

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN GESTION DES PMO

PAR
PAUL LALANCETTE
B.Sc.A.

ÉLABORATION D'UN SYSTÈME D'INFORMATION SELON UNE APPROCHE
SÉMIOLOGIQUE

JUILLET 1990

TOME I



Mise en garde/Advice

Afin de rendre accessible au plus grand nombre le résultat des travaux de recherche menés par ses étudiants gradués et dans l'esprit des règles qui régissent le dépôt et la diffusion des mémoires et thèses produits dans cette Institution, **l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** est fière de rendre accessible une version complète et gratuite de cette œuvre.

Motivated by a desire to make the results of its graduate students' research accessible to all, and in accordance with the rules governing the acceptance and diffusion of dissertations and theses in this Institution, the **Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** is proud to make a complete version of this work available at no cost to the reader.

L'auteur conserve néanmoins la propriété du droit d'auteur qui protège ce mémoire ou cette thèse. Ni le mémoire ou la thèse ni des extraits substantiels de ceux-ci ne peuvent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

The author retains ownership of the copyright of this dissertation or thesis. Neither the dissertation or thesis, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

L'informatique d'aujourd'hui n'est plus une science isolée comme autrefois. Fini le temps où la recherche informatique n'était que fondamentale et liée exclusivement à l'outil ordinateur, et qu'on confinait son ouverture vers les autres disciplines que par le biais d'une application.

Maintenant, l'application engendre le fondement, on pourrait même dire que l'utilisation crée la recherche. En consultant cet ouvrage vous découvrirez une recherche originale à la fois appliquée et fondamentale, à la fois informatique et gestion dans la nouvelle poussée de la recherche.

*Denis Hamelin
professeur
Université du Québec à Chicoutimi*

SOMMAIRE

Les nouvelles méthodologies tirées du courant systémique commencent à faire émergence. Pour être en mesure de les évaluer, il faut les utiliser. C'est ainsi que, dans cette recherche, nous avons voulu en vérifier une.

Le tome I présentera la démarche qui, comme vous le constaterez, a permis l'élaboration d'un système répondant aux besoins d'un organisme. Des revues de littérature ont été indispensables pour avoir recours à certains outils de conceptualisation.

L'aspect plus technique de la conception et de l'implantation est présenté dans les tomes II et III de cette même recherche.

Cette approche semble prometteuse lors du besoin de consensus entre les divers acteurs pour la réalisation de changements.

REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à remercier et à dédier ce mémoire à toute ma famille qui, au cours de nombreuses années, a su me supporter et m'a incité à aller de l'avant (*Louis-Joseph, Ghislaine, Jean, Lise, Claude, Thérèse et Guy*).

Je désire souligner l'étroite collaboration de mon directeur de recherche monsieur *Denis Hamelin* qui, par son encadrement, sa disponibilité, ses conseils et ses encouragements, m'a permis de voir l'aboutissement de cet ouvrage. Je remercie mes lecteurs, messieurs *Louis Fabien* et *Jean Rouette* pour leurs judicieux commentaires.

J'aimerais également dire merci à certains intervenants qui m'ont fourni une aide précieuse. Il s'agit de monsieur *Michel Boivin*, lors de la programmation, mesdames *Normande Lapointe, Martine Brunet* et *Lise Lalancette*, lors de la correction de ce texte, ainsi que l'équipe d'étudiants en marketing, lors de la collecte de données sur la sémiologie.

Finalement, je suis reconnaissant envers tous les organismes m'ayant accordé des fonds pour réaliser ce mémoire de maîtrise.

TABLE DES MATIÈRES

	page
PRÉFACE.....	ii
SOMMAIRE	iii
REMERCIEMENTS	iv
TABLE DES MATIÈRES	v
LISTE DES TABLEAUX.....	x
LISTES DES FIGURES	xi
CHAPITRE I: LA RECHERCHE.....	1
1.1 INTRODUCTION.....	2
1.2 ORIENTATION DE LA RECHERCHE.....	4
1.3 DÉFINITIONS DE LA RECHERCHE-ACTION	5
1.4 PROBLÈMES DES SYSTÈMES INFORMATIQUES	9
1.5 DÉFINITION D'UN SYSTÈME ET LES DIFFÉRENTS NIVEAUX	12
1.6 LA MÉTHODOLOGIE.....	17
CHAPITRE II: MISE EN SITUATION.....	21
2.1 INTRODUCTION.....	22
2.2 MISSION DE C.E.R.E.M.....	23
2.3 STRUCTURE DE L'ENTREPRISE.....	24
2.4 ACTIVITÉS DE L'ENTREPRISE	25
2.4.1 Les services spécialisés en marketing.....	25
2.4.1.1 Étude du potentiel d'un marché.....	25
2.4.1.2 Test de produit.....	26

2.4.1.3	<i>Étude sur les habitudes de consommation</i>	27
2.4.1.4	<i>Étude sur le comportement d'achat</i>	27
2.4.1.5	<i>Étude sur la perception de la clientèle</i>	28
2.4.1.6	<i>Étude sur la satisfaction de la clientèle</i>	28
2.4.1.7	<i>Étude sur les réseaux de distribution</i>	29
2.4.1.8	<i>Étude sur l'efficacité de la publicité</i>	29
2.4.2	Les services spécialisés en analyse de données.....	31
2.4.2.1	<i>Le plan d'expérience</i>	31
2.4.2.2	<i>Le contrôle de la qualité de la cueillette des données</i>	31
2.4.2.3	<i>La simulation</i>	32
2.4.2.4	<i>Les prévisions</i>	32
2.4.3	Les sondages.....	33
2.5	LES RESSOURCES FINANCIÈRES, HUMAINES ET PHYSIQUES.....	33
2.6	LES CLIENTS.....	34
2.7	LE SYSTÈME DE GESTION.....	35
2.8	PROBLÈMES DÉFINIS.....	37
2.9	ANCORAGE.....	37
CHAPITRE III: LA SÉMIOLOGIE GRAPHIQUE.....		39
3.1	INTRODUCTION.....	40
3.2	REVUE DE LITTÉRATURE.....	41
3.2.1	Tendance vers l'utilisation de graphiques.....	42
3.2.2	Caractéristiques conceptuelles d'un graphique.....	43
3.2.2.1	<i>Généralités</i>	43
3.2.2.2	<i>Le concept visuel de la graphique</i>	46
3.2.3	Les graphiques d'usage courant.....	48
3.2.3.1	<i>Le graphique circulaire ("camembert" ou "tarte")</i>	49
3.2.3.2	<i>Les graphiques à barres (bâtons)</i>	50
3.2.3.3	<i>Histogrammes</i>	51
3.2.4	Deux théories s'affrontent.....	52

3.3	PROBLÉMATIQUE.....	53
3.3.1	Problème général.....	53
3.3.2	Objectifs de la recherche.....	53
3.3.3	Question générale	54
3.3.4	Problème spécifique	54
3.3.5	Question spécifique	54
3.4	HYPOTHÈSE THÉORIQUE ET OPÉRATIONNELLE.....	55
3.5	MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	56
3.5.1	Introduction du sujet.....	56
3.5.2	Définition des concepts.....	56
3.5.2.1	<i>Définition des concepts - profil de l'acheteur</i>	57
3.5.2.2	<i>Préférence de l'acheteur</i>	57
3.5.2.3	<i>Profil de l'entreprise</i>	58
3.5.2.4	<i>Achat d'information</i>	59
3.5.3	Les échelles de mesure	60
3.5.4	Population visée.....	60
3.5.5	Délimitation de l'étude.....	61
3.5.6	La collecte des données.....	61
3.5.6.1	<i>Instrument de mesure</i>	61
3.5.6.2	<i>Procédure de la collecte</i>	62
3.5.7	Limitation de l'étude	63
3.6	RÉSULTATS	64
3.6.1	Analyse des résultats.....	64
3.6.1.1	<i>La formation académique</i>	64
3.6.1.2	<i>Scolarité</i>	66
3.6.1.3	<i>Âge des intervenants</i>	67
3.6.1.4	<i>Taille des entreprises</i>	68
3.6.1.5	<i>Activité de l'entreprise</i>	69
3.7	COMMENTAIRES.....	71
3.8	RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS.....	72

3.9	CONCLUSION.....	72
CHAPITRE IV: LES BASES DE DONNÉES.....		74
4.1	HISTORIQUE DE L'INFORMATIQUE (différentes étapes).....	75
4.2	POURQUOI STRUCTURER NOS DONNÉES?.....	76
4.3	DÉFINITION DE BASE DE DONNÉES ET DE SYSTÈMES DE GESTION DE BASE DE DONNÉES.....	79
4.3.1	Structure d'un S.G.B.D.....	81
4.4	DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE SYSTÈMES DE GESTION DE BASE DE DONNÉES.....	83
4.4.1	Le S.G.B.D. hiérarchique.....	83
4.4.2	Le S.G.B.D. réseau.....	84
4.4.3	Le S.G.B.D. relationnel.....	87
4.5	TYPES DE BASE DE DONNÉES QUE L'ON RETROUVE SUR MICRO-ORDINATEURS.....	88
4.6	EXPLICATION DE L'OUTIL DU MODÈLE CONCEPTUEL.....	89
CHAPITRE V: CONCEPTION ET IMPLANTATION DU SYSTÈME.....		91
5.1	INTRODUCTION.....	92
5.2	STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES.....	92
5.3	STRUCTURE DES PROGRAMMES.....	99
5.4	COMPARAISON.....	102
5.5	DEUXIÈME TENTATIVE DE STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES.....	103
5.6	LES PROGRAMMES DU DEUXIÈME MODÈLE.....	108

5.7	TRAITEMENT DES DONNÉES.....	108
5.8	LA SÉCURITÉ	108
5.9	L'IMPLANTATION	109
CHAPITRE VI: CONCLUSION MÉTHODOLOGIQUE.....		110
6.1	OUTILS DE MODÉLISATION DES DONNÉES.....	111
6.2	LA MÉTHODOLOGIE.....	113
BIBLIOGRAPHIE		117
ANNEXE 1: TYPES D'ORGANISATION SELON LEUR TAILLE.....		121
ANNEXE 2: EXEMPLES D'APPLICATION.....		123
ANNEXE 3: PRÉ-TEST.....		127
ANNEXE 4: QUESTIONNAIRE SUR LA SÉMIOLOGIE.....		130
ANNEXE 5: SONDAGE SUR LES HABITUDES DE CONSOMMATION.....		143

LISTE DES TABLEAUX

	page
TABLEAU 3.1: Formation académique/préférences.....	65
TABLEAU 3.2: Scolarité/préférences	66
TABLEAU 3.3: Âge/préférences.....	67
TABLEAU 3.4: Taille de l'entreprise.....	68
TABLEAU 3.5: Activités de l'entreprise.....	71

LISTE DES FIGURES

	page
FIGURE 1.1: L'émergence de la conscience au sein du système de pilotage du système général: par le système de finalisation	15
FIGURE 1.2: Méthodologie systémique de diagnostic organisationnel.....	18
FIGURE 2.1: L'organigramme de C.E.R.E.M.	24
FIGURE 2.2: Le système de gestion de C.E.R.E.M.....	35
FIGURE 2.3: Le sous-système de gestion des sondages	36
FIGURE 4.1: Structure de données	77
FIGURE 4.2: Structure et interaction au niveau d'un S.G.B.D.....	82
FIGURE 4.3: Schéma utilisant une structure hiérarchique.....	84
FIGURE 4.4: Représentation d'une association de type 1:N.....	85
FIGURE 4.5: Schéma utilisant une structure réseau.....	86
FIGURE 5.1: Structure de la base de données	93
FIGURE 5.2: Structure des programmes	100
FIGURE 5.3: Structure de la deuxième base de données	103
FIGURE 6.1: Normalisation avec des données de vendeurs d'automobiles.....	112

CHAPITRE I

LA RECHERCHE

CHAPITRE I

LA RECHERCHE

1.1 INTRODUCTION

Notre formation académique au sujet des petites et moyennes organisations (P.M.O.) nous montre combien il reste à faire pour améliorer notre connaissance des P.M.O. et de leurs problèmes administratifs. Les cours suivis nous ont ouvert les yeux sur plusieurs champs de recherche. Nous pouvons constater qu'il reste de nombreuses questions: Y a-t-il une méthodologie miraculeuse lors du développement d'un système d'information? Quels outils devrions-nous utiliser pour développer des systèmes d'information et ce, tout en gardant une vision pour les P.M.O.? De prime abord, nous serions portés à croire qu'il n'y a toujours pas de solution miracle vu les problèmes toujours présents dans les organisations touchant la gestion des ressources humaines, la gestion de la production, la gestion administrative, sans oublier la gestion de l'information.

L'informatique fut sans contredit une cause de maux de tête pour certains de nos gestionnaires au cours des dernières années. Son évolution constante au fil des jours, les changements technologiques accélérés, le travail remarquable de marketing pour vendre des produits et des solutions toutes faites avec l'utilisation de certains appareils, la mentalité de certaines personnes d'imiter le voisin, y sont certainement pour quelque chose.

Le fait demeure tout de même que les systèmes d'information ont toujours joué un rôle de première place dans notre économie. L'information n'est-elle pas source de pouvoir

pour certains? Les informations découlant de ces systèmes, il y a encore quelques années, étaient sauvegardées principalement sur des supports en papier. Aujourd'hui, ces mêmes systèmes d'information se retrouvent de plus en plus sur des systèmes électroniques avec l'avènement de l'informatique, et surtout de la micro-informatique permettant ainsi, dans une certaine mesure, d'augmenter leur efficacité (tant au niveau de la qualité que de la quantité) alors que l'information qui en provient est conservée sur des supports magnétiques ou optiques, utilisant parfois des technologies comme le laser qui, il y a quelques années à peine, appartenaient à la science-fiction.

C'est ainsi que, dans un cadre de recherche, nous avons voulu en savoir plus long sur la manière d'analyser et de concevoir de tels systèmes. Le but de notre recherche, vous l'aurez deviné, est bien sûr de "faire avancer la science". Faire avancer la science oui, mais il en sera ainsi grâce à une intervention faite concrètement auprès de l'organisme C.E.R.E.M. (CEntre de REcherche en Marketing).

Dans un premier temps, nous déterminerons la méthodologie qui sera employée pour le développement d'un système d'information, ensuite nous tenterons de voir si la méthodologie et les outils s'y rattachant sont adéquats dans le contexte d'une P.M.O. (voir annexe 1, catégorisation des types d'organisation selon leur taille), pour finalement tirer une conclusion de toute cette démarche.

1.2 ORIENTATION DE LA RECHERCHE

Un système envisagé de façon très sommaire est composé de trois parties et se présente ainsi:

intranant ----> traitement -----> extrant

Replacés dans le contexte d'un système d'information, les intrants seront représentés par des données qui lorsque transformées, par un procédé quelconque, deviendront de l'information. Rien n'empêche que l'information reçue soit reprise par un nouveau système et joue de nouveau le rôle de données pour ce nouveau système, d'où les notions d'éclatement des systèmes (tout dépendant du point de vue).

Aujourd'hui, la croissance des entreprises de services (secteur tertiaire) ne cesse d'augmenter. Parmi elles, certaines vivent exclusivement d'information. Les firmes de sondage en marketing en font partie. Dans ce cas, l'intranant correspondrait aux données recueillies à l'aide d'un questionnaire qui porterait sur les attentes d'un client (ex.: Combien de femmes de 18 à 25 ans possèdent une automobile sport au Saguenay?). Nous conviendrons que l'entreprise effectuant le sondage n'a pas ou n'a que peu d'influence sur les données à recueillir pour le client, qui lui, fait partie de l'environnement de son organisation. Notre regard s'est plutôt tourné ici vers le traitement et vers l'extrant où il sera possible d'intervenir, et cela de façon très significative.

En ce qui concerne le traitement, il appartient à l'analyste de développer un système efficient de transformation de données pour l'entreprise. Mais il sera primordial de porter

une même attention aux extraits. En effet, un client qui attend des informations précieuses, sans avoir vraiment insisté sur la présentation, sera en droit de recevoir quelque chose de bien. Le rapport final destiné aux clients est la finalité, l'extrait à considérer. Et il demeure capital pour l'image de l'entreprise, car peu importe que le traitement ait été effectué, le client recherchera des résultats ordonnés, présentables qui lui permettront de prendre une décision. S'il doit démêler les résultats, cela représente une perte de temps très coûteuse pour le client mais encore plus pour l'entreprise qui verra fuir sa clientèle.

Notre domaine de recherche portera donc sur le traitement et les extraits d'un système d'information, aspect très important pour les P.M.O. vivant elles-mêmes de l'information. Comment? Grâce à la recherche-action.

1.3 DÉFINITIONS DE LA RECHERCHE-ACTION

Mais avant tout, qu'est-ce que la recherche-action? Loin de vouloir reprendre le débat concernant la définition, la portée et les intervenants de la recherche-action, il ne sera ici question que de traiter brièvement le sujet, ce dernier pouvant naturellement faire l'objet de beaucoup plus qu'un résumé; peut-être une autre recherche d'envergure.

La recherche étant quelque chose de concret, l'aspect de la définition de la recherche-action en sera de même, laissant de côté les explications abstraites. Pour en arriver à cette fin, reprenons un résumé publié dans le cadre d'un colloque ayant eu lieu les 8 et 9 octobre 1981 sur la recherche-action¹ où plusieurs intervenants ont pu être entendus

¹ DÉSY, Jean, *Actes du colloque RECHERCHE-ACTION*, Université du Québec à Chicoutimi, Octobre 1981.

ainsi qu'un rapport de recherche intitulé "*La recherche-action: ses méthodes, ses outils conceptuels et son cadre d'analyse (recension des écrits)*"¹.

Pour Yves Vaillancourt, de l'Université de Montréal, la recherche-action serait² :

"Une pratique de recherche désireuse de s'inscrire à la manière d'un apport et d'un support pour l'action collective d'un acteur social ou d'une coalition d'acteurs sociaux plus ou moins organisés".

Ce dernier insiste sur les rapports sociaux de notre société (domination/exploitation) en disant que la recherche-action est située quelque part dans les rapports sociaux, mais surtout en soulevant qu'elle n'est pas gratuite et que le partenaire-chercheur a un parti pris, de la sympathie d'un ou plusieurs acteurs sociaux.

Pour Gilles Dubois de l'Université du Québec à Chicoutimi (U.Q.A.C.), les entreprises ont besoin d'un type d'enquête plus ouvert, moins rigide qu'un sondage. Il apprécie une "enquête sur le terrain" qui permet, avec un échantillon plus limité, d'aller plus en profondeur. Ainsi, il passait d'une recherche à une recherche-action en étant en contact direct avec tous les acteurs d'un groupe³.

Selon Gilles Comtois de l'U.Q.A.C.⁴, la recherche-action appartient à deux mondes: l'un étant celui du discours scientifique, l'autre celui des praticiens. De son point de vue,

¹ GÉLINAS, Arthur et BRIÈRE, Raymonde, *La recherche-action: ses méthodes, ses outils conceptuels et son cadre d'analyse (recension des écrits)*, Tome I, Septembre 1985.

² VAILLANCOURT, Yves, *Actes du colloque RECHERCHE-ACTION*, Université du Québec à Chicoutimi, Octobre 1981, p.63.

