - Essais - Contrôles
- 79 - Travail des matériaux
 - 790 - Généralités
 - 791 - Travail par enlèvement de matières
 - 792 - Travail des matériaux non métalliques
 - 793 - Travail par déformation
 - 794 - Fonderie
 - 795 - Soudage
 - 796 - Traitements thermiques
 - 797 - Traitements de surface

8 - Techniques industrielles

9 - Construction et équipement des usines et ateliers

7 janvier 1981/1

PROJET THESAURUS GROUPE

	<u>Références DES</u>
<u>0 - GESTION d'ENTREPRISE</u>	
00 * Marketing	4.6
01 * Gestion financière de l'entreprise	4.4
02 * Gestion du personnel	1.1, 1.3, 7.32 et 8
03 * Production	4.522, 4524, 453
04 * Politique d'entreprise	4.3
05 * Structure d'entreprise	4.1. et 4.2.
06 x partenariats sociaux	
<u>1 - ECONOMIE</u>	
10 * Economie politique	9.10
11 * Economie nationale	2.2, 7.20/21, 7.31
12 * Economie internationale	2.1., 7.22 à 7.24
<u>2 - DROIT</u>	DES/3
20 * Généralités	
21 * Justice (organisation)	
22 * Droit privé	
23 * Droit public	
24 * Droit du travail	7.32
25 * Droit des affaires	
<u>3 - FINANCES</u>	DES/5

7.1.81/2

Thésaurus Groupe

4 - ACTIVITES PAR SECTEURS ECONOMIQUES

40	* Agriculture	6.1
41	* Industrie	6.2
42	* Transports	6.5.
43	* Services	6.3, 6.4, 6.61, 6.62, 7.5

5 - ENVIRONNEMENT SOCIAL

50	* Sciences sociales	7.0, 7.1
51	* Aide sociale	7.84, 7.85
52	* Santé publique	7.80/7.83
53	* Logement	7.4

6 VEHICULES ET EQUIPEMENTS

60 GENERALITES

- 60 0. Généralités - Industrie automobile - Congrès - Historique
- 60 1. Normalisation automobile
- 60 2. Technologie des véhicules - conception générale
- 60 3. Descriptions de véhicules, recueils de caractéristiques, véhicules spéciaux
- 60 4. Techniques et équipements d'essai de véhicules, simulation (v.a. aux organes)
- 60 5. Circulation routière - Sécurité des véhicules
- 60 6. Entretien des véhicules et réparation (v.a. moteurs = C7), garages et équipements

61 CARROSSERIE - CHASSIS - EQUIPEMENT

- 61 1. Carrosserie, cabine (conception, aménagement, confort)
- 61 2. Poste de conduite, commandes
- 61 3. Chassis
- 61 4. Equipements (électriques, fluides, divers, accessoires)

62 MOTEURS ET APPLICATIONS INDUSTRIELLES

- 62 0. Généralités, congrès
- 62 1. Descriptions, recueils de caractéristiques
- 62 2. Conception mécanique du moteur, technologie, bruit, vibrations
- 62 3. Essais, simulation, rodage
- 62 4. Allumage, carburation, filtres à air
- 62 5. Combustion, alimentation, injection, échappement, émissions, suralimentation, consommation
- 62 6. Démarrage, réchauffage, graissage, refroidissement
- 62 7. Entretien, réparation, rénovation
- 62 8. Turbines, moteurs non conventionnels et électriques
- 62 9. Groupes électrogènes et applications diverses

63 TRANSMISSION ET TRANSFORMATION DU MOUVEMENT

- 63 0. Ouvrages d'ensemble
- 63 1. Embrayages, coupleurs, convertisseurs
- 63 2. Boîtes tous types mécaniques et automatiques,
- 63 3. Essieux moteurs, éléments de transmission
- 63 4. Transmissions électriques, hydrauliques