³ DUBOIS, Gilles, *Actes du colloque RECHERCHE-ACTION*, Université du Québec à Chicoutimi, Octobre 1981, p. 96.

⁴ COMTOIS, Gilles, *Actes du colloque RECHERCHE-ACTION*, Université du Québec à Chicoutimi, Octobre 1981, p. 115-125.

elle serait bel et bien une action-recherche dont le but essentiel serait la transformation d'une situation à la suite de besoins, de problèmes réels. Ce problème faisant l'objet de la recherche ne se trouve non pas dans une hypothèse personnelle du spécialiste, mais plutôt dans la communauté, et il est souhaitable que la recherche se fasse avec les gens du terrain et ce, du début à la fin.

Hugues Dionne, de l'Université du Québec à Rimouski (U.Q.A.R.), avance que :

"... la recherche-action serait une recherche pertinente et utilisable pour le milieu en fonction d'une communauté locale ou régionale".¹

Du côté de Henri Desroche de l'École des Hautes Études en sciences sociales de Paris, dans une recherche-action:

"... l'objet de la recherche construit sur la base d'une négociation entre le chercheur et les personnes directement concernées... Les objectifs de la recherche sont de contribuer à la solution de problèmes auxquels sont confrontés les intéressés tout en contribuant à l'élaboration de modèles théoriques".²

La recherche s'effectue non pas pour ou par les partenaires, mais avec eux.

Enfin, notre dernier intervenant du colloque est un groupe de l'U.Q.A.C. Leur point de vue désigne la recherche-action comme:

¹ DIONNE, Hugues, *Actes du colloque RECHERCHE-ACTION*, Université du Québec à Chicoutimi, Octobre 1981, p. 199.

² DESROCHE, Henri, *Actes du colloque RECHERCHE-ACTION*, Université du Québec à Chicoutimi, Octobre 1981, p. 50.

"... non seulement un moyen utile, mais nécessaire d'investigation lorsque nous voulons comprendre et transformer les modes d'action collective".¹

Pourquoi? L'action collective permettrait de résoudre des problèmes. Tout comme le changement, elle n'est pas naturelle. Ce changement, on peut alors le définir comme l'imposition d'un modèle créé au départ par des sages, mais devant plutôt se concevoir comme un processus de création collective à travers lequel les membres d'une collectivité apprennent ensemble; la recherche-action. Elle proviendrait le plus souvent d'un individu ou d'un groupe lorsqu'un problème exige des solutions, ou encore lorsqu'on relève une situation-problème.

Une définition qui cerne le propos est certainement celle de Paul Prévost:

"La recherche-action implique l'existence simultanée d'une recherche et d'une action et la participation conjointe de chercheurs et d'acteurs. Le processus de la recherche-action est un ensemble d'activités effectuées conjointement par chercheur(s) et acteur(s) et par lesquelles la science se trouve enrichie par l'action et l'action par la science".²

Enfin, à travers toutes ces définitions dans lesquelles la redondance est évidente, quelle serait la meilleure? Ou encore, si nous devons en formuler une à l'aide des précédentes, de quel genre serait-elle? Avant tout, le but est-il de mettre de l'action dans la recherche ou encore d'insérer de la recherche dans l'action? Cette question nous invite à distinguer deux rôles différents, soit celui du chercheur et celui de l'acteur. La recherche-action est donc l'interaction des deux mondes concernés, celui de la science et celui de la

¹ AMEGAN, BOUCHER, BONNEAU, GAGNON, GIRARD, MOROSE ET OUELLET, *Actes du colloque RECHERCHE-ACTION*, Université du Québec à Chicoutimi, Octobre 1981, p. 144.

² PRÉVOST, Paul, *Le diagnostic-intervention: une approche systémique au diagnostic organisationnel et à la recherche action*, Université du Québec à Chicoutimi, Août 1983, p. 75-76.

pratique, où les chercheurs et les acteurs sont invités à se fondre **ensemble** pour une certaine période de temps afin d'apporter une solution à leurs problèmes; le chercheur tentera de faire avancer la science en présentant un modèle, l'entreprise verra la situation initiale indésirable corrigée au meilleur de leurs connaissances.

D'autre part, afin d'en arriver justement à corriger cette situation, une méthode d'analyse, une approche doit être proposée. Toutefois, cette approche devra tenir compte le plus possible de certains problèmes, en plus d'être adaptée au système où elle prévaudra. Afin de la choisir, on devra donc savoir exactement ce qu'est un **système**. Mais auparavant, quels sont les problèmes présents dans les systèmes informatiques?

1.4 PROBLÈMES DES SYSTÈMES INFORMATIQUES

Lors de la réalisation d'un système informatique (nous tenterons de définir plus tard ce qu'est un système), la partie la plus ardue réside dans l'analyse du système en question. Il demeure indéniable que plusieurs obstacles se dressent devant la personne qui tentera par tous les moyens d'implanter une solution efficace pour un système. Gane et Sarson dans leur manuel **Analyse structurée des systèmes**¹ respectent cet ordre d'idées.

En effet, ces derniers ont cerné cinq problèmes qui semblent être interdépendants, ce qui révèle la complexité de la situation. Les auteurs affirment que:

"L'analyse doit trouver une harmonisation entre ce qui est
présentement possible dans un contexte d'explosion technologique

¹ GANE et SARSON, *Analyse structurée des systèmes (outils et techniques)*, ImpSysTech SA, 1980.

et ce qui vaut la peine d'être fait pour l'activité de l'entreprise avec le personnel existant".¹

Les problèmes dégagés par Gane et Sarson sont présentés maintenant.

Premièrement, un des cinq problèmes réside dans le fait que les dirigeants d'entreprises comprennent le fonctionnement de leur système présent, savent quelles décisions prendre à l'aide de ce système, mais lorsque le temps est venu de transformer le processus en un autre informatisé, cette fois, ils ne plus peuvent expliquer clairement leurs exigences, leurs besoins, quant à ce dit système. Ils savent comment agir mais non comment expliquer. Même que très souvent, ils oublient certains détails minimes à leurs yeux mais primordiaux pour l'analyste. La conséquence de cette situation saute aux yeux: l'analyste construit un système techniquement excellent, mais ne correspondant pas aux besoins des utilisateurs, au grand désarroi de ces derniers.

Le deuxième problème qui survient souvent nous fait voir qu'effectivement les utilisateurs ne connaissent pas encore assez bien les concepts de base de l'informatique. Très peu de ceux-ci savent ce que peuvent offrir les éléments d'un système informatique ou encore les effets de la présence de ce système dans leur organisation. Il semble même que l'ordinateur demeure un mythe pour la majorité des entrepreneurs, ces derniers le considérant soit comme une cause d'erreur, soit comme une machine capable de dominer le monde (peut-être l'image de l'ordinateur véhiculée par la télévision y contribue-t-elle). Comme il est très difficile pour le concepteur de soumettre à l'utilisateur un **modèle** utile en toute situation, il arrive que le système conçu corresponde peu aux besoins du client.

¹ GANE et SARSON, *Analyse structurée des systèmes (outils et techniques)*, ImpSysTech SA, 1980, p. 5.

La situation s'envenime lorsqu'on remarque la quantité de détails requis pour la description de l'entreprise et pour la technicité du système. On doit évidemment prendre en considération ces dits détails, mais en prenant soin d'utiliser les bons outils afin de les maîtriser. Une phrase de Gane et Sarson illustre bien cela:

"... l'analyste doit avoir des outils qui lui permettent de maîtriser les détails, ou alors il semblera que *l'arbre cache la forêt*".¹

Une autre complication survient lorsque l'utilisateur doit prendre connaissance du document fixant les détails du nouveau système, document qui lui semblera incompréhensible alors qu'il constitue, en fait, un vrai contrat entre les deux parties. Une trop grande confiance est souvent accordée au groupe qui analysera et mettra au point le système, l'utilisateur n'arrivant à le comprendre que lorsqu'il est achevé, et bien sûr il est trop tard.

Enfin, il est évident que la réalisation du système en deux temps amènera un autre obstacle. En effet, la soumission du document de spécification n'est effectuée que pour "vendre" le système, alors que ceux qui vont le concevoir, les programmeurs, n'entreront en action que par la suite, lors des projets d'envergure. Cette situation les amènera évidemment très souvent à analyser de nouveau le système afin de le formuler en termes utilisables par les programmeurs. De plus, le travail de l'analyste effectué en vue de faciliter celui du programmeur amène souvent des contraintes techniques empêchant ce dernier de concevoir le meilleur système possible. Il est évident que bâtir physiquement avant de bâtir logiquement ne peut qu'apporter des contraintes inutiles.

¹ GANE et SARSON, *Analyse structurée des systèmes (outils et techniques)*, ImpSysTech SA, 1980, p. 9.

D'autre part, on entend souvent, et il est vrai, que toute population souffre de résistance aux changements. Étant donné la nécessité pour les dirigeants d'une entreprise de fournir tous les détails du système réel, ils devront nécessairement faire appel à leurs employés pour parvenir à leurs fins. La nouvelle de l'implantation d'un système informatisé ne saurait plaire à tous, et il est inévitable que le flux d'information pertinent soit entravé, bloqué ou modifié par la peur de certains de perdre leur emploi. Il peut être par contre possible à l'analyste de prévoir cela, en tenant compte, bien sûr, de la situation de l'environnement et des perceptions des employés face à l'informatique.

Comment pourra-t-on réduire au minimum les influences négatives lors de l'analyse permettant la modélisation de l'organisation? L'approche sélectionnée sera d'un grand secours; elle devra à la fois minimiser les interférences tout en étant adaptée au système en question. La définition exacte d'un système nous serait donc très utile.

1.5 DÉFINITION D'UN SYSTÈME ET LES DIFFÉRENTS NIVEAUX

Principalement, la définition que l'on pourrait qualifier de base d'un système serait celle de Murdick:

"Very simply, a system is a set of elements, such as people, things, and concepts, which are related to achieve a mutual goal".¹

¹ MURDICK, Robert G., *Information systems for modern management*, Second Edition, Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs, 1975, p. 4.

Davis, pour sa part, nous amène au même endroit que Schrode et Voich en distinguant d'une part, le système abstrait et d'autre part, le système physique. Schrode et Voich nous disent:

"The term **system** has two important connotations which are implicit, if not explicit, in almost any discussion of systems. The first is the notion of system as an entity or thing which has a particular order or structural arrangement of its parts. The second is the notion of system as a plan, method, device, or procedure for accomplishing something".¹

Cela nous amène donc à distinguer, selon eux, un système comme une entité qui possède un arrangement structurel de ses parties et un système comme un plan, une procédure pour accomplir quelque chose.

Zmud pour sa part va plus loin en disant, pour qualifier un système:

"Éléments interagissant en fonction d'un objet commun, doté d'une frontière à l'intérieur de laquelle des intrants sont admis et traités pour produire des extrants. Le système est soit ouvert ou fermé ..."²

Paul Prévost lui, nous parle également du système ouvert ou fermé:

"... réduire la complexité organisationnelle à un système fermé pour pouvoir l'appréhender avec nos moyens intellectuels limités est une concession fondamentale qui affectera l'essence même du système étudié".³

¹ SCHRODE et VOICH, *Organization and management*, R.D. Irwin Inc., 1974, p. 124.

² ZMUD, R.W., *Information systems in organization*, Scott Foresman and Compagny, 1983.

³ PRÉVOST, Paul, *Le diagnostic-intervention: une approche systémique au diagnostic organisationnel et à la recherche action*, Université du Québec à Chicoutimi, Août 1983, p. 75-76.

À partir de quoi, il serait néfaste de traiter l'organisation comme un système fermé.

Schrode et Voich, de même que Churchman, s'avancent un peu plus en disant d'un système que c'est un ensemble de parties interreliées travaillant indépendamment et conjointement à un objectif commun dans un environnement complexe. Le système agit, se gère, se contrôle (mesures de performances) et se régularise.

Enfin, Lemoigne va plus loin encore en distinguant différents niveaux de systèmes.

Voici ce que Lemoigne nous dit, s'inspirant de Boulding:

"Premier niveau: l'objet passif ou le cadre statique (système existant, mais ne faisant rien).

Deuxième niveau: l'objet actif ou le système dynamique simple avec mouvement prédéterminé (le système fait sans changer lui-même).

Troisième niveau: l'objet actif et régulé ou le mécanisme contrôlé (le système peut comparer avec un standard et prendre action).

Quatrième niveau: l'objet s'informe ou le système ouvert qui s'auto-maintient par des échanges avec son environnement.

Cinquième niveau: l'objet décide de son activité ou le niveau génétique sociétal (le système a des projets, des finalités).

Sixième niveau: l'objet actif a une mémoire ou le système animal caractérisé par une conscience de soi.

Septième niveau: l'objet actif se coordonne ou le système connaît, mais sait qu'il connaît et gère ses projets.

Huitième niveau: l'objet actif imagine, s'auto-organise ou l'organisation sociale avec transmission de valeurs.

Neuvième niveau: l'objet actif s'auto-finalise ou le système transcendantal (le système devient finalisant)".¹

¹ LEMOYNE, J.L., *La théorie du système général, théorie de la modélisation*, Paris, PUF, 1977.

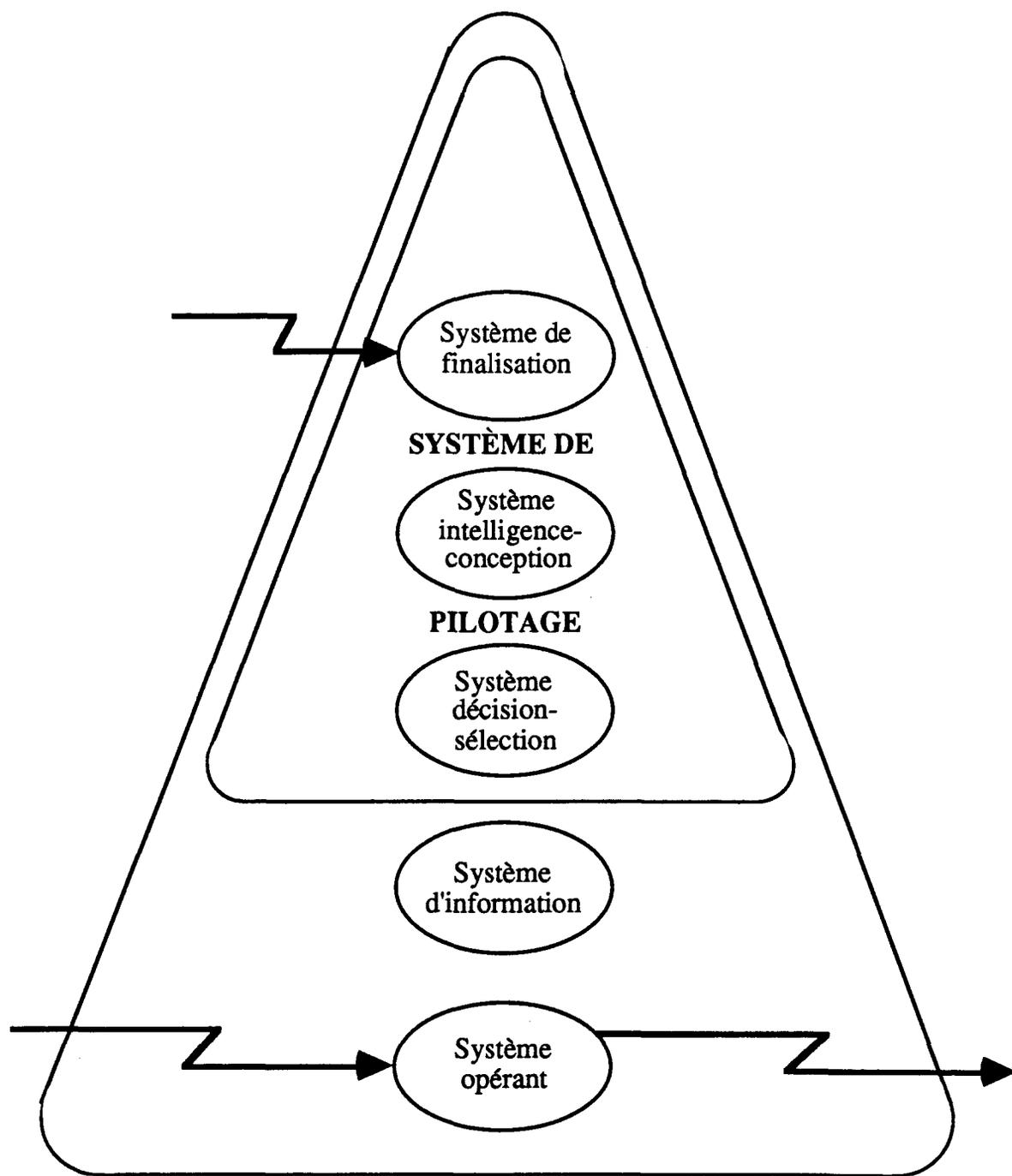


FIGURE 1.1

L'émergence de la conscience au sein du système de pilotage du système général: par le système de finalisation¹

¹ LEMOYNE, J.L., *La théorie du système général, théorie de la modélisation*, Paris, PUF, 1977, p. 112.

Les trois premiers niveaux concernent les systèmes mécaniques et physiques. Les quatrième, cinquième et sixième niveaux concernent les systèmes biologiques, alors que les trois derniers touchent l'homme et les sciences sociales, dont l'organisation fait partie intégrante.

Enfin, P. B. Checkland¹ distingue quatre types de systèmes et va donc plus loin que Schrode et Voich:

1. Le système naturel: il existe implacablement, et la somme totale des changements sans intervention humaine conduira à l'entropie croissante.
2. Le système physique artificiel: il existe parce que nécessaire dans un système d'activités humaines et ne se retrouve pas dans la nature; il sert simplement un but.
3. Le système abstrait artificiel: c'est un ensemble structuré d'idées.
4. Le système d'activités humaines: comprend tous les secteurs d'où peuvent originer des objectifs et l'étude systémique d'un problème impliquera souvent l'élaboration et l'implantation de systèmes physiques.

À travers toutes ces définitions qui se rejoignent étrangement, celle de P.B. Checkland nous semble adéquate et l'approche d'analyse de système devrait en découler.

L'approche choisie ne pourrait qu'être systémique. En effet, en plus d'être de mise dans les trois derniers niveaux de la classification des systèmes de Lemoygne, elle l'est également pour le système d'activités humaines de Checkland. De plus, l'annihilation des problèmes pourrait se faire à travers l'approche systémique. En effet, cette approche,

¹ CHECKLAND, P.B., *A systems map of the univers*, Journal of systems Engeneering, vol. 2, no 2, 1976.

prenant en considération, non seulement le système en entier mais également son environnement, pourrait être très utile. Tenir compte ou non de multiples détails ne peut que passer par cette approche. La peur du changement de la population pourra être notée et peut-être évitée grâce à cette approche. Évidemment, le problème du manque d'informations des dirigeants de l'entreprise ne pourra être évité. Par contre, en utilisant l'approche systémique, il est toujours possible de s'adapter à la situation.

Enfin, il est vrai que l'environnement des acteurs a une grande influence sur le système. Il ne faudrait pas oublier que l'observateur affecte toujours le système étudié et que différentes personnes peuvent avoir des modèles différents de la réalité. Cela nous amène à dire que:

"Les systèmes n'existent qu'à travers les yeux de ceux qui les voient".

1.6 LA MÉTHODOLOGIE

La méthodologie ainsi que les outils d'analyse retenus seront examinés en fonction du changement espéré dans l'organisation. Ils ont pour but de nous aider à cerner les problèmes et à établir le diagnostic afin d'augmenter l'efficacité même des solutions.

Il s'agit de la méthodologie de Peter Checkland qui comprend sept étapes (figure 1.2):

- 1- Élaboration de la problématique
- 2- Ancrage
- 3- Conceptualisation
- 4- Comparaison
- 5- Identification des changements possibles et conception si nécessaire
- 6- Application des changements sélectionnés
- 7- Contrôle

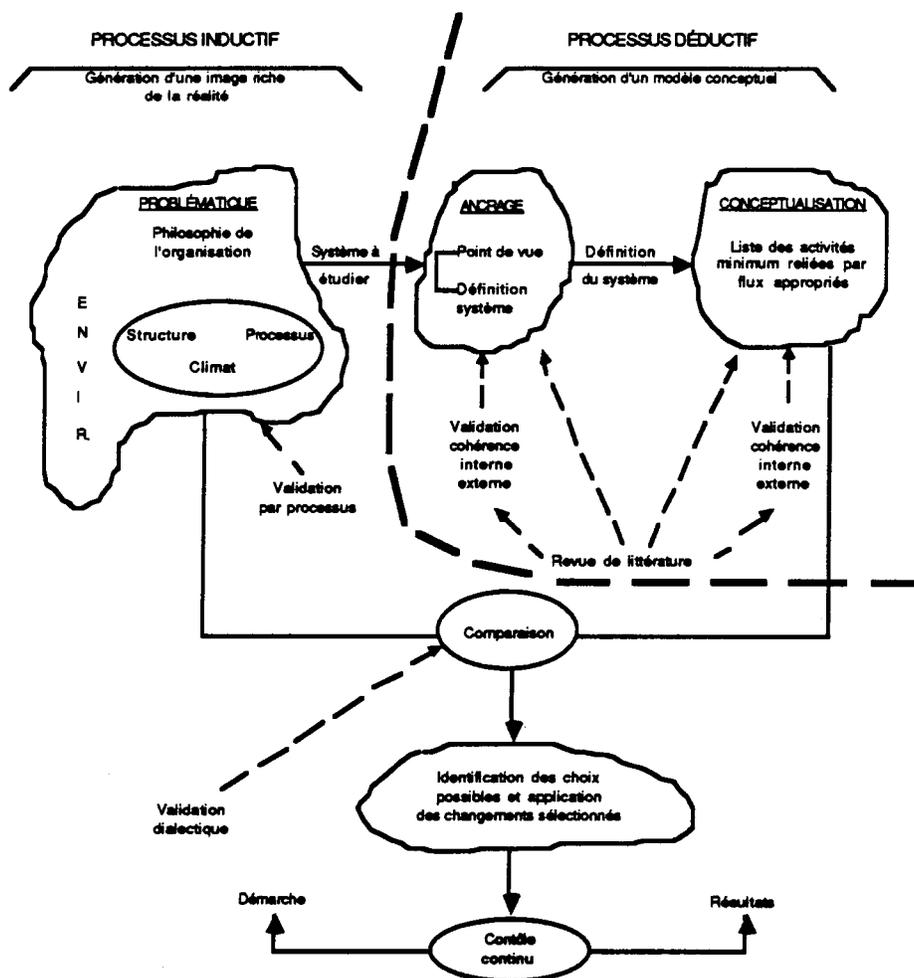


FIGURE 1.2 Méthodologie systémique de diagnostic organisationnel¹

¹ PRÉVOST, Paul, *Le diagnostic-intervention: une approche systémique au diagnostic organisationnel et à la recherche action*, Université du Québec à Chicoutimi, Août 1983, p. 36.

L'élaboration de la problématique se fait en donnant une vue globale de l'entreprise (image riche) sans chercher à privilégier une réalité mais bien en la présentant sous tous ses angles (mission, environnement, structure, processus, ressources physiques, humaines, financières...) en vue de la sélection d'un goulot d'étranglement.

Le point d'ancrage nous permet de déterminer avec les différents intervenants sur quel point de vue l'étude portera en définissant le système pertinent qui finalement devra être validé à l'aide du PECTAP. Selon Checkland¹, le PECTAP consiste en six critères que doit contenir la définition d'un système d'activités humaines pour être cohérent: propriétaire du système, environnement, clients, activités de transformation, acteur et point de vue.

La conceptualisation doit rencontrer toutes les exigences de la définition et peut se résumer en trois opérations: assembler le minimum d'activités nécessaires, relier ces activités par des flux appropriés et valider le modèle.

Par la suite, il est possible de comparer la réalité au modèle conceptuel pour déterminer de façon précise les lieux et les changements potentiels à apporter à la situation initiale qui pourra être structurée ou non.

La prochaine étape consistera à dégager un portrait des différentes possibilités ainsi que leurs implications pour l'organisation. Ce n'est qu'après avoir obtenu un consensus de

¹ CHECKLAND, P.B., *Using a systems approach*, The structure of Root Definitions, Journal of Applied Systems Analysis, Vol. 5, No 1, 1976.

la part des acteurs que les changements désirables et réalisables du point de vue de la structure, de la procédure ou de l'attitude seront implantés.

L'application de ces changements devra être faite selon une stratégie bien élaborée. Et il ne faudra pas perdre de vue que toute cette démarche n'est pas de type linéaire et que les boucles de rétroaction ne serviront qu'à réajuster un tir déficient. De bonnes revues de littérature pourront être à certains moments, très enrichissantes pour les acteurs.

CHAPITRE II

MISE EN SITUATION

CHAPITRE 2

MISE EN SITUATION

2.1 INTRODUCTION

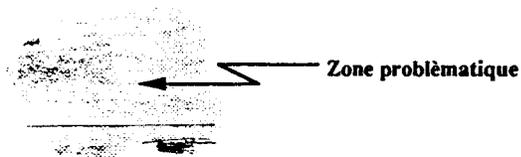
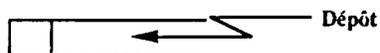
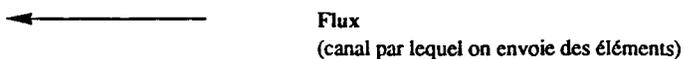
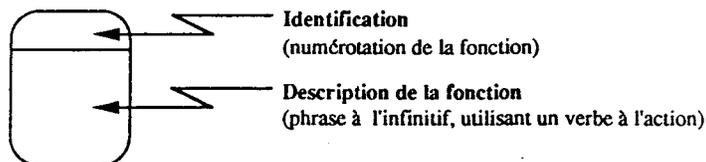
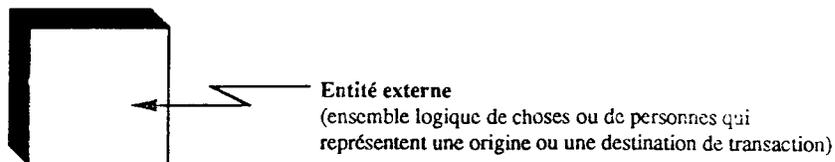
Dans l'attribution de tâches des professeurs du Département des sciences économiques et administratives de l'Université du Québec à Chicoutimi (U.Q.A.C.), l'on retrouve cinq volets: l'enseignement, la recherche, les services à la collectivité, les tâches administratives et l'encadrement des étudiants.

Ces volets constituent le système de pilotage du professeur Louis Fabien qui est le directeur de C.E.R.E.M. La fonction de recherche devient pour nous le super système du projet à l'étude.

Une bonne connaissance de l'entreprise permettra de bien sélectionner le problème afin de pouvoir délimiter le champ d'application de notre recherche et d'obtenir une vision linéaire de ses procédés. Une technique présentée par Gane et Sarson¹ nous semble indispensable. Nous vous soumettons cet outil d'analyse.

¹ GANE et SARSON, *Analyse structurée des systèmes (outils et techniques)*, ImpSysTech SA, 1980.

Voici la légende des différents symboles de la normographie utilisés dans les diagrammes de flux:

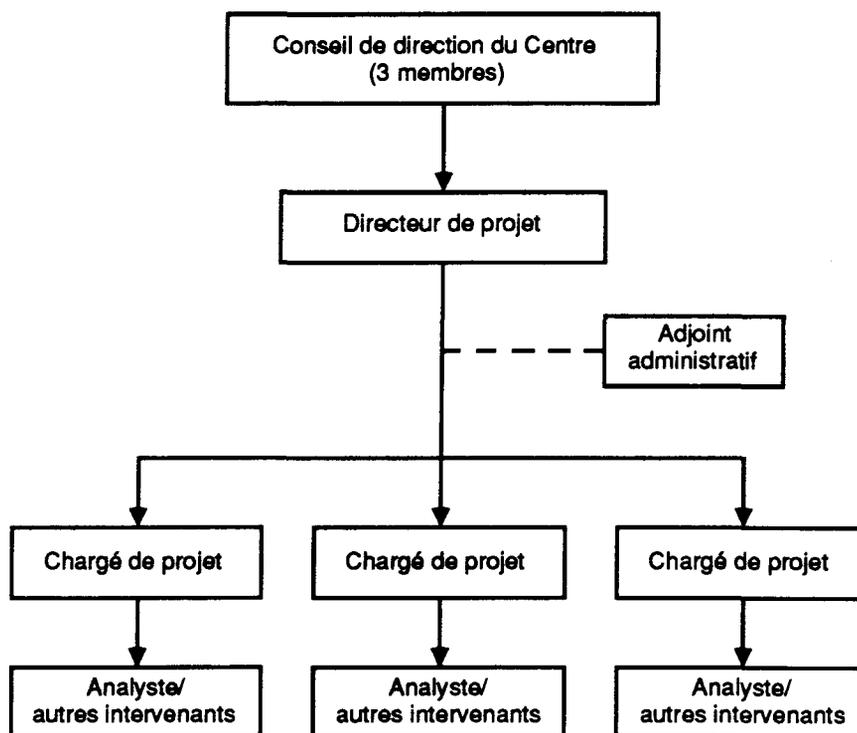


2.2 MISSION DE C.E.R.E.M.

C.E.R.E.M. est "un organisme privé, à but non lucratif (O.S.B.L.), dont la mission consiste à promouvoir et à développer la recherche en marketing en offrant aux grandes et P.M.O. des services leur permettant de mieux connaître les marchés de consommation du Saguenay—Lac St-Jean".

2.3 STRUCTURE DE L'ENTREPRISE

Le Conseil de direction du Centre, formé de trois membres, dicte l'orientation de l'entreprise qui fonctionne avec de la gestion de projet. Pour mener à bien les projets choisis par le Conseil de direction du Centre, le Directeur de projet détermine les ressources nécessaires puis embauche un chargé de projet qui aura un mandat précis à effectuer. Il aura sous sa responsabilité des analystes, des enquêteurs et les autres intervenants. Il relève toujours du Directeur de projet comme le démontre l'organigramme qui suit:



Légende: ——— Lien formel
 - - - Conseiller ("Staff")

FIGURE 2.1 L'organigramme de C.E.R.E.M.

2.4 ACTIVITÉS DE L'ENTREPRISE

Pour parvenir à cette fin, l'on retrouve différents types d'activités au Centre:

- Services spécialisés en marketing
- Services spécialisés en analyse de données
- Sondages

2.4.1 Les services spécialisés en marketing

Voici les différents produits et services que le centre de recherche en marketing a développés, accompagnés de définitions et d'exemples.

2.4.1.1 *Étude du potentiel d'un marché*

À l'aide du client, nous définissons une clientèle cible (ex.: les 15-24 ans dans la zone métropolitaine Chicoutimi—Jonquière). L'étude du potentiel de ce marché consiste donc en une évaluation ou quantification de cette clientèle dans les limites géographiques préétablies. La méthode utilisée consiste généralement à exécuter une recherche (cueillette de données) dans les données secondaires telles que les recensements fédéraux, annuaires statistiques, rapports annuels des différents ministères, etc., pour quantifier ce marché soit globalement, soit en tenant compte de différents sous-groupes ou variables susceptibles d'influencer le comportement du consommateur (ex.: l'âge, le sexe, le revenu...). Dans l'exemple que nous avons choisi, nous utiliserions fort probablement le recensement fédéral

le plus récent (1986) de la zone métropolitaine Chicoutimi—Jonquière pour exécuter notre étude.

Il est cependant possible, exceptionnellement, que les sources statistiques secondaires ne soient pas suffisamment détaillées ou fiables pour définir un marché. Les intervenants auront alors recours à des études qui ont été faites antérieurement (ex.: le recensement fédéral de 1981) en estimant la tendance des années récentes, ou encore à certaines études plus précises qui auraient pu être faites par certains organismes (ex.: commissariats industriels, chambres de commerce, fonctionnaires municipaux, ...).

2.4.1.2 *Test de produit*

Il existe plusieurs types de tests que l'on peut faire avec un produit (durabilité, satisfaction, fiabilité, prix de vente, accueil des consommateurs, emballage, ...). De plus, les tests peuvent se faire en usine au moment de la fabrication ou auprès des consommateurs. Lorsqu'il s'agit de test en usine, un échantillon aléatoire de ce produit est prélevé (ex.: une lampe est fabriquée à la chaîne, on en retire une à toutes les 200 produites et on la vérifie). Le test consiste à examiner sa finition, sa résistance au froid et à la chaleur, aux coups, à mesurer son équilibre, et à vérifier si elle fonctionne également.

Toutes les remarques sont notées et quantifiées. Après qu'un certain nombre ait ainsi été examiné, les remarques et statistiques accumulées servent à évaluer le produit en faisant comme hypothèse que l'échantillon aléatoire est équivalent ou égal à l'ensemble de la production. Concernant les tests à caractère commercial, ils sont très diversifiés. Mais la méthodologie se ressemble la plupart du temps. Elle consiste à distribuer (généralement

gratuitement) un produit, à le faire essayer par un nombre élevé de consommateurs, si possible (nous recommandons un minimum de 400 participants), puis généralement à l'aide d'un sondage (sous forme d'entrevue, par courrier ou par téléphone), on demande aux gens de réagir au produit. Les aspects qui sont testés sont multiples (couleur, odeur, emballage, durabilité, prix suggéré, efficacité, etc.). On peut aussi demander dans quel type de commerce ils préféreraient trouver le produit ou encore s'ils aimeraient le réutiliser et jusqu'à quel prix ils seraient prêts à déboursier.

2.4.1.3 *Étude sur les habitudes de consommation*

C.E.R.E.M. offre la possibilité, surtout grâce à différents sondages effectués sur les habitudes de consommation (particulièrement celui de l'automne 1988 et qui touchait plus de 3,000 répondants à travers l'ensemble de la région du Saguenay—Lac St-Jean), de mieux connaître les habitudes des consommateurs de la région, pris globalement, par segment, par municipalité, par sous-régions, etc. Une banque de données comprenant 502 variables divisées en 8 catégories a été mise en marché à ce sujet. Elle se nomme CONSOM.

2.4.1.4 *Étude sur le comportement d'achat*

L'étude sur le comportement d'achat est une étude particulière (un volet) des habitudes de consommation axées sur les achats. Elle peut donc être tirée des données déjà informatisées dans le fichier CONSOM ou elle peut faire appel à d'autres techniques d'observation. Par exemple, si un client du centre veut savoir à quel endroit son produit serait le mieux situé pour atteindre le consommateur, si c'est le prix, la qualité, ou

l'emballage qui influence le plus les acheteurs, si son produit est mieux accueilli chez les hommes que les femmes, quel média utiliser pour la publicité, etc.

Les méthodes utilisées sont diverses: observation à l'aide d'une caméra vidéo, sondage, simulation, groupe-terrain, publicité intensive...

2.4.1.5 *Étude sur la perception de la clientèle*

Généralement, une étude sur la perception de la clientèle se fait à partir d'un sondage qui mesurera l'opinion ou les opinions émises par les clients d'une entreprise sur un sujet donné (par exemple, sur le changement de nom de l'entreprise, la distribution d'un nouveau produit, les heures d'ouverture du magasin, le service).

L'autre technique assez couramment utilisée est le panel. Elle consiste à faire venir un certain nombre de consommateurs échantillonnés selon des critères spécifiques (âge, sexe, culture, revenu, etc.) et de les faire réagir sur un ou plusieurs aspects de l'entreprise du client (ex.: le service, les prix, les employés, les heures d'affaires, les produits). Cette technique permet, si le client le désire, d'enregistrer sur cassette les différentes réactions des gens ou encore de payer un observateur qui prendra des notes sur ce qui est dit.

2.4.1.6 *Étude sur la satisfaction de la clientèle*

L'étude sur la satisfaction de la clientèle est très voisine de la précédente et utilise les mêmes méthodes (ou presque). La différence, c'est ce que l'on mesure. Dans le cas de la perception, c'est la façon dont la clientèle perçoit spontanément les choses qui importe.

Ici, c'est le degré de satisfaction qui est mesuré. La perception est immédiate alors que la satisfaction vient (ou ne vient pas) seulement après avoir essayé un produit ou un service. De plus, une technique de plus en plus utilisée par les commerçants pour faire cette étude consiste à rappeler le client chez lui ou à l'interpeller lors d'une visite ultérieure pour lui demander s'il a été satisfait du produit ou du service. Cette technique est utilisée par certains concessionnaires d'une marque d'automobiles ou par des garages notamment.

2.4.1.7 *Étude sur les réseaux de distribution*

C.E.R.E.M. offre aussi à sa clientèle une étude complète des réseaux de distribution qui existent pour un produit donné (chaînes de magasins, affiliations, ...). Il est également possible de constituer un réseau qui n'existe pas à titre expérimental et de le proposer comme solution à un problème de mise en marché. Ces études se font presque exclusivement à l'aide de contacts (téléphoniques ou autres) avec diverses entreprises et en consultant les départements de marketing de différentes compagnies. C.E.R.E.M. peut également préparer un plan de communication marketing sur demande.

2.4.1.8 *Étude sur l'efficacité de la publicité*

Cette étude s'apparente à l'étude d'impact d'un produit sauf que cette fois c'est la publicité qui est testée. La technique la plus couramment utilisée pour cela consiste à recruter des groupes-témoins ou panel de 10 à 30 personnes sélectionnées selon différents critères (groupes d'âge, sexe, origine, revenu, habitude de consommation telle que fumeur/non fumeur, buveur de bière/non buveur de bière). Ces groupes-témoins sont sollicités pour visionner et apprécier soit verbalement, soit par écrit (fiches d'application)

différents commerciaux sur un ou plusieurs produits. La compagnie intéressée à faire ce genre d'expérience doit dédommager chaque personne pour son dérangement (transport, hébergement, repas, salaire) en plus des frais inhérents au recrutement et à l'organisation de cette ou de ces séances. On peut filmer ces discussions ou les enregistrer.