64

UTILISATION DU MOUVEMENT

- 64 0. Dynamique du véhicule routier
- 64 1. Direction, essieux directeurs
- 64 2. Freinage, ralentisseurs
- 64 3. Suspensions tous types
- 64 4. Roues et pneus, chenilles
- 64 5. Adhérence, traction, tenue de route, mobilité
- 64 6. Poussée, réaction, attelages

7

ART DE L'INGENIEUR

70

MATHEMATIQUES

- 70 0. Généralités, ouvrages d'ensemble
- 70 1. Arithmétique, algèbre, géométrie, math. modernes, trigonométrie
- 70 2. Calcul des probabilités, statistique mathématique
- 70 3. Méthodes de calcul, analyse numérique, ordinateurs, graphes
- 70 4. Mathématiques appliquées
- 70 5. Recherche opérationnelle

71

CHIMIE

- 71 0. Chimie générale, organique, minérale, électrochimie
- 71 1. Chimie expérimentale, opératoire
- 71 2. Chimie analytique

72

PHYSIQUE

- 72 0. Physique générale et industrielle, laboratoire, expérimentation
- 72 1. Mécanique des corps solides (statique, cinématique, dynamique, mécanismes)
- 72 2. Mécanique des fluides, aérodynamique
- 72 3. Mécanique des gaz, vide
- 72 4. Acoustique, vibrations
- 72 5. Optique
- 72 6. Thermodynamique, chaleur, froid

73 ELECTRICITE - ELECTRONIQUE

- 73 0. Généralités et applications
- 73 1. Production, transformation, distribution, installations, appareils
- 73 2. Machines électriques
- 73 3. Circuits et composants
- 73 4. Mesures, contrôle, enregistrement, calcul
- 73 5. Télécommunications

74 REGULATION - COMMANDES - ASSERVISSEMENTS

- 74 0. Généralités, régulation, automatique
- 74 1. Systèmes hydrauliques, appareils
- 74 2. Systèmes pneumatiques, fluidiques, appareils
- 74 3. Systèmes électriques, électroniques, appareils

75 MECANIQUE APPLI-UEE - TECHNOLOGIE

- 75 0. Ouvrages d'ensembles - généralités
- 75 1. Eléments de machines
 - 75 10 - Ouvrages d'ensemble
 - 75 11 - Eléments de fixation et assemblages (sauf soudage)
 - 75 12 - Eléments de transmission de mouvement (engrenages, cames, ressorts, etc.)
 - 75 13 - Eléments de glissement et de roulement (paliers, roulements, etc.)
 - 75 14 - Eléments d'étanchéité
- 75 2. Robinetterie, tuyauteries, récipients sous pression
- 75 3. Machines volumétriques (pompes, ventilateurs, compresseurs, etc.)
- 75 4. Outillages divers de mécanique (sauf usinage - v.a. aux applications)

76 MATERIAUX

- 76 0. Ouvrages d'ensemble - Généralités
- 76 1. Métalliques :
 - 76 10 - Généralités - Métallurgie - Métallographie
 - 76 11 - Métaux ferreux (aciers, fontes et alliages)
 - 76 12 - Aluminium et alliage anti-friction (cuivre et all., étain, zinc, etc.)
 - 76 14 - Autres métaux et alliages
- 76 2. Non métalliques :
 - 76 20 - Bois, fibres, verre, minéraux
 - 76 21 - Matières plastiques, adhésifs
 - 76 22 - Caoutchouc, élastomères
- 76 3. Matériaux composites et semi-ouvrés

764. Combustibles (solides, liquides, gazeux)

765. Lubrifiants - Lubrification :

7650 - Ouvrages généraux

7651 - Propriétés, essais, traitements des lubrifiants

7652 - Graissage des machines (v.a. aux applications)