D'autres types de publicité peuvent être testés, ex.: journaux, revues, enseignes lumineuses, média communautaires. La technique consiste alors à faire paraître une annonce dans le média concerné, une seule fois pour un média écrit et une seule journée pour les autres, et à estimer son efficacité par le nombre d'appels reçus dans les 24 heures qui ont suivi sa parution. On peut ainsi mesurer l'impact à plus long terme. Ces tests peuvent être répétés à des journées différentes à condition que ce soit dans une semaine différente. Cette fois, le ou les nouveaux tests donneront de l'information sur le moment ou la journée la plus rentable pour une annonce. On peut combiner ces analyses à un petit sondage que l'on effectue auprès des personnes qui téléphonent par la suite (âge, sexe, heure où ils ont vu ou entendu l'annonce).

Enfin une autre technique peut être utilisée. Il s'agit de mettre en vente un produit pendant un certain temps (1 semaine ou 1 mois) sans faire de publicité du tout, puis de recommencer l'expérience la semaine ou le mois qui suit en faisant une campagne publicitaire. La différence dans le volume de vente mesurera l'effet de la publicité.

2.4.2 Les services spécialisés en analyse de données

C.E.R.E.M. offre la possibilité d'exécuter les saisies de données et les traitements d'un fichier qui est à saisir ou qui a déjà été saisi. À cette fin, l'organisation propose une gamme de services concernant l'analyse des données.

2.4.2.1 *Le plan d'expérience*

Grâce à ce plan, C.E.R.E.M. peut procéder à la cueillette ou à la saisie de données selon des critères précis (ou bien ceux que le client désire ou ceux que C.E.R.E.M. juge fondamentaux). Le centre assure un mode de cueillette garanti et regroupé avec des instruments précis (testés et validés). On peut faire appel aux services de C.E.R.E.M. pour: la composition d'instrument de cueillette (questionnaires, entrevues), la critique de questionnaires déjà existants, monter un plan d'échantillons et le justifier statistiquement, la vérification et la validation de questionnaires, l'élaboration de problématiques, la saisie de données, le codage et l'informatisation de banques de données, le traitement statistique, l'analyse et la rédaction de rapports de recherche.

2.4.2.2 *Le contrôle de la qualité de la cueillette des données*

Le contrôle de la qualité de la cueillette des données ou tests méthodologiques permettra aux clients de vérifier si les données recueillies peuvent contenir les variables ou les facteurs que vous désirez analyser. Sont-elles complètes? Bien recueillies? Bien enregistrées? Fiables? Les questions, s'il s'agit de questions, ont-elles été bien posées? Par

qui? À quelle heure? De quelle façon? Votre questionnaire avait-il été testé? L'échantillonnage a-t-il été respecté?

2.4.2.3 *La simulation*

La simulation permet de feindre une situation et de la regarder évoluer sur une période plus ou moins longue. Les simulations se préparent en accumulant un certain nombre de données environnementales (ex.: augmentation de salaires, température, écoulement de stocks) qui sont objectives et en simulant l'objet d'étude à partir de données précises: montant d'un investissement, coûts de fabrication, coûts d'approvisionnement, main-d'oeuvre... Le résultat de la simulation permettra de mieux savoir comment notre "problème" va se comporter pendant un certain nombre de semaines, de mois ou d'années. Il est quelquefois possible d'utiliser des logiciels pour certains types de simulation (mise en route d'une industrie par exemple). Dans d'autres cas, la personne ressource pourra en fabriquer un qui correspond aux besoins du client.

Trois scénarios sont généralement utilisés pour les simulations afin de rendre les conclusions plus généralisables (scénario pessimiste, scénario moyen et scénario optimiste).

2.4.2.4 *Les prévisions*

Les prévisions permettent de constater avec un minimum de 95% de certitude si une hypothèse se confirmera et dans quel délai. C.E.R.E.M. peut aussi faire des recommandations détaillées sur les sujets désirés (clientèle future, investissements, seuil de rentabilité, marge de profit...). Dans les prévisions, nous utilisons les données passées (par

exemple les 5 dernières années) pour pouvoir prévoir l'avenir (la tendance des 5 prochaines). Il est généralement possible de faire plusieurs scénarios avec une même étude.

On veut savoir si un investissement peut être rentable? Si le produit peut trouver preneur? Si une entreprise peut augmenter ses prix, son profit, sa marge de manoeuvre? Les études prévisionnelles de C.E.R.E.M. peuvent être utiles.

2.4.3 Les sondages

L'organisme offre de recueillir les opinions de clientèle cible à partir de sondage et offre des sondages "OMNIBUS", c'est-à-dire des recherche dont les frais sont partageables entre plusieurs clients concernant les habitudes de consommation au Saguenay—Lac St-Jean.

Présentement, les intervenants ont comme but premier de s'attaquer au développement de banques de données sur le profil de consommation de la région. On ne retrouve nulle part ce genre d'informations.

C'est ainsi qu'après avoir défini les besoins des clients, une liste exhaustive des variables de recherche pour l'élaboration de questionnaires de sondage fut élaborée.

2.5 LES RESSOURCES FINANCIÈRES, HUMAINES ET PHYSIQUES

Sa principale source de revenu provient de subventions. Cela pourrait faire en sorte de limiter la qualité du personnel, ce qui ne semble pas être le cas vu la possibilité

pour l'entreprise d'avoir à sa disposition des ressources humaines étudiantes qui, pourvues de grandes connaissances, veulent démontrer leurs capacités.

À l'occasion, la cueillette proprement dite des données dans un grand nombre de foyers est effectuée par téléphone par une autre firme.

Le traitement d'une telle quantité d'informations ne peut, presque pas, se faire manuellement. L'utilisation d'un ordinateur est indispensable. Présentement, l'organisme utilise le VAX 11-780 de l'U.Q.A.C. pour le traitement de ses sondages. Toutefois, la Fondation de l'U.Q.A.C. leur a subventionné un micro-ordinateur de marque Apple modèle Macintosh Plus avec 1 Megaoctets (Mo) en mémoire vive et un disque dur de 20 Mo pour pouvoir devenir plus indépendant.

C'est ainsi que le développement des systèmes d'information devrait être informatisé. D'après les membres de l'équipe de recherche, la survie des projets dépend presque de l'informatisation de ces systèmes.

2.6 LES CLIENTS

Les clients de cette entreprise proviennent de divers milieux, soit: les firmes spécialisées de conseillers en marketing, des entreprises privées, des individus, des professeurs, des associations...

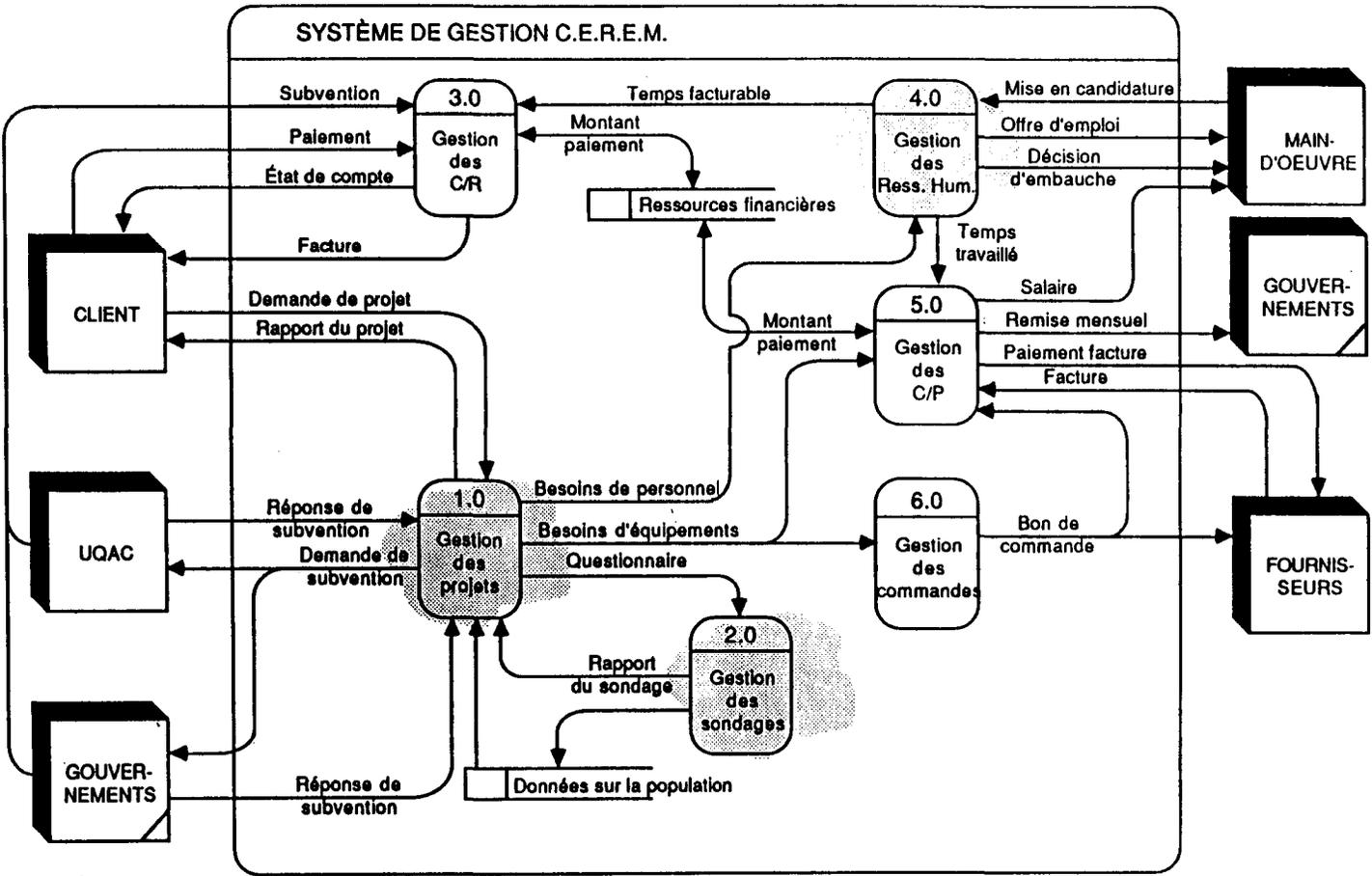
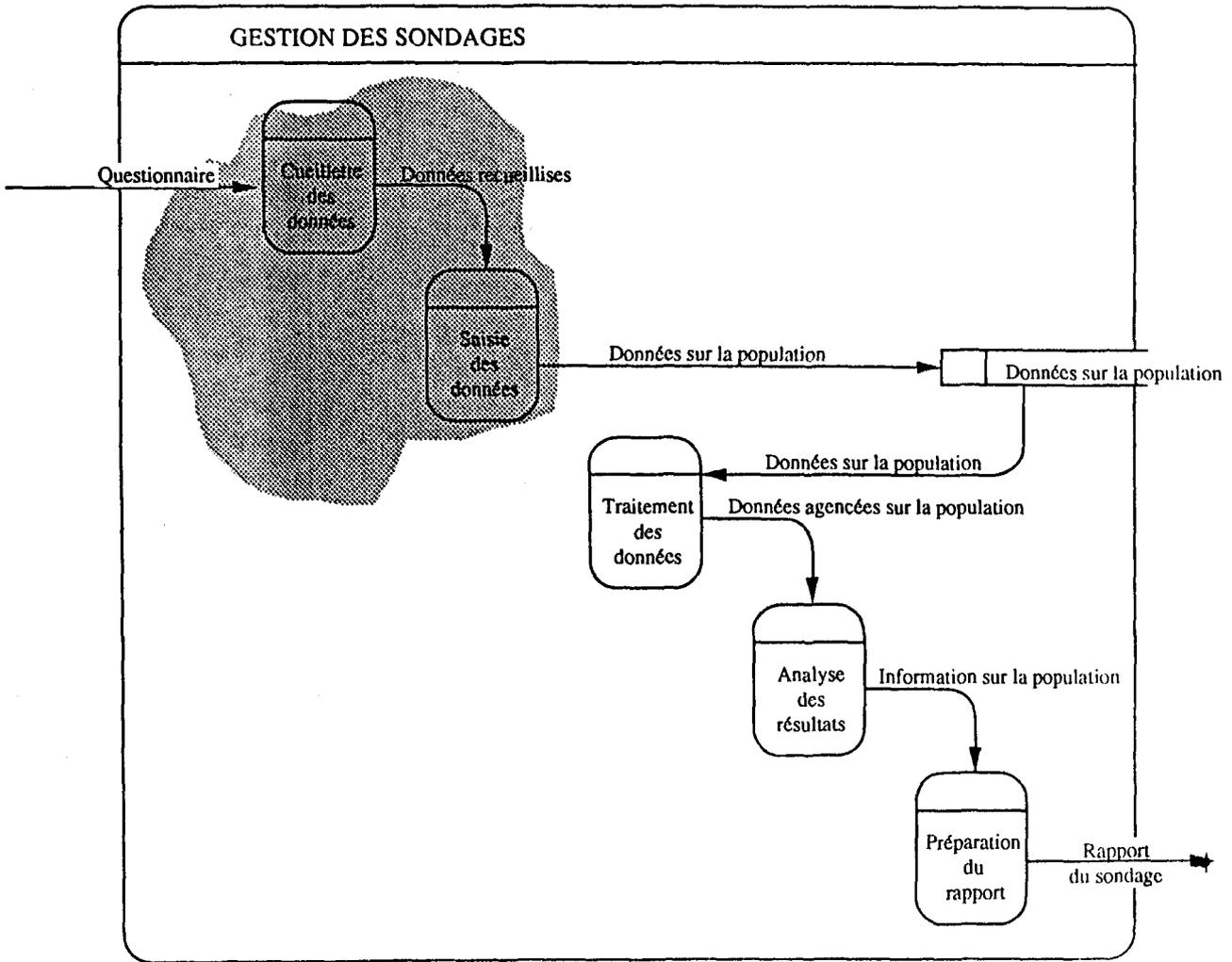


FIGURE 2.2

Le système de gestion de C.E.R.E.M.

FIGURE 2.3 Le sous-système de gestion des sondages



2.8 PROBLÈMES DÉFINIS

La liste des problèmes perçus en vue de la sélection du goulot d'étranglement pourrait se résumer ainsi:

- Ressources financières; le sérieux des projets présentés et la qualité des résultats devraient faire en sorte de permettre à l'entreprise d'obtenir encore des subventions.
- Ressources humaines; cela devient un léger problème si l'on embauche des étudiants voulant acquérir de l'expérience dans ce domaine.
- Dépendance envers l'U.Q.A.C. pour les systèmes de traitement de sondage.
- Validation des données; la saisie avec le logiciel utilisé présentement est limité. En sachant qu'une erreur lors de la saisie coûte en moyenne 20 fois plus chère à l'entreprise selon l'*Institute of computer Sciences & Technology of the U.S.*¹ et vue l'importance de l'information il serait à envisager de développer ou d'utiliser un outil plus performant.
- Cueille de données; cette phase pourrait être éliminée en effectuant une saisie directement à l'aide de l'ordinateur. L'utilisation du VAX ne semble pas offrir cette possibilité (vu la dépendance d'appartenance à l'U.Q.A.C.) alors que le développement d'un système avec un micro-ordinateur nous le permettrait.

2.9 ANCRAGE

Le sous-système de gestion de sondage devient pour nous le choix du système pertinent à étudier. Il se définit ainsi: "Le système de gestion de sondage de C.E.R.E.M.

¹ SANDERS, Donald H., L'univers des ordinateurs, Édition McGraw-Hill, 1983, p. 149.

est l'ensemble des activités (cueillette, saisie, traitement) permettant aux gestionnaires de projet de tirer des conclusions sur un sujet déterminé auprès de la population du Saguenay—Lac St-Jean pour produire un rapport qui permettra aux clients de pouvoir planifier les activités de leur entreprise." Cette définition se valide ainsi:

Propriétaire:	C.E.R.E.M.
Environnement:	Les habitudes de consommation de la population du Saguenay—Lac St-Jean.
Clients du système:	Les entreprises régionales, provinciales ainsi que des cabinets de conseillers en gestion de Québec et de Montréal.
Transformation:	Cueillir, saisir, traiter, analyser.
Acteurs:	Responsables administratifs, chargés de projet, analystes et enquêteurs.
Point de vue:	Il s'agit de développer un système pour faciliter la cueillette de données, assurer une plus grande autonomie à l'organisme et optimiser la gestion des ressources humaines dans le but d'assurer sa survie en utilisant la micro-informatique. L'utilisation de logiciels spécialisés en statistique fut écartée vu la grande quantité de données à conserver en mémoire vive pour le traitement comme l'exigent présentement ces logiciels. Il a été alors convenu que le développement se fera à partir d'une approche de base de données et que les sorties devront tenir compte des goûts des clients de ce système.

CHAPITRE III

LA SÉMIOLOGIE GRAPHIQUE

CHAPITRE III

LA SÉMIOLOGIE GRAPHIQUE

3.1 INTRODUCTION

Les données de notre recherche, lorsque traitées, deviendront de l'information qui sera présentée sous forme de graphique. Le choix de la représentation graphique dépend de l'environnement de l'entreprise, c'est-à-dire des clients de C.E.R.E.M.

C'est ainsi que ce chapitre se dessine autour de la présentation de statistiques sous forme de graphiques qui représentent les extraits du système.

La première étape à faire est une revue de littérature sur le sujet. Elle permet de relever les plus grands problèmes ainsi que les variables qui leur sont adjacentes.

En second lieu, il nous faut décrire les différentes relations et influences que peuvent avoir ces variables sur le choix d'un type de graphique.

Après ces étapes, nous déterminerons une stratégie de recherche dans laquelle nous avons choisi la population-mère, c'est-à-dire les intervenants en marketing du secteur Chicoutimi, Jonquière et La Baie.

Afin de délimiter notre population, nous avons utilisé la liste des répertoires de services professionnels de Jonquière, Chicoutimi et La Baie. Partant, données en main,

nous avons procédé à une étude statistique avec le progiciel *SPSS-X* afin de pouvoir tirer des conclusions et des interprétations de résultats valables.

3.2 REVUE DE LITTÉRATURE

La bibliographie des ouvrages qui portent directement sur notre sujet de recherche n'est pas des plus abondante. L'avancement des outils de développement de graphiques est de plus en plus accessible grâce à l'avènement de la micro-informatique et des recherches en ce sens devront être plus nombreuses dans l'avenir. Nous nous sommes donc tournés vers les ouvrages de base de la sémiologie et de la graphique¹ pour tenter d'extirper l'information pertinente afin de bien comprendre les règles et les interactions régissant cette science qu'est la **graphique**.

Nous espérons que ces généralités vont nous permettre de cerner un problème d'ensemble de la recherche afin d'être en mesure de valider l'information reçue avec la plus grande fiabilité possible, tout en respectant l'objectivité attendue de toute investigation.

La connaissance acquise devrait donc transparaître dans les étapes ultérieures de la recherche.

¹ ROBERT, Paul, *Le petit Robert 1*, Les dictionnaires Robert-Canada, 1990, p. 885.

3.2.1 Tendances vers l'utilisation de graphiques

Dans la revue *Informatique et Bureautique* de septembre 87, on nous parle d'un engouement des gens d'affaires pour les graphiques. À quoi peut-on attribuer ce phénomène?

Il semblerait que les cadres veulent délaisser le conservatisme et innover en tentant de trouver des moyens de communication plus efficaces. L'apparition de jeunes diplômés aux commandes n'est peut-être pas étrangère à cela. Toutefois, ce qui semble corroborer le plus le phénomène, ce n'est pas le dynamisme des gestionnaires, mais plutôt l'avènement de logiciels graphiques qui facilitent l'exploration de possibilités graphiques¹.

Avant d'aller plus loin, définissons ce qu'est la graphique.

Satet et Voraz définissent la graphique comme étant la représentation imagée des données le plus souvent numériques ou de schémas d'organisation. L'examen de tableaux chiffrés ne permet pas de se rendre compte des caractéristiques tels les tendances, les irrégularités, les fluctuations, les périodicités ou les rapports qui y sont relatés. C'est un moyen d'expression plus direct, plus éloquent et plus vivant.²

Jacques Bertin, lui, définit la graphique en ce sens. Elle utilise les propriétés du plan pour faire apparaître des relations de ressemblance, d'ordre ou de proportionnalité

¹ JUNEAU, Robert, c.a., *Comment tirer le maximum des graphiques d'affaires*, Informatique et Bureautique, septembre 1987, p. 13-20.

² SATET, Robert et VORAZ, Charles, *Les graphiques: moyen de direction des entreprises*, Paris, Entreprise Moderne d'Édition, 1970.

entre des ensembles donnés. La graphique est le niveau monosémique du monde des images. La graphique désigne toute construction faite dans ce système que ce soit un diagramme, un réseau ou une carte.¹

3.2.2 Caractéristiques conceptuelles d'un graphique

3.2.2.1 Généralités

Un essai en communication graphique de l'information écrit par Majella J. Gauthier et Claude Chamberland nous indique que les graphiques doivent être simples et faciles à lire. De plus, il est important que les graphiques fassent corps avec les textes qui les accompagnent. Sans cette complicité (graphique-texte), le contenu du texte peut perdre son sens et vice-versa.

Le graphique est caractérisé par son impact visuel (contraste, originalité des symboles et du titre) qui s'avère être des plus importants pour le récepteur. Sur le plan de la présentation générale, il faut concevoir des figures de petite dimension qui s'intègrent au texte, jouer sur les contrastes de manière à créer des images faciles à voir et à mémoriser, titrer brièvement avec des mots ou des expressions qui accrochent, choisir des symboles simples; créer des figures originales, décrire le contexte général de l'information en se servant d'objets concordants avec le sujet traité, exagérer les points significatifs de l'information et, finalement, quand c'est possible, laisser place à l'humour et à la détente en

¹ BERTIN, Jacques, *La graphique et le traitement graphique de l'information*, Paris, Flammarion, 1977.

utilisant des caricatures, des jeux de mots, etc. (voir les exemples d'application à l'annexe 2).

Le secret du succès de l'information graphique, nous disent Gauthier et Chamberland, réside dans l'utilisation des concepts et des règles de la graphique.¹

Bonin et Bertin nous informent que le graphique n'est pas un simple dessin. C'est une construction d'images efficaces, rapidement compréhensibles et mémorisables, une image utile. Il faut bien comprendre que pour en arriver à un tel résultat, il nous faut maîtriser les règles de base de la grammaire graphique. Elles indiquent qu'il y a trois niveaux d'organisation des composantes dont il faut tenir compte: le niveau différentiel, le niveau d'ordre et, finalement, le niveau quantitatif.

Le niveau différentiel: de nombreux facteurs sont uniquement différents les uns des autres lorsqu'aucun élément de comparaison ne permet de préciser une différence mesurable ou de leur attribuer un ordre. Des pays, des religions, des ethnies, des professions, des couleurs peuvent n'avoir d'autre point commun que le fait d'être différent.

Le niveau d'ordre: bien que différents les uns des autres, certains concepts sont ordonnés naturellement, suivant un ordre admis de tous. Les plus fréquents sont ceux qui se définissent par rapport au temps: années (1975, 1976, 1977...), mois (janvier, février...). Il faut bien comprendre qu'un classement différent de celui existant ne pourrait pas être compris, visuellement, sans difficulté.

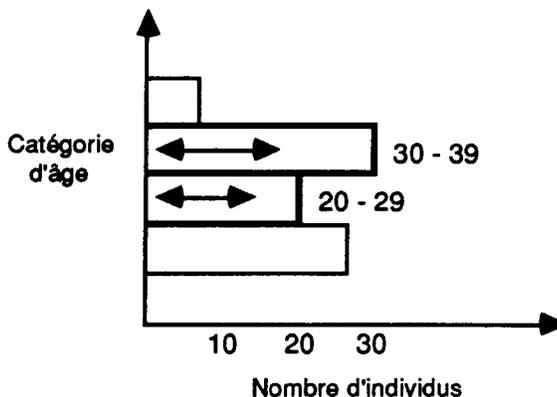
¹ GAUTHIER, Majella J. et CHAMBERLAND, Claude, *Essais en communication graphique de l'information: la manière des magazines Time et Newsweek et celle de la graphique*, Chicoutimi, UQAC, 1984.

Le niveau quantitatif: on dira qu'une composante (variable) a un niveau quantitatif lorsque ses éléments sont définis par des grandeurs, mesurables par des données chiffrées.

Il en résulte qu'une série quantitative peut être considérée ordonnée, qu'une série ordonnée peut être considérée différentielle et qu'une série différentielle peut être considérée associative.

C'est sur le plan de la transcription visuelle que la notion de niveau d'organisation trouve une application rigoureuse: la variable visuelle (variation de force, d'orientation, de couleur, de grain, de valeur et de taille) utilisée doit être de même niveau que la composante représentée. Sans cette complicité, l'image d'ensemble devient non significative, et ne peut dégager les relations essentielles que doit fournir l'information.

EXEMPLE:



On remarque sur ce graphique que l'utilisation de la variable visuelle **catégorie d'âge** maintient le caractère ordonné de la composante quantitative **nombre d'individus** même si le classement imposé par l'ordre des âges désordonne les quantités: visuellement la

quantité x% (30 à 39 ans) est toujours plus grande que la quantité y% (20 à 29 ans). L'ordre des éléments d'une composante quantitative imposé par l'ordre des éléments d'une composante ordonnée ne change en rien les caractères quantitatifs, ordonnés et différentiels de la composante.¹

Nous verrons un peu plus loin de façon plus détaillée, ce qu'on entend par variables visuelles.

3.2.2.2 *Le concept visuel de la graphique*

D'après Serge Bonin, auteur très connu dans le domaine graphique, on dispose de six variables visuelles dans la représentation graphique soit, les variations de forme, d'orientation, de couleur, de grain, de valeur et de taille².

Examinons-les sommairement une à une:

La *variable de forme* n'exprime ni une relation d'ordre, ni une variation quantitative, mais elle est associative; elle présente un caractère différentiel très limité.

La *variable d'orientation* a un très faible pouvoir différentiel mais en combinaison avec les variables de valeur et de grain, elle accroît les différences visuelles.

¹ BERTIN, Jacques, *Sémiologie graphique: les diagrammes, les réseaux, les cartes*, Paris, Mouton, 1967.

² BONIN, Serge, *Initiation à la graphique*, Paris, Épi, 1975.

L'*emploi de la couleur* est limité, la couleur doit être réservée à la réalisation de documents transmis en un seul exemplaire. Elle peut être remplacée par l'utilisation d'autres variables en noir. Son utilisation est redondante.

La *variable de grain* trouve son expression optimale en implantation zonale, mais est limitée à un nombre restreint de paliers, de l'ordre de trois, en implantation ponctuelle ou linéaire.

La *variable de valeur* est monochrome, ordonnée et différentielle. La progression continue du noir au blanc avec des gris clairs, moyens ou foncés, elle est universelle. Le blanc est perçu différemment du gris moyen. Cette variable n'est pas quantitative, il est impossible d'attribuer une quantité, ni même un rapport quantitatif à des paliers de valeurs différentes sans avoir recours à la légende.

La *variable de taille* est différentielle, on peut établir l'ordre de grandeur sans avoir recours à la légende. Elle est surtout quantitative, c'est la seule variable qui traduit correctement les quantités.

Bonin conclut en disant que l'utilisation des seules variables de taille et de valeur apporte une solution à la représentation de n'importe quelle information. La variable de taille traduit le niveau quantitatif, son efficacité visuelle est plus grande que la variable de valeur.

Il dit aussi que dans la construction d'un diagramme, la variation de taille joue un rôle essentiel, alors que les autres variables visuelles ne résolvent généralement que des problèmes de lisibilité.

L'auteur poursuit en nous révélant que l'information contenue sur un graphique est d'abord découverte de façon globale par l'oeil. C'est seulement après cette vue d'ensemble que l'oeil perçoit plus spécifiquement l'information diffusée, soit les détails. On constate donc assez rapidement que le processus d'interprétation propre à la perception visuelle graphique est l'inverse de celui de l'écriture et de la perception sonore puisque l'étape d'analyse succède à la compréhension globale. En somme, la combinaison oeil-graphique procède par déduction contrairement à la combinaison oeil-lecture ou oeil-son qui procède par induction.

Il nous fait remarquer aussi que l'oeil suit un parcours rectiligne et la meilleure séparation entre deux parcours rectilignes se fait à partir d'angles droits. Les diagrammes doivent avoir leur propre homogénéité, et une construction d'ensemble homogène, permettant une lecture rectiligne.¹

3.2.3 Les graphiques d'usage courant

Bertin fait une distinction entre la graphique de traitement et la graphique de communication. Il dit que la graphique de traitement comporte deux impératifs auxquels la graphique de communication n'est pas soumise. La graphique de traitement doit transcrire toutes les données du tableau, c'est-à-dire les données exhaustives. Elle doit répondre à

¹ BONIN, Serge, *Initiation à la graphique*, Paris, Épi, 1975.

toutes les questions pertinentes et permettre de simplifier les deux composantes du tableau des données. Elle soulève des problèmes de dimensions et de manipulations tandis que la graphique de communication est un moyen de fixer et de dire aux autres ce que l'on a découvert. Son but est la perception rapide et éventuellement la mémorisation de l'information d'ensemble. Son impératif: la simplicité. Cette simplicité des formes autorise les superpositions d'images. La graphique de communication pose des problèmes de simplification et de sélectivité.

Donc, il est important de ne pas confondre la graphique de traitement et la graphique de communication, de superposer des documents exhaustifs en croyant accroître l'information rend le graphique inutile.¹

Dans la comparaison des différents types de graphique d'usage courant, nous nous sommes limités, en raison du facteur temps, à l'étude de six types de graphiques, soit le circulaire, le diagramme à barres, le diagramme à barres à trois dimensions, l'histogramme, l'histogramme à trois dimensions et l'histogramme caricatural.

3.2.3.1 *Le graphique circulaire ("camembert" ou "tarte")*

Les graphiques circulaires ou tartes (en anglais "piecharts") diffèrent des autres parce qu'ils servent à illustrer une relation unique, alors que les autres graphiques présentent une relation entre différents éléments. L'attrait majeur de ce type de graphique est la simplicité de la compréhension. Différentes techniques sont utilisées pour mettre en

¹ BERTIN, Jacques, *La graphique et le traitement graphique de l'information*, Paris, Flammarion, 1977.

évidence certains éléments d'un graphique circulaire. On peut, par exemple, utiliser des motifs ou des couleurs vives pour attirer l'attention du lecteur sur les points jugés plus importants. L'éclatement des secteurs-clés d'un graphique circulaire constitue une autre technique fréquemment utilisée pour mettre en évidence certaines données. On utilise parfois l'expression **graphiques circulaires explosés** ou **éclatés**, pour décrire cette variante. Il faut aussi tenir compte de l'emplacement des sections lors de l'utilisation du graphique circulaire. Normalement, les éléments sur lesquels on désire attirer l'attention des lecteurs sont disposés à partir du dessus du cercle. Le graphique se lit dans le sens des aiguilles d'une montre, l'élément le plus important est donc à midi. Il est préférable de ne pas en illustrer plus de 8 à 10 par graphique.¹

3.2.3.2 *Les graphiques à barres (bâtons)*

Les diagrammes à barres servent à comparer un ou plusieurs groupes de données en les plaçant côte à côte, ou l'un sur l'autre, sous forme de bande, alors que les graphiques circulaires étudiés dans la section précédente ne permettent la présentation que d'une seule série de données composant un tout. Dans celui-ci, les variables indépendantes sont généralement portées horizontalement sur l'axe des X, ou l'abscisse, alors que les variables dépendantes apparaissent verticalement en ordonnée, c'est-à-dire sur l'axe des Y. Par exemple, dans un graphique représentant les ventes d'un produit pour différentes périodes, l'identification des exercices apparaîtrait en abscisse, alors que le volume des ventes serait porté en ordonnée. Tout comme pour les graphiques circulaires, on peut faire parler un graphique à barres par un choix de motifs ou de couleurs appropriés, ou par des techniques

¹ JUNEAU, Robert c.a., *Comment tirer le maximum des graphiques d'affaires*, Informatique et Bureautique, septembre 1987, p. 13-20.

de mise en évidence aussi efficaces que subtiles, tels le recouvrement des aires, l'espacement des faisceaux, etc.¹

3.2.3.3 Histogrammes

Les histogrammes servent davantage à comparer quelques données, ou à illustrer des éléments dont les relations sont complexes. D'ailleurs, il n'est pas recommandé d'illustrer plus de 3 ou 4 groupes de données à l'aide d'un graphique à histogrammes. Grâce à l'avènement de logiciels graphiques très performants, on a vu apparaître un côté créatif chez certains concepteurs graphiques. On essaie de mettre plus de vie en introduisant l'histogramme caricatural. Ce type d'histogramme fait ressortir le ou les éléments qu'on veut mettre en relief afin de mieux faire passer le message. Avec une caricature, on introduit la ou les variables dominantes. En fait, il permet d'attirer l'attention, de faciliter la mémorisation et de divertir.

Un autre type d'histogramme a fait son apparition récemment. Il s'agit de l'histogramme à 3 dimensions. Il remplit le même rôle que l'autre sauf qu'il est plus attrayant pour l'oeil car il introduit la profondeur sur le plan.²

¹ JUNEAU, Robert c.a., *Comment tirer le maximum des graphiques d'affaires*, Informatique et Bureautique, octobre 1987, p. 62-69.

² GAUTHIER, Majella J. et CHAMBERLAND, Claude, *Communication graphique et magazines: les cas Newsweek et de Times*, Chicoutimi, Laboratoire de géographie de l'UQAC, 1984, p 8.

3.2.4 Deux théories s'affrontent

La première approche semble nous indiquer que la nature des renseignements à communiquer ou du message à transmettre est un facteur déterminant dans le choix du type de graphique à utiliser. En d'autres mots, nous ne pouvons faire abstraction de ce facteur sans risquer de présenter l'information inadéquatement. Dans un même ordre d'idées, on poursuit en disant qu'il faut tenir compte de la capacité de l'auditoire à absorber l'information ou le message. Si l'auditoire visé n'a pas l'habitude de travailler avec des graphiques, il est alors préférable de s'en tenir à des graphiques simples, tels les graphiques circulaires.¹

Tandis que l'autre approche avance qu'il n'y a pas de différence entre des graphiques circulaires ou en bandes (ou en colonnes, en étoile, etc.), ils se ressemblent tous par leur inefficacité. En d'autres mots, un graphique n'est jamais efficace à 100%. Par contre, il existe une différence entre un graphique bien construit et un graphique mal construit; le premier est utile, le second ne l'est pas. L'important dans la représentation graphique c'est de manipuler avec adresse les six variables décrites par Bonin, soit celles de forme, d'orientation, de couleur, de grain, de valeur et de taille. La nature de l'information n'est pas déterminante dans cette approche car une information peut être véhiculée par différents types de graphiques.

¹ JUNEAU, Robert c.a., *Comment tirer le maximum des graphiques d'affaires*, Informatique et Bureautique, septembre 1987.

3.3 PROBLÉMATIQUE

3.3.1 Problème général

Dans notre sujet, un problème surgit car beaucoup de théories ont été faites au point de vue de la transmission de données, en particulier celles de Bertin et de Bonin qui présentent des modèles de graphiques et des solutions mais jamais ils n'ont été vérifiés ou validés par des acheteurs de données en consommation. Avec l'arrivée de l'informatique, beaucoup de choses ont été transformées et améliorées. En ce qui concerne la transmission des informations, un grand pas a été franchi, ce qui amène un choix dans la façon de les présenter pour qu'elles soient bien comprises. Une des façons les plus efficaces est la représentation graphique. Il existe plusieurs méthodes pour présenter des données de consommation à deux variables sur un graphique.

3.3.2 Objectifs de la recherche

Cette partie de recherche va permettre d'éclairer plusieurs aspects de ce domaine:

- déterminer le type de graphique que les entreprises en marketing préfèrent pour des données statistiques de consommation;
- déterminer les caractéristiques des entreprises et des utilisateurs de données statistiques de consommation.

Ces objectifs nous ont permis d'atteindre les résultats escomptés qui étaient de caractériser les entreprises et les intervenants dans le domaine des préférences graphiques.

3.3.3 Question générale

Pour arriver à combler nos objectifs, nous nous sommes demandé à savoir si parmi les types de graphiques qui peuvent convenir à la présentation de données statistiques, est-ce qu'il est possible de pouvoir en déterminer un qui est plus approprié et plus utilisé pour bien transmettre l'information que l'on veut faire passer?

3.3.4 Problème spécifique

Le choix du type de graphique à utiliser est déterminant pour la bonne compréhension des utilisateurs. Donc, pour les firmes en marketing vivant de cette vente d'information, le choix du type de graphique revêt une grande importance pour la satisfaction de sa clientèle.

3.3.5 Question spécifique

Nous voulons savoir: si l'histogramme est le type de graphique préféré pour la présentation de données statistiques en consommation?

3.4 HYPOTHÈSE THÉORIQUE ET OPÉRATIONNELLE

Étant une firme de conseillers en marketing, il est important pour nous de connaître les caractéristiques des entreprises qui auront besoin de nos informations et quel genre de graphique celles-ci préfèrent?

À cette fin, nous nous sommes servi d'une hypothèse exploratoire pour arriver à répondre aux besoins de l'entreprise en l'absence de ces informations dans notre revue de littérature.

L'histogramme est le graphique préféré pour la présentation de données statistiques et ce, peu importe le genre d'activités de l'entreprise, sa taille, la formation, le niveau de scolarité et l'âge des intervenants.

Pour arriver à déterminer cette hypothèse, nous utiliserons des sous-hypothèses:

- la formation, le niveau de scolarité et l'âge des intervenants marketing n'ont pas d'influence sur le type de graphique qu'ils utilisent pour présenter ces données statistiques en consommation;
- la taille de l'entreprise n'a pas d'influence sur le type de graphique qu'ils utilisent pour présenter ces données statistiques en consommation;
- le genre d'activités de la firme n'a pas d'influence sur le type de graphique préféré.

3.5 MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

3.5.1 Introduction du sujet

La recherche sur la sémiologie graphique nécessite que l'on acquière une bonne vision de certains éléments. Ainsi, les objectifs qui ont été établis se lisent comme suit:

- Déterminer le type de graphique que les entreprises en marketing préfèrent pour des données statistiques en consommation;
- Déterminer les caractéristiques des entreprises et des utilisateurs de données statistiques en consommation.