7653 - Lubrifiants pour le travail des matériaux

766. Eau et traitements

77 RESISTANCE DES MATERIAUX

770. Ouvrages d'ensemble, formulaires

771. Calcul des contraintes

772. Analyse expérimentale des contraintes - extensométrie

773. Fatigue - fiabilité - processus aléatoires

774. Frottement - usure - tribologie

775. Rhéologie - plasticité

78 MESURES - ESSAIS - CONTROLES

780. Ouvrages d'ensemble

781. Mesures et contrôles dimensionnels et géométriques (métrologie)

782. Mesures diverses, analyses, (sauf électricité v. K5)

783. Essais destructifs (épreuves statiques, dynamiques, dureté, etc.)

784. Essais et contrôles non destructifs

79 TRAVAIL DES MATERIAUX

790. Généralités :

7900 - Ouvrages d'ensemble - conception des pièces - choix des procédés

7901 - Machines et outillages (conception, installation, entretien, équipements)

7902 - Travail à la main

7903 - Déchets de fabrication (évacuation, traitement, récupération)

791. Travail par enlèvement de matière :

7910 - Ouvrages d'ensemble, usinabilité, choix des procédés

7911 - Outils de coupe

7912 - Usinage sur machines-outils classiques

7913 - Usinage sur machines-outils spéciales (transfert, C. N. , centres d'usinage)

7914 - Usinages par abrasion (ébarbage, meulage, rectification, affûtage)

7915 - Superfinitions (rodage, polissage, galetage, etc.)

7916 - Usinage des engrenages et filetages

7917 - Procédés spéciaux d'usinage (électrique, chimique, électrochimique)

79 2. Travail des matériaux non métalliques

79 3. Travail par déformation :

- 79 30 - Ouvrages d'ensemble
- 79 31 - Chaudronnerie, travail des profilés
- 79 32 - Emboutissage, travail des métaux en feuilles
- 79 33 - Estampage, forge et procédés connexes
- 79 34 - Métallurgie des poudres

79 4. Fonderie :

- 79 40 - Généralités - Conception des pièces - Choix des procédés
- 79 41 - Sables, sableries
- 79 42 - Modelage
- 79 43 - Noyautage, moulage
- 79 44 - Fusion
- 79 45 - Coulée
- 79 46 - Finitions, contrôle, défauts

79 5. Soudage :

- 79 50 - Généralités - Construction soudée - Conception et contrôle des joints
- 79 51 - Soudage autogène (chalumeau), oxycoupage et dérivés
- 79 52 - Soudage à l'arc et variantes (TIG, MIG, etc.), par résistance, etc.
- 79 53 - Brasage, soudures tendres
- 79 54 - Autres procédés (électron, laser, etc.)

79 6. Traitements thermiques :

- 79 60 - Généralités - Fours et atmosphères
- 79 61 - Recuits divers
- 79 62 - Trempe et revenu
- 79 63 - Traitements thermochimiques
- 79 64 - Autres traitements (thermomécaniques, etc.)

79 7. Traitements de surface :

- 79 70 - Généralités - Ouvrages d'ensemble
- 79 71 - Préparation des surfaces (traitements chimiques, mécaniques, électriques)
- 79 72 - Peintures, vernis, plastification
- 79 73 - Revêtements métalliques et non métalliques
- 79 74 - Corrosion et protection

8 - TECHNIQUES INDUSTRIELLES

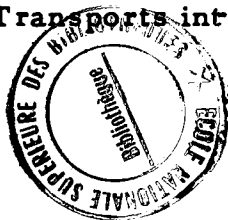
- 80 - Fonction technique dans l'entreprise - Généralités
- 81 - Organisation des Etudes-Recherches - Laboratoires
 - 810 - Mission et Moyens
 - 811 - Elaboration des projets - Réalisation et essais des prototypes
 - 812 - Normalisation - Standardisation
 - 813 - Analyse de la valeur
 - 814 - Dessin Industriel- cotation - tolérances - CAO