3.5.2 Définition des concepts

Par la suite, pour développer des instruments de mesure efficaces, chacune de ces dimensions a été décomposée en quatre concepts qui regroupent un certain nombre d'indicateurs correspondant aux variables de la recherche à mesurer. Voici donc les quatre concepts accompagnés de leurs indicateurs respectifs:

3.5.2.1 *Définition des concepts - profil de l'acheteur*

Ce sont les caractéristiques socio-démographiques de l'acheteur.

V1 *Âge:*

Date de naissance au dernier anniversaire

Indicateur: moins de 30
30-39
40-49
50-59
60 et +

Mesure: numérique

V2 *Sexe:*

Indicateur: masculin
féminin

Mesure: nominale

V3 *Scolarité:*

Indicateur: échelle des niveaux études

Mesure: ordinale

V4 *Revenu:*

Indicateur: échelle sémantique

Mesure: numérique

3.5.2.2 *Préférence de l'acheteur*

Type de graphiques que le conseiller en marketing aimerait acheter pour des données de consommation.

V5 *Type de graphiques:*

Modèles de graphiques achetés
 Indicateur: graphique à barres
 graphique circulaire
 histogramme

Mesure: nominale

V6 *Style de graphiques:*

Le style de présentation des rapports
 Indicateur: outil utilisé - ex.: imprimante Laser

Mesure : nominale

V7 *Critères d'un graphique:*

Indicateur: qualité de l'impression
 préférence des utilisateurs
 dimension d'un graphique préféré

Mesure: ordinale

3.5.2.3 *Profil de l'entreprise*

Son champ d'activités, sa taille, son âge, type de graphiques

V8 *Champ d'activités de l'entreprise:*

Dans quel secteur spécifique l'entreprise oeuvre-t-elle?

Mesure: nominale

V9 *Taille de l'entreprise:*

Combien a-t-elle d'employés sur sa liste de paye?

Indicateur: cellule sémantique

Mesure: numérique

V10 *L'âge de l'entreprise:*

Quelle est la date de l'ouverture de l'entreprise?

Indicateur: échelle sémantique

Mesure: numérique

V11 *Type de graphique produit par l'entreprise:*

Quel genre de graphiques l'entreprise emploie dans ses rapports?

Indicateur: échelle sémantique

Mesure: ordinale

3.5.2.4 *Achat d'information*

Combien, comment achètent-elles leur information de consommation et leur lieu d'achat?

V12 *Prix/1000 répondants:*

Indicateur: échelle sémantique

Mesure: numérique

V13 *Lieu achat:*

Indicateur: dans quelle ville

Mesure: nominale

V14 *Fréquence achat:*

La fréquence des entreprises dans l'achat d'information statistique de consommation à deux composantes.

Indicateur: échelle sémantique

Mesure: ordinale

V15 *Prix:*

Prix payé pour des données statistiques de consommation à 2 composantes.
Indicateur: pour une population-mère de 150 000
habitants et un échantillon de 1000 répondants

3.5.3 Les échelles de mesure

Pour mesurer la portée dimensionnelle de l'étude face aux concepts et à leurs indicateurs, trois types d'échelles ont été utilisés: les échelles nominale, ordinale et numérique.

Il est toutefois à remarquer, qu'on utilise davantage les échelles nominale et numérique que l'échelle ordinale.

Exemple d'échelle numérique:

- 1—moins de 20 000 \$ par année
- 2—entre 20 001 \$ et 30 000 \$ par année
- 3—entre 30 001 \$ et 40 000 \$ par année

On remarque qu'il y a un ordre croissant (ordinale), toutefois il y a plus qu'un ordre croissant car on quantifie l'échelle à l'aide de chiffres. Il s'agit donc d'une échelle numérique.

3.5.4 Population visée

Pour les fins de notre recherche, nous avons couvert l'ensemble de la population-mère étant donné le petit nombre d'entreprises dans ce domaine dans la région. La

population étudiée était les utilisateurs de rapport en marketing qui travaillent dans les entreprises spécialisées en consultation marketing, en l'occurrence, les individus ayant besoin de graphiques dans l'exercice de leurs fonctions.

3.5.5 Délimitation de l'étude

Le périmètre étudié est le suivant: Ville de La Baie, la ville de Chicoutimi et la ville de Jonquière. Étant donné la situation géographique des entreprises, nous nous sommes limités aux zones du centre-ville.

Nous disposons d'un très bon cadre de référence en utilisant la liste des répertoires des services professionnels de Jonquière, Chicoutimi et Ville de La Baie. Ils fournissent une liste assez précise, mais étant donné leurs dates de parution, nous avons utilisé l'annuaire téléphonique afin de répertorier de nouvelles entreprises.

Notre unité d'échantillonnage n'en est pas une puisqu'elle est en réalité la population-mère des utilisateurs de rapport en marketing. Nous visons la population en raison du petit nombre d'entreprises dans ce domaine.

3.5.6 La collecte des données

3.5.6.1 *Instrument de mesure*

Un seul instrument de mesure fut utilisé dans le cadre de l'étude soit: le questionnaire.

Le questionnaire fut pré-testé les 15 et 16 mars 1988 afin de s'assurer de la pertinence des questions et de la non ambiguïté de celles-ci (voir annexe 3). Nous avons donc distribué quelques questionnaires à des intervenants en marketing pour obtenir des réponses et des commentaires pertinents pouvant nous aider à corriger les lacunes.

3.5.6.2 *Procédure de la collecte*

Dans une première étape, nous avons répertorié toutes les entreprises en marketing de ces trois villes, soit Frenette communication et graphique inc., Graphemont Jonquière inc., Le Groupe Arkos, Piaget marketing, Solution publicité, Zénotek inc., et le Groupe Vision marketing. Seule l'entreprise Charest, Fortier, Hawey, Touch, Ross et associés n'a pas daigné répondre à nos questions, vu la faible implication en marketing de cette entreprise.

Nous avons identifié et questionné 20 intervenants en marketing dans l'ensemble des entreprises. Ces individus constituent la population-mère, c'est-à-dire l'ensemble à l'étude.

Il est à noter que les entrevues, où le questionnaire fut administré aux intervenants en marketing, se sont déroulées entre le 21 et le 28 mars 1988 aux heures d'ouverture de bureaux. Ces entrevues ont duré en moyenne une vingtaine de minutes chacune.

Les 20 intervenants identifiés précédemment furent visités et interviewés. Toutefois, en raison de leur non-disponibilité immédiate, il a fallu se présenter, dans certains cas, à deux ou trois reprises pour entrer en contact avec ces personnes.

Nous n'avions pas prévenu les intervenants par téléphone afin d'éviter que ceux-ci reportent l'entrevue à plus tard.

Il est à noter qu'aucun intervenant ne s'est opposé à cette entrevue, ce qui a grandement contribué à notre recherche.

Par la suite, la cueillette des données a été codifiée par numéro pour permettre le traitement sur SPSS-X. Il faut maintenant effectuer l'analyse de cette information afin de faire ressortir les variables les plus importantes.

3.5.7 Limitation de l'étude

Les limites de la recherche se résument à:

Aucun ouvrage disponible sur le sujet de recherche.

La population-mère étant très restreinte, ce type d'enquête pourrait servir de pré-enquête pour une recherche de plus grande envergure.

Et finalement, on a tout de même eu certaines difficultés à rejoindre cette population-mère car plusieurs personnes étaient souvent à l'extérieur ou étaient trop occupées.

3.6 RÉSULTATS

3.6.1 Analyse des résultats

Voici maintenant l'analyse des résultats obtenus pour répondre à chacune de nos sous-hypothèses, pour comprendre et caractériser notre hypothèse générale.

Pour ces fins, nous avons analysé toutes les fréquences de chaque question posée que vous retrouverez en annexe 4.

Dans un deuxième temps, nous avons analysé les tableaux croisés pour infirmer ou confirmer nos sous-hypothèses. Plusieurs tableaux ont été croisés mais seulement cinq d'entre eux ont attiré notre attention, tout particulièrement:

- la formation académique/aux préférences graphiques
- la scolarité des intervenants/aux préférences graphiques
- l'âge des intervenants/aux préférences graphiques
- la taille de l'entreprise/aux préférences graphiques
- le champ d'activités de l'entreprise/aux préférences graphiques

3.6.1.1 *La formation académique*

Pour recueillir des informations sur la formation académique des intervenants en marketing, nous avons posé les questions #16, #24, et #25, cela afin de répondre à la première sous-hypothèse qui se lit comme suit: *La formation académique des intervenants*

n'a pas d'influence sur le type de graphique qu'ils utilisent pour présenter leurs données statistiques en consommation.

Quant au champ d'études, il se lit comme suit:

- 1-55% sont en marketing
- 2-30% sont dans des champs d'études diverses
- 3-5% en comptabilité
- 4-5% en finance
- 5-5% de non-répondants

TABLEAU 3.1

Formation académique/préférences

	Marketing	Compta- bilité	Finance	Autres	Total
Circulaire	5%	0%	0%	5%	10%
Barres	10%	0%	0%	10%	20%
Barres à 3 dimensions	15%	0%	0%	0%	15%
Histogramme	5%	5%	0%	15%	25%
Histogramme à 3 dimensions	10%	0%	0%	5%	15%
Histogramme caricatural	10%	0%	5%	0%	15%
Total	55%	5%	5%	35%	100%

Il ressort que 55% des personnes interviewées ont une formation en marketing mais il n'y a pas de disparité marquante entre le type de graphique utilisé. En effet, les graphiques sont utilisés dans une proportion qui se rapproche du 10%, seuls les graphiques à barres excèdent un peu les 10% avec une proportion de 15%. Les champs d'études comptabilité et finance n'ont pas tellement de signification car ils occupent seulement 5% chacun de la population totale. Quant au secteur *autres*, on ne peut pas dire qu'il ait de disparité entre l'utilisation des graphiques puisque cela varie entre 5% et 15%.

Avec ce qui précède, on peut donc confirmer la première sous-hypothèse à savoir que la formation académique des intervenants n'a pas d'influence sur le type de graphique qu'ils utilisent pour présenter des données statistiques en consommation.

3.6.1.2 *Scolarité*

TABLEAU 3.2
Scolarité/préférences

	Secon- daire	Collégial général	Université certificat	Université 1 ^{er} cycle	Université 2 ^e cycle	TOTAL
Circulaire	0%	0%	0%	10%	0%	10%
Barres	5%	5%	0%	5%	5%	20%
Barres à 3 dimensions	0%	0%	10%	5%	0%	20%
Histogramme	0%	5%	0%	15%	5%	25%
Histogramme à 3 dimens.	0%	0%	0%	10%	5%	15%
Histogramme caricatural	0%	0%	0%	15%	0%	15%
Total	5%	10%	10%	60%	15%	100%

En croisant la scolarité des intervenants en fonction de leurs préférences (question #16 et #24), nous constatons que la majorité des intervenants, soit 60% de la population, sont des universitaires de premier cycle et que deux types d'histogramme sont préférés, soit l'histogramme et l'histogramme caricatural et cela en proportion de 30% de la population qui en contient 60%.

Pour répondre à notre sous-hypothèse qui affirmait que le niveau de scolarité n'avait pas d'influence sur la préférence, nous rejetons cette hypothèse et affirmons que le niveau de scolarité influence le type de graphique préféré.

3.6.1.3 Âge des intervenants

TABLEAU 3.3
Âge/préférences

	Moins de 30 ans	entre 30 et 39 ans	TOTAL
Circulaire	5%	5%	10%
Barres	15%	5%	20%
Barres à 3 dimensions	5%	10%	15%
Histogramme	5%	20%	25%
Histogramme à 3 dimensions	5%	10%	15%
Histogramme caricatural	0%	15%	15%
Total	35%	65%	100%

En croisant l'âge des intervenants en fonction de leurs préférences (question #16 et #23), nous constatons que l'âge a une influence sur le choix d'un graphique. Les individus de moins de 30 ans ont choisi le graphique à barres en plus grande proportion, soit 15% sur une population de 35% de moins de 30 ans. Pour les individus entre 30 et 39 ans, le choix de la majorité s'est arrêté sur l'histogramme, soit une proportion de 25% sur une population de 65% entre 30 et 39 ans.

Pour répondre à notre sous-hypothèse qui affirmait que l'âge des intervenants n'avait pas d'influence, nous infirmons cette hypothèse en affirmant que l'âge a une influence sur le type de graphique préféré.

3.6.1.4 Taille des entreprises

Pour vérifier la grandeur des entreprises, nous avons fait appel aux questions #3,#4 et #16 dans le but de répondre à la deuxième sous-hypothèse se lisant comme suit : *La taille de l'entreprise n'a pas d'influence sur le type de graphique qu'elle utilise pour présenter ses données statistiques de consommation.* Il y a :

- 35% des entreprises interrogées ont entre quatre et six employés
- 35% des entreprises interrogées ont entre sept et neuf employés
- 15% des entreprises interrogées ont plus de douze employés
- 10% des entreprises interrogées ont moins de quatre employés
- 5% des entreprises interrogées ont entre dix et douze employés

Les entreprises interrogées existent depuis moins de quatre ans dans une proportion de 70%. Vingt-cinq pour cent des entreprises interrogées ont plus de douze ans d'existence et 5% ont entre sept et neuf ans d'existence.

TABLEAU 3.4
Taille de l'entreprise

	Moins de 4 employés	4 à 6 employés	7 à 9 employés	10 à 12 employés	12 employés et plus	TOTAL
Circulaire	0%	0%	10%	0%	0%	10%
Barres	0%	15%	5%	0%	0%	20%
Barres à 3 dimensions	0%	10%	0%	0%	5%	15%
Histogramme	0%	10%	10%	5%	0%	25%
Histogramme à 3 dimensions	0%	0%	10%	0%	5%	15%
Histogramme caricat.	10%	0%	0%	0%	5%	15%
Total	10%	35%	35%	5%	15%	100%

En croisant la taille de l'entreprise et le type de graphique préféré, nous constatons que les entreprises de moins de quatre employés, soit 10% de notre population, ont choisi

l'histogramme caricatural. Les entreprises de quatre à six employés, soit 35% de notre population, ont choisi le graphique à barres dans 15%, à barres à trois dimensions 10% et l'histogramme 10%. Les entreprises de sept à neuf employés, soit 5% de la population, ont choisi l'histogramme comme unique choix. Les entreprises de douze employés et plus, soit 15% de la population, ont choisi le graphique à barres, l'histogramme à trois dimensions et l'histogramme caricatural comme premier choix.

Pour répondre à notre sous-hypothèse qui affirmait que la taille des entreprises n'a pas d'influence sur le choix du graphique, nous infirmons cette hypothèse mais aucun graphique n'est vraiment ressorti comme étant un choix unanime. Il est à remarquer que le graphique à barres est préféré à 20% mais cela est influencé par les entreprises de quatre à six employés.

Nous pouvons donc affirmer que le nombre d'employés de l'entreprise peut influencer le choix d'un graphique mais nous acceptons cette hypothèse avec réserve.

3.6.1.5 *Activité de l'entreprise*

Pour recueillir des informations au sujet des activités de l'entreprise, nous avons posé les questions #1 et #16, cela afin de répondre à la troisième sous-hypothèse qui se lit comme suit: le genre d'activités de la firme n'a pas d'influence sur le type de graphique préféré.

À l'intérieur des entreprises marketing:

- 50% oeuvre dans les services publicitaires
- 25% oeuvre dans les services marketing proprement dit
- 12,5% oeuvre dans les services de sondage
- 12,5% oeuvre dans d'autres domaines à l'intérieur du champ marketing

En croisant le secteur d'activités de l'entreprise avec le type de graphique préféré, nous constatons que les entreprises oeuvrant dans les services de publicité, soit 50% de notre population, ont préféré les graphiques à barres et les autres graphiques dans une proportion à peu près égale.

Pour les entreprises offrant des services de sondage, soit 12,5% de notre population, les graphiques qui ont été préférés sont les histogrammes et ensuite sur un pied d'égalité les graphiques circulaires, les histogrammes à trois dimensions et les histogrammes caricaturaux.

Pour les entreprises oeuvrant dans les services de marketing, soit 12,5% de notre population, les graphiques qui ont été préférés sont les histogrammes caricaturaux et ensuite les histogrammes à trois dimensions et sur un pied d'égalité les graphiques circulaires, les graphiques à barres à trois dimensions et les histogrammes.

Avec les données que nous avons recueillies plus haut, nous sommes en mesure de dire que le genre d'activités de la firme n'a pas d'influence sur le type de graphique préféré. Cela confirme notre sous-hypothèse.

TABLEAU 3.5

Activités de l'entreprise

	Service publicitaire	Service de sondage	Service marketing	Autres	TOTAL
Circulaire	8%	4%	4%	0%	16%
Barres	16%	0%	0%	0%	16%
Barres à 3 dimensions	8%	0%	4%	0%	12%
Histogramme	8%	8%	4%	0%	20%
Histogramme à 3 dimensions	4%	4%	8%	0%	16%
Histogramme caricatural	4%	4%	12%	0%	20%
Total	48%	20%	32%	0%	100%

Le pourcentage des répondants ne concorde pas avec le pourcentage des entreprises, cela est dû au fait que certains ont plusieurs champs d'activités.

3.7 COMMENTAIRES

Nous sommes conscients que le but de la recherche était de faire ressortir les grandes caractéristiques des entreprises et des intervenants qui achètent des données sous forme graphique au Saguenay—Lac Saint-Jean.

Il nous a été particulièrement difficile d'atteindre les répondants étant donné leur nombre restreint et leur peu de disponibilité pendant cette période. D'après les résultats, il serait souhaitable d'élargir la population à d'autres régions pour obtenir des tendances significatives dans ce domaine.

Nous avons constaté des variabilités dans le choix des graphiques mais le peu de répondants nous a rendu la tâche très difficile en ce qui concerne l'analyse et l'interprétation des résultats.

Cette partie de la recherche a tout de même permis de classer et de mieux connaître les entreprises et les intervenants pour pouvoir atteindre une partie de notre but qui est de sortir les caractéristiques.

3.8 RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS

Pour améliorer les résultats de cette recherche, il serait intéressant de faire des entrevues personnalisées et de groupe pour mieux comprendre le choix d'un graphique plutôt qu'un autre.

Le questionnaire pourrait être reformulé pour comprendre chaque étape du processus de décision dans le choix de graphique.

3.9 CONCLUSION

Bien que certaines hypothèses furent concluantes, nous sommes conscients que les écarts ne sont pas grands et qu'une analyse plus élargie serait préférable.

En ce qui touche le premier objectif: *Déterminer le type de graphique que les entreprises en marketing préfèrent pour les données statistiques*, les tendances générales qui ressortent de cette étude pour les préférences graphiques sont:

- | | |
|---|-----|
| • graphique circulaire | 10% |
| • graphique à barres | 20% |
| • graphique à barres à trois dimensions | 15% |
| • histogramme | 25% |
| • histogramme à trois dimensions | 15% |
| • histogramme caricatural | 15% |

Il est à noter que l'identification avec des pourcentages a été préférée en majorité.

Le deuxième objectif: *Déterminer les caractéristiques des entreprises et des utilisateurs de données statistiques en consommation,*

pour les entreprises:

- âge: en moyenne 70% des entreprises ont moins de quatre ans
- genre d'activités: 50% des entreprises oeuvrent dans les services publicitaires
- nombre d'employés: 70% des entreprises ont entre quatre et neuf employés

pour les intervenants:

- âge: 100% ont entre 30 et 39 ans
- niveau de scolarité: 55% ont un diplôme universitaire de premier cycle
- occupation: 40% sont conseillers et 35% sont aussi propriétaires
- sexe: 95% sont des hommes
- état civil: 50% sont célibataires

Il est à noter que les graphiques sont utilisés à une faible fréquence étant donné que la plupart des entreprises oeuvrent dans le domaine des services publicitaires.

CHAPITRE IV

LES BASES DE DONNÉES

CHAPITRE IV

LES BASES DE DONNÉES

4.1 HISTORIQUE DE L'INFORMATIQUE (différentes étapes)

Depuis l'avènement de la nouvelle ère technologique qui a commencé vers la fin du XIX^e siècle et jusqu'à aujourd'hui, l'humain a toujours vu grandir son besoin de manipuler et de conserver les informations relatives à ses occupations quotidiennes. C'est pourquoi, dès que les moyens lui en furent donnés, il s'empessa de rechercher la façon dont il pourrait s'y prendre afin d'en arriver à gérer efficacement toutes ces informations.

Depuis les cartes perforées de Hollerith qui ont servi en 1886 à effectuer le recensement de Baltimore jusqu'aux ordinateurs super-performants que l'on connaît aujourd'hui, la science informatique est passée par cinq périodes principales qui ont marqué le cours de son évolution¹.

La première génération fut celle des lampes à vide et des mémoires à tambours magnétiques. La seconde période est identifiée par l'invention des tores, qui permettaient de contrôler la mémoire de façon plus efficace et de produire ainsi des machines qui possédaient de plus grandes capacités de calcul. La génération suivante est celle où apparurent les transistors, diodes et mémoires de masses. La quatrième de ces périodes en est une que nous venons à peine de quitter et qui était caractérisée par les circuits intégrés, la miniaturisation des équipements et l'apparition des micro-ordinateurs. Nous pouvons

¹ SOBEL, Robert, *IBM histoire d'un empire*, Édition de l'homme, Montréal, 1984.

dire que nous nous trouvons actuellement dans la cinquième période, une nouvelle génération qui vise au développement de systèmes orientés vers le traitement de la connaissance ainsi que vers l'utilisation des circuits optiques¹.

Ce n'est toutefois que depuis la quatrième génération d'ordinateurs que l'on peut dire qu'il existe des systèmes assurant une gestion efficace des informations nécessaires à l'homme. En effet, ce n'est que vers les années 1968 que sont apparues les premières ébauches de bases de données (B.D.) et de systèmes de gestion de bases de données (S.G.B.D.)². Auparavant, les applications de B.D. se butaient surtout aux problèmes liés à la gestion des fichiers, aux organisations de fichiers et aux structures de données à l'intérieur de ces fichiers. Il en résultait une dépendance très forte entre les données et les programmes assurant la gestion de ces informations. Il devenait quasi impossible de modifier un fichier en ajoutant ou en enlevant un champ d'information sans également modifier toute l'application programmée. C'est avec la création des S.G.B.D. que l'indépendance des données et des programmes a pu être obtenue. Les S.G.B.D. ont également permis d'ajouter de nombreuses facettes au concept de B.D.

4.2 POURQUOI STRUCTURER NOS DONNÉES?

Nous avons introduit les concepts de base de données et de système de gestion de bases de données, mais avant de vous donner une définition, regardons les effets possibles

¹ GUÉRIN, Gérard et TREMBLAY, Richard, *Notes de cours: structure des ordinateurs*, U.Q.A.C., Hiver 1986.

² FLORY, André, *Bases de données: méthode pratique*, Édition Bordas Dunod Informatique, Paris, 1982.

sur nos données au niveau physique si on les structure à l'aide de l'exemple d'un détaillant de légumes (voir figure 4.1).

FIGURE 4.1 Structures de données

DONNÉES NON STRUCTURÉES

# Client	Nom client	Adresse client	Ville	Date achat	# Article	Description Article	Quant.	Prix
00001	Paul Lalancette	2495, des Rosiers	Chicoutimi	01/08/90	00001	Pommes de terre	00040	007,49
00002	Denis Hamelin	102, des Pins	La Baie	01/08/90	00001	Pommes de terre	00027	007,49
00003	Michel Boivin	893, des Épinettes	Roberval	01/08/90	00002	Tomates	00063	002,39
00001	Paul Lalancette	2495, des Rosiers	Chicoutimi	02/08/90	00002	Tomates	00078	002,39
00004	Jean Rouette	43, des Sapins	Alma	02/08/90	00003	Salades	00104	000,58
00002	Denis Hamelin	102, des Pins	La Baie	02/08/90	00002	Tomates	00057	002,39
00005	Louis Fabien	707, des Tulipes	Jonquière	03/08/90	00003	Salades	00163	000,58
00004	Jean Rouette	43, des Sapins	Alma	03/08/90	00001	Pommes de terre	00036	007,49
00003	Michel Boivin	893, des Épinettes	Roberval	03/08/90	00002	Tomates	00058	002,39
00002	Denis Hamelin	102, des Pins	La Baie	04/08/90	00001	Pommes de terre	00029	007,49
00006	Antonin Tremblay	129, des Cerisiers	Jonquière	04/08/90	00003	Salades	00128	000,58

5 15 15 10 8 5 15 5 5

DONNÉES STRUCTURÉES

# Client	Nom client	Adresse client	Ville
00001	Paul Lalancette	2495, des Rosiers	Chicoutimi
00002	Denis Hamelin	102, des Pins	La Baie
00003	Michel Boivin	893, des Épinettes	Roberval
00004	Jean Rouette	43, des Sapins	Alma
00005	Louis Fabien	707, des Tulipes	Jonquière
00006	Antonin Tremblay	129, des Cerisiers	Jonquière

5 15 15 10

# Client	Date achat	# Article	Quant.
00001	01/08/90	00001	00040
00002	01/08/90	00001	00027
00003	01/08/90	00002	00063
00001	02/08/90	00002	00078
00004	02/08/90	00003	00104
00002	02/08/90	00002	00057
00005	03/08/90	00003	00163
00004	03/08/90	00001	00036
00003	03/08/90	00002	00058
00002	04/08/90	00001	00029
00006	04/08/90	00003	00128

5 8 5 5

# Article	Description Article	Prix
00001	Pommes de terre	007,49
00002	Tomates	002,39
00003	Salades	000,58

5 15 5

Premièrement, calculons l'espace occupé par les données lorsqu'elles ne sont pas structurées. L'espace occupé = Nombre d'enregistrements * Σ espace des attributs, ce qui donne pour notre exemple:

$$10 * (5 + 15 + 15 + 10 + 8 + 5 + 15 + 5 + 5) ==> 830$$

Pour ce qui est de l'espace occupé lorsque les données sont structurées, nous arrivons à: espace occupé = Σ des fichiers (chaque fichier = nombre d'enregistrements * Σ espace de ces attributs), ce qui donne:

$$((6 * (5 + 15 + 15 + 10)) + (10 * (5 + 8 + 5 + 5)) + (3 * (5 + 15 + 5))) ==> 575$$

Le nombre d'espaces occupés par les données lorsqu'elles sont structurées est nettement plus petit. Imaginez si nous avons 1 000, 10 000 ou 100 000 transactions, l'espace qui serait sauvegardé. Ce type de structure nous permet d'éviter la redondance.

Deuxièmement, si on observe attentivement les données, on constate que si nous changeons l'adresse de l'un des clients dans les données non structurées, il faudra la modifier partout sinon la valeur de la donnée pour un même client sera différente, ce qui nous oblige à respecter l'intégrité des données lorsque l'on change cette même adresse dans les données structurées. Ce sont les principaux avantages face aux données.

4.3 DÉFINITION DE BASE DE DONNÉES ET DE SYSTÈME DE GESTION DE BASE DE DONNÉES

Nous retrouvons dans la littérature sur le sujet, de nombreuses définitions de B.D. Nous en avons retenu trois qui, rassemblées, nous semblent constituer une description relativement exacte et représentative de ce qu'est une base de données.

"Une base de données est un ensemble structuré de données"¹.

"Une base de données est une grande quantité de données présentant des liens complexes entre elles"².

"Une base de données est un ensemble d'informations sur un sujet déterminé qui est exhaustif, non redondant et structuré"³.

À partir de ces définitions, nous en proposons une nouvelle, plus complète, que nous utiliserons comme référence au terme base de données pour la suite de ce texte. Une base de données est donc un ensemble d'informations exhaustives entretenant des liens entre elles et dont les données sont non redondantes et structurées.

D'un autre côté, nous avons le système de gestion de base de données, toutefois nous ne retrouvons pas, dans la documentation sur le sujet, de définition qui nous semble concise et précise du terme S.G.B.D. Un seul auteur nous en fournit une qui nous paraît un peu simpliste.

¹ KRAMARZ, Francis et PERREAULT, Olivier, *Bases de données et s.g.b.d. de la conception à la mise en oeuvre démarche pratique*, Édition Masson, Paris, 1986.

² MAGNENAT-THALMAN, Nadia et THALMAN, Daniel, *Gestion de fichiers et bases de données*, 2^e édition, Édition Gaëtan Morin, Chicoutimi, 1984.

³ MARTIN, Daniel, *Bases de données: méthode pratique*, Édition Bordas Dunod Informatique, Paris, 1977.

"Un système de gestion de bases de données est un logiciel permettant la gestion de bases de données"¹.

Il nous semble plutôt que le S.G.B.D. soit caractérisable par l'ensemble des opérations ou activités dont il a le rôle par rapport à la B.D. Nous utiliserons donc cette définition, certes plus exhaustive mais combien plus complète du S.G.B.D.

Un système de gestion de base de données est un programme ou un ensemble de programmes permettant une manipulation plus facile des informations contenues dans la base de données, offrant la possibilité de développer avec plus de facilité et plus de rapidité des applications sur la base de données. De plus, le S.G.B.D. permet l'indépendance des données et des applications. On peut donc dire que le système de gestion de base de données joue le rôle d'interface de contrôle entre la B.D. comme telle et les applications que l'on y fait. Le S.G.B.D. s'occupe de régler les problèmes reliés à la gestion de fichiers, chose qui était, comme on l'a vu, assez complexe lorsque l'on devait programmer toutes les requêtes dans un langage de programmation quelconque. Le S.G.B.D. facilite donc la logique de programmation en permettant à l'utilisateur de laisser de côté l'aspect de la gestion des fichiers, qui lui demeure transparent, et de s'occuper davantage de la résolution de ses requêtes.

De plus le S.G.B.D. protège l'accès aux fichiers en contrôlant l'ordre de priorité des requêtes dans les cas où plusieurs programmes d'applications veulent accéder au même fichier en même temps. Le système de gestion de base de données offre également la possibilité d'établir des contrôles de confidentialité des accès par l'introduction de mots de

¹ KRAMARZ, Francis et PERREAULT, Olivier, *Bases de données et s.g.b.d. de la conception à la mise en oeuvre démarche pratique*, Édition Masson, Paris, 1986.

passé. Le S.G.B.D. gère également l'organisation des fichiers sur disque en utilisant différentes techniques permettant de réduire au minimum l'espace occupé par les données sur le support magnétique. Il le fait en éliminant les espaces libres en fin des champs alphanumériques de même qu'en effectuant la compression des données.

4.3.1 Structure d'un S.G.B.D.

C'est en 1975 que le groupe ANSI/SPARC a élaboré et émis des règles relativement aux S.G.B.D. et ce, dans le but de standardiser en quelque sorte les objectifs des systèmes de gestion de base de données. Aussi, dans l'optique d'assurer aux données le partage, la stabilité et l'indépendance face aux applications, le groupe de recherche a préconisé la définition de trois niveaux de description de données¹.

Ces niveaux sont appelés le niveau conceptuel qui correspond à une vision globale de la base de données, le niveau interne qui permet de décrire toutes les données nécessaires à la gestion des fichiers de la base de données et le niveau externe qui représente les applications sur les données décrites selon la vision des utilisateurs². Cependant, ces représentations ne sont valides qu'au niveau théorique et sous l'aspect pratique des S.G.B.D, nous retrouvons des schémas auxquels correspondent les différents niveaux vus précédemment. Un schéma conceptuel relié au niveau conceptuel, un schéma interne relié au niveau interne et de plus ou moins nombreux schémas externes, décrits par

¹ ANSI/X3/SPARC, *Study group on data base management systems report*, ACM Sigmod, New York, Vol. 7 No. 2, 1975.

² MAGNENAT-THALMAN, Nadia et THALMAN, Daniel, *Gestion de fichiers et bases de données*, 2^e édition, Édition Gaëtan Morin, Chicoutimi, 1984.

les différents groupes d'utilisateurs, correspondant au niveau externe. Nous pouvons accorder accès en partie ou à toutes les données, selon le statut de l'utilisateur.

Nous avons retiré de Thalman un graphique représentatif des structures de données et des rôles mis en confrontation au niveau d'un S.G.B.D.

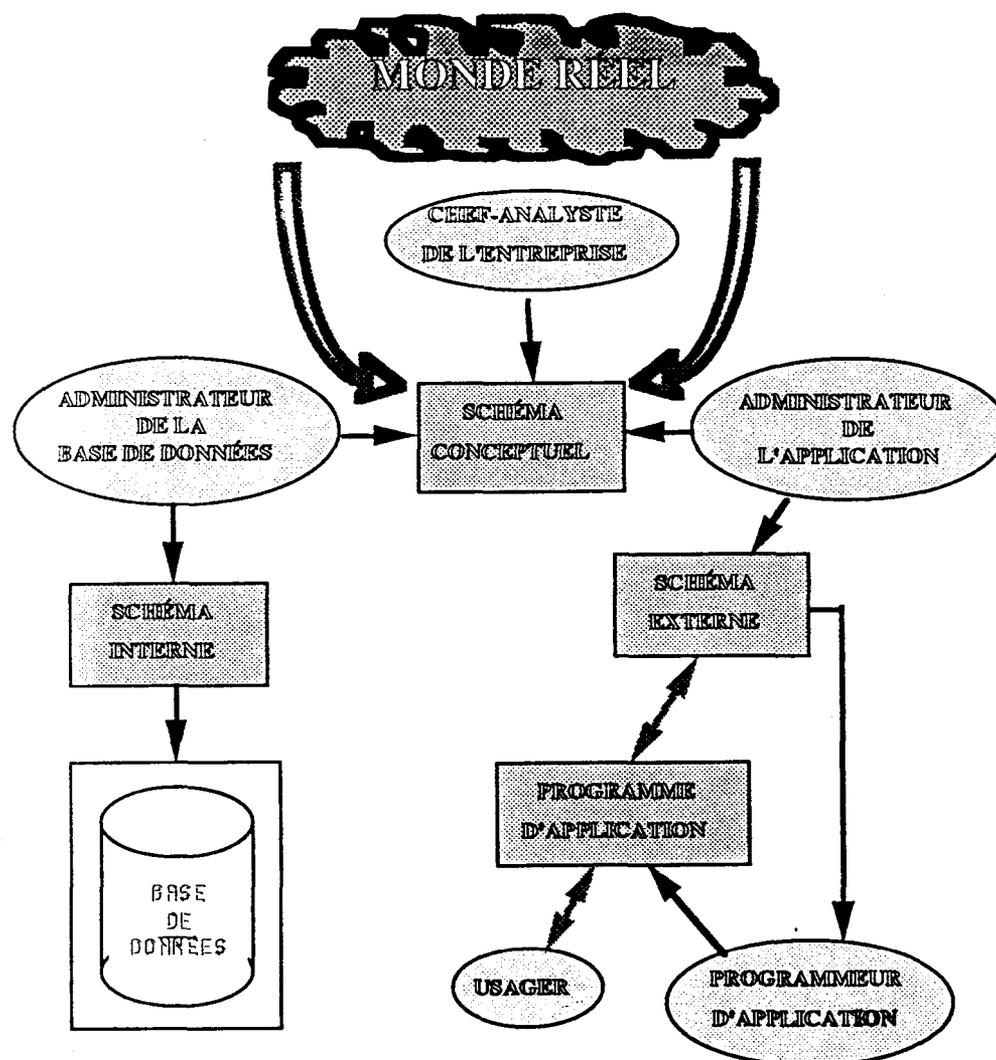


FIGURE 4.2 Structure et interaction au niveau d'un S.G.B.D.¹

¹ MAGNENAT-THALMAN, Nadia et THALMAN, Daniel, *Gestion de fichiers et bases de données*, 2^e édition, Édition Gaëtan Morin, Chicoutimi, 1984.

4.4 DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE SYSTÈMES DE GESTION DE BASE DE DONNÉES

Nous pouvons regrouper les bases de données selon trois principales catégories. À l'origine (1960-1965), les premières bases de données étaient de type hiérarchique. Puis sont apparues les bases de données de type réseau à la fin des années 1960. Par la suite, vers les années 1975-1978, les premières bases de données de type relationnel ont fait leur apparition. Nous nous dirigeons pour les années à venir vers des bases de données d'un type plus généralisé.

4.4.1 Le S.G.B.D. hiérarchique

La structure de base de données hiérarchique est apparue la première car c'est sous cette forme que les organisations humaines se retrouvent le plus souvent. Il était donc tout à fait normal d'utiliser ce modèle afin de structurer des données représentant les informations de ces organisations.

L'architecture de S.G.B.D. hiérarchique présente une structure arborescente formée de noeuds reliés entre eux par des flèches unidirectionnelles, le tout respectant certaines contraintes telles que: sur chaque noeud, arrive au plus une flèche, un noeud sur lequel n'arrive aucune flèche est appelé racine. La représentation graphique du modèle conceptuel d'un S.G.B.D. hiérarchique se fait comme suit:

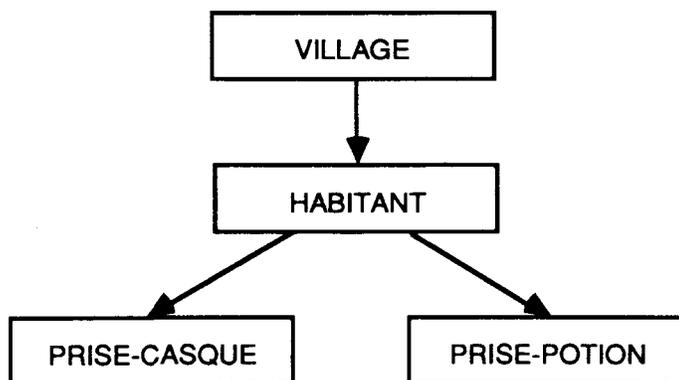


FIGURE 4.3 Schéma utilisant une structure hiérarchique¹

Actuellement, le modèle hiérarchique est encore très utilisé (surtout Information Management System (IMS) de la firme IBM) même si de nombreux inconvénients lui sont attribuables. Entre autres, le fait que le langage de manipulation, formé de primitives de très bas niveaux, oblige le programmeur à bien connaître la structure arborescente dans laquelle il se déplace, même dans le cas où les requêtes sont relativement simples. L'indépendance physique, un des objectifs premiers des S.G.B.D., n'est donc atteinte que partiellement car une modification de la structure des arborescences oblige à modifier les applications².

4.4.2 Le S.G.B.D. réseau

C'est avec l'idée de pallier les manques du modèle hiérarchique vis-à-vis des structures de données s'adaptant mal à une telle organisation arborescente que ce dernier a été modifié pour finalement devenir le modèle réseau. Les premières recherches relatives à

¹ PÉPIN, *Introduction aux systèmes de gestion de bases de données*, Édition Eyrolles, Coll. Informatique & Entreprise, Paris, 1985, page 25.

² PÉPIN, *Introduction aux systèmes de gestion de bases de données*, Édition Eyrolles, Coll. Informatique & Entreprise, Paris, 1985.

un modèle réseau furent effectuées par C.W. Backman et remontent à 1964,¹ mais il fallut attendre vers 1969 pour que le "Data Base Task Group" mette sur papier les spécifications du modèle suite à la "Conférence on Data Systems Languages" (CODASYL) et que celui-ci soit diffusé à grande échelle.

Cette représentation est formée d'entités (record) entre lesquelles nous établissons des associations (set). L'idée est d'établir des associations de type 1:N, formant ainsi des liens où un propriétaire possède N membres. La représentation graphique des schémas conceptuels et externes se fait à partir de rectangles pour les entités et de flèches nommées possédant deux pointes vers le membre et une pointe vers le propriétaire.

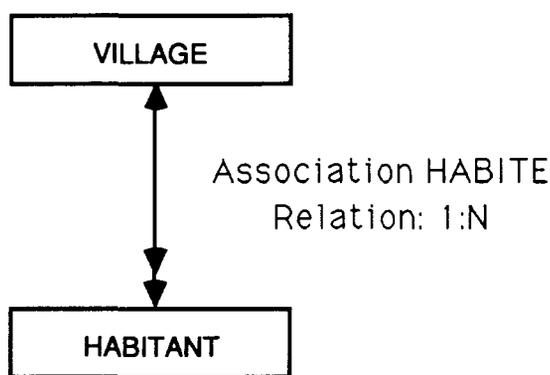


FIGURE 4.4 Représentation d'une association de type 1:N²

Une telle relation se lit ainsi: dans un village habite N citoyens et un citoyen habite dans un seul village. Le modèle réseau a une présentation comme suit:

¹ BACHMAN, C.W. & S.B., WILLIAMS, *A general purpose programming system for random access memory*, Proc. AFIPS Fall Joint Computer Conf., Spartan Books, New York, Vol. 26, 1964.

² PÉPIN, *Introduction aux systèmes de gestion de bases de données*, Édition Eyrolles, Coll. Informatique & Entreprise, Paris, 1985, page 34.

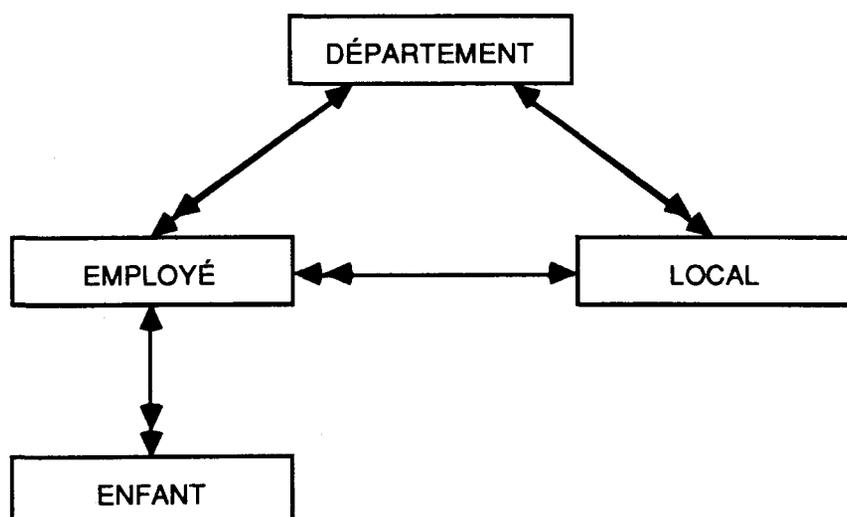


FIGURE 4.5 Schéma utilisant une structure réseau¹

Encore une fois, le modèle réseau ne répond pas à toutes les attentes et présente quelques défauts. Un des défauts est la lourdeur des langages de définitions des schémas. Un autre inconvénient peut être la complexité de représentation des structures de données et des programmes d'application, dû au concept même du modèle réseau. Un autre défaut est causé par le fait qu'encore une fois dans ce modèle, les instructions de manipulation sont de bas niveaux. Le programmeur doit donc bien connaître la structure du schéma externe, qui bien souvent est devenue très lourde et complexe, afin d'y naviguer avec efficacité et sans périls².

¹ MAGNENAT-THALMAN, Nadia et THALMAN, Daniel, *Gestion de fichiers et bases de données*, 2^e édition, Édition Gaëtan Morin, Chicoutimi, 1984. page 201.

² PÉPIN, *Introduction aux systèmes de gestion de bases de données*, Édition Eyrolles, Coll. Informatique & Entreprise, Paris, 1985.

4.4.3 Le S.G.B.D. relationnel

Le plus récent des modèles de S.G.B.D. fut introduit en 1970 par E.F. Codd¹, il s'agit du modèle relationnel. Le principe de base du modèle repose sur la relation. Cette dernière est elle-même formée d'attributs servant à sa description. Par exemple, la relation PERSONNE peut être formée des attributs nom, prénom, adresse, âge. Lorsque l'un des attributs de la relation ne prend jamais deux fois la même valeur, nous sommes en présence d'un attribut que l'on nomme clé de la relation. La représentation graphique du modèle relationnel se fait en indiquant le nom de la relation suivi entre parenthèses des attributs. L'attribut clé de la relation est souligné.

AUTOMOBILE (Nosérie, Marque, Couleur, Nbportes)

Ce n'est que depuis l'arrivée du modèle relationnel qu'il est possible d'offrir une complète indépendance des programmes et des données. Cela étant essentiellement dû à la très grande simplicité du modèle. Il devient donc possible d'utiliser des langages de programmation de très hauts niveaux afin de créer avec facilité des requêtes, même les plus complexes. Le seul point noir des systèmes utilisant le modèle relationnel est également dû à la simplicité du modèle. Il s'agit de la faible performance offerte par un tel système. Dès que la base de données devient de taille respectable, les temps de réponses aux requêtes deviennent rapidement très longs, ce qui affecte la qualité de l'accès à l'information. C'est

¹ CODD, E.F., *A relational model of data for large shared data banks*, Communication ACM, New York, Vol. 11, No. 6, Juin 1970.

pour cette raison majeure que les systèmes de gestion de base de données relationnels n'ont pas encore réussi à supplanter des S.G.B.D. hiérarchiques ou réseaux¹.

4.5 TYPES DE BASE DE DONNÉES QUE L'ON RETROUVE SUR MICRO-ORDINATEURS

À l'origine des micro-ordinateurs, les B.D. de type relationnel en étaient encore à leur tout début, c'est pourquoi certaines compagnies ont essayé de créer des applications de types hiérarchiques ou réseaux en les adaptant aux micro-ordinateurs². Mais ce genre d'implantation demande aussi beaucoup de capacité CPU de la part d'un gros système. Dans le cas des micro-ordinateurs, les résultats obtenus furent plutôt décevants. On ne retrouve presque plus aujourd'hui sur les micro-ordinateurs de bases de type hiérarchique ou réseau.

Avec le temps, les modèles relationnels et éventuellement entité-relation se sont développés et actuellement, l'on retrouve des centaines de logiciels d'application de ces modèles disponibles sur micro-ordinateurs.

Par rapport à notre étude, C.E.R.E.M. avait la licence de **4^e Dimension™** de Laurent Ribardière³.

¹ PÉPIN, *Introduction aux systèmes de gestion de bases de données*, Édition Eyrolles, Coll. Informatique & Entreprise, Paris, 1985.

² MAGNENAT-THALMAN, Nadia & Daniel THALMAN, *Gestion de fichiers et bases de données*, 2^e édition, Édition Gaëtan Morin, Chicoutimi, 1984.

³ RIBARDÈRE, Laurent, Manuel d'utilisation: 4^e DIMENSION V3, édition ACI, Paris, 1985.

4.6 EXPLICATION DE L'OUTIL DU MODÈLE CONCEPTUEL

Afin de modéliser les informations qui représentent nos besoins, nous disposons de plusieurs outils (matrice d'indépendance, normalisation, ...) qui nous permettent de concevoir un modèle théorique représentatif de notre système. Dans le cas de notre étude, nous nous attarderons principalement à une seule technique permettant de construire ces modèles. Nous la mettrons en application et tenterons de démontrer, si possible, si cette technique est bien adaptée à telle ou telle forme d'application.

La technique dont nous disposons est la normalisation. Elle pourrait être résumée ainsi:

"Une relation est normale si aucun attribut n'est décomposable. Elle devient en **première forme normale** si tous ses attributs sont simples. Pour y arriver il suffit d'appliquer ces trois règles: prendre la relation de base et insérer sa clé primaire dans toutes les relations qui constituent des attributs, supprimer dans la relation de base, les attributs décomposables et répéter la même opération pour chaque relation ayant des attributs non-simples.

Une relation sera en **deuxième forme normale** si elle est en première forme normale et si une des trois conditions suivantes est vérifiée: la clé primaire n'est formée que d'un attribut, la clé primaire contient tous les attributs de la relation ou que tout attribut qui ne fait pas partie de la clé dépend de toute celle-ci et pas seulement d'une partie.

La **troisième forme normale** correspond à une relation dont aucun attribut ne peut dépendre d'un autre attribut qui ne serait pas dans la clé primaire."¹

¹ MAGNENAT-THALMAN, Nadia et THALMAN, Daniel, *Gestion de fichiers et bases de données*, 2^e édition, Édition Gaëtan Morin, Chicoutimi, 1984.

Nous pouvons maintenant à partir du point d'ancrage passer au développement de notre système d'information en tenant compte de nos deux revues de littérature et ce, jusqu'à son implantation.

CHAPITRE V

CONCEPTION ET IMPLANTATION DU SYSTÈME

CHAPITRE V

CONCEPTION ET IMPLANTATION DU SYSTÈME

5.1 INTRODUCTION

La première chose à faire, grâce à l'indépendance des données par rapport aux programmes d'application avec l'approche des bases de données dans le développement de notre système d'information, est de définir la structure de nos données et par la suite concevoir le développement des programmes répondant aux besoins des acteurs (usagers).

Comme vous pourrez le constater, la première tentative de développement après vérification ne permettait pas d'avoir un système assez performant, ce qui nous obligea à développer un deuxième système répondant aux critères d'acceptabilité.

5.2 STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES

Notre structure de la base de données fut élaborée à partir du questionnaire du sondage présenté en annexe 5. Les résultats obtenus suite à la structuration sont présentés à la figure 5.1.

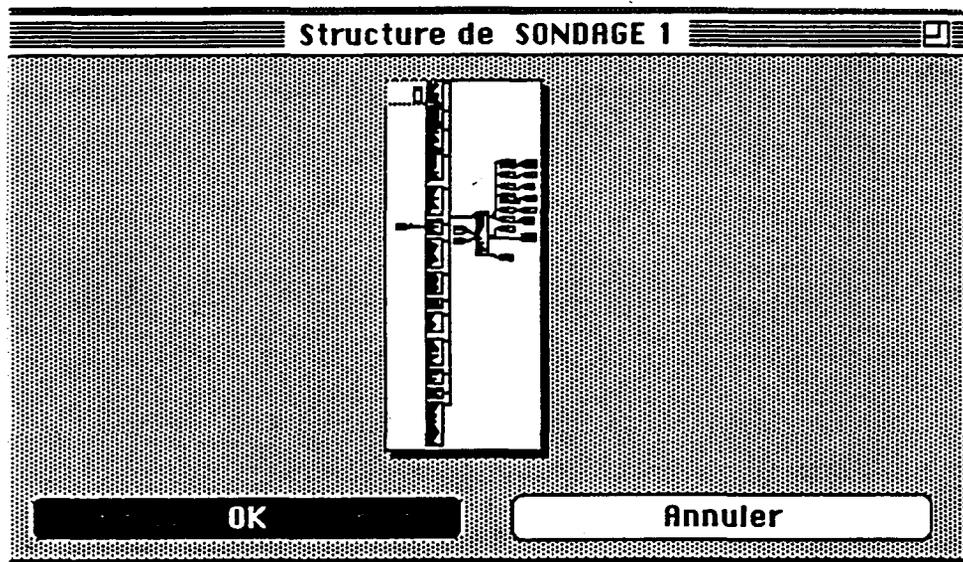


FIGURE 5.1 Structure de la base de données

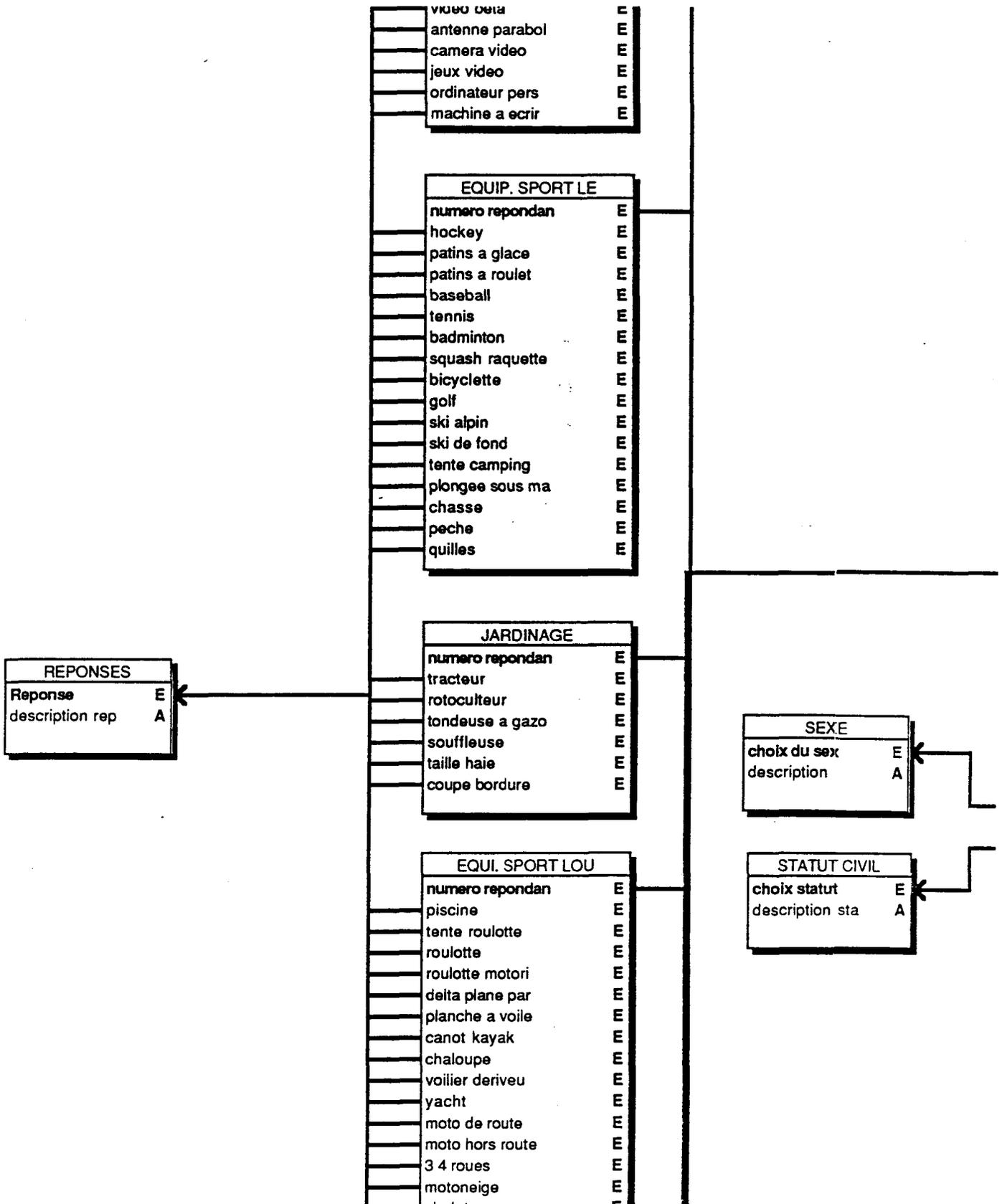
transfert				RENOVATIONS	
description	A			numero repondan	E
nombre	E			Toiture	E
				Chauffage	E
				Systeme electri	E
				Isolation	E
				Gouttieres	E
				Plomberie	E
				Portes et fenet	E
				Renovation inte	E
				Revetement exte	E
				Agrandissement	E
				Finition sous s	E
				Asphaltage	E
				Amenagement pay	E
				CONSOMMATION	
				numero repondan	E
				auvent marquise	E
				systeme alarme	E
				systeme humidif	E
				systeme deshumi	E
				echangeur air	E
				systeme climati	E
				aspirateur cent	E
				foyer	E
				chauffage au bo	E
				APP. ELECTRIQUE	
				numero repondan	E
				congelateur	E
				four a micro on	E
				grilloir barbec	E
				mini four	E
				robot culinaire	E
				broyeur	E
				laveuse automat	E
				secheuse automa	E
				fer a repasser	E
				aspirateur	E
				lave vaisselle	E
				machine a coudr	E
				APP. ELECTRONIQ	
				numero repondan	E
				poste radio	E
				radio cassette	E
				tel noir et bl	E
				tele couleur	E
				cabloselecteur	E
				magnetophone	E
				lecteur laser	E
				haut parleurs	E
				table tournante	E
				video vhs	E
				video beta	E

MEUBLES	
numero repondan	E
meubles jardin	E
meubles chambre	E
matelas	E
meubles de salo	E
meubles de cuis	E
refrigerateur	E
cuisiniere elec	E
laveuse automat	E
secheuse automa	E
lave_vaisselle	E
congelateur	E

MARQUES EPICERI	
numero repondan	E
marques connus	E
marques magasin	E
marques sans no	E
marque indiffer	E

RESTAURANT	
numero repondan	E
fast food	E
rotisserie	E
pizzeria	E
oriental	E
ethnique	E
francaise	E
casse croute	E
cafeteria	E
brasserie	E
autres	E
pas au restaura	E

LOISIRS	
numero repondan	E
restaurant	E
cinema	E
jardinage	E
camping	E
exposition et s	E
evenements spor	E
ski	E
tennis raquetba	E
golf	E
conditionnement	E
photographie	E



theatre	E
lecture	E
plein air	E
cyclisme	E
autres	E
JOURNAL	
numero repondan	E
quotidien	E
progres dimanch	E
reveil	E
journal du queb	E
la presse	E
le devoir	E
autres	E
SERV. PROFESSIO	
numero du repon	E
court_valeurs	E
court_immobili	E
evalateur agre	E
agent de voyage	E
PLANCHERS	
numero repondan	E
Préart pas	E
Préart chambre	E
Préart salon	E
Préart cuisine	E
Préart bain	E
Tapis pas	E
Tapis chambre	E
Tapis salon	E
Tapis cuisine	E
Tapis bain	E
Bois