- 82 - Organisation des fabrications
 - 820 - Généralités - types de fabrication
 - 821 - Méthodes - Préparation
 - 822 - Etude et Simplification du Travail - Chronométrage
 - 823 - Automatisation - Robotique - FAO
 - 824 - Assemblage - Montage
 - 825 - Gestion de la Qualité - Contrôle des fabrications
 - 826 - Emballage - Marquage - Expédition

- 83 - Informatique
 - 830 - Traitement de l'information (réf. DES 1.20)
 - 831 - Hardware (1.21)
 - 832 - Software (1.22)
 - 833 - Saisie des données (1.23)
 - 834 - Fichiers informatiques (1.24)
 - 835 - Télétraitement - Téléinformatique (1.25)
 - 836 - Application

9 - CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT DES USINES ET ATELIERS

- 90 - Généralités
- 91 - Oeuvres d'art, routes et autoroutes
- 92 - Construction des bâtiments (méthodes; matériaux; matériels)
- 93 - Ventilation, chauffage, éclairage, insonorisation des locaux
- 94 - Sols
- 95 - Pollution industrielle (eaux résiduaires, déchets, etc...)
- 96 - Energies et fluides - Centrales - Production - Distribution (sauf électricité v. a. K1)
- 97 - Entretien général
- 98 - Manutention - Transports intérieurs - Magasinage



 . VENDREDI 12 JUIN 1981 DERNIERS INDEX CRES .
 . 2 : ENTREE DES CONCEPTS 2211 .
 . PAGES : 46 MENUS : 228 .

TRANSMETTRE POUR OBTENIR L'ECRAN SUIVANT

- . 0 : PASSAGE EN APL .
 . 1 : FIN DE SESSION .
 . 2 : SORTIE DIFFEREE DES EDITIONS .
 . 3 : TRAVAIL SUR FICHER .
 . 4 : LISTES DES CONCEPTS .

ENTRER VOTRE CHOIX PUIS TRANSMETTRE.....

 . 2 : ENTREE DES CONCEPTS .

VOTRE CHOIX (OU 0), TRANSMETTRE

 . MODIFICATION DE DONNEES DEJA ENTREES .

UI=P3, NON=P1
 CODE CONCEPT : 0
 LIBELLE CONCEPT:
 CLASSIFICATION :
 CODE IDENTITE :
 CODE RELATION :
 INDEX RELIE :
 ENTRER L'INDICE CHERCHE , PUIS TRANSMETTRE

CODE CONCEPT : 2212
 LIBELLE CONCEPT:
 @@
 CLASSIFICATION : 10000
 CODE IDENTITE : 10000
 CODE RELATION : 10000
 INDEX RELIE : 10000
 FIN=PF10 , SINON ENTRER LES DONNEES PUIS TRANSMETTEZ

 . EDITION SUR IMPRIMANTE .

UI=P3, NON=P1

- 0: ABANDON
- 1: CHRONOLOGIQUE
- 2: ALPHABETIQUE
- 3: CLASSIFICATION

METTRE UN BLANC DEVANT VOTRE CHOIX PUIS, TRANSMETTRE (OU TERMINER=PF10)

42	80	81	90	91	92	93	94	95	96	97
98	600	601	603	604	605	606	611	612	613	614
622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632
633	634	640	641	642	643	644	645	646	701	702
703	705	710	711	712	720	721	722	723	724	725
726	730	731	732	733	734	735	740	741	742	750
752	753	760	763	764	766	770	772	774	775	780
781	782	783	784	792	810	811	812	813	814	820
821	822	823	824	825	826	830	831	832	833	834
835	7510	7511	7512	7513	7514	7610	7611	7612	7614	7620
7621	7622	7650	7651	7652	7653	7900	7901	7902	7903	7908
7910	7911	7912	7913	7914	7915	7916	7917	7931	7932	7933
7934	7940	7941	7942	7943	7944	7945	7950	7951	7952	7953
7954	7960	7961	7962	7963	7964	7970	7971	7972	7973	7974

ENSEMBLE CLASSIFICATIONS OUI=P3 NON=P1



* 9 5 6 4 2 5 5 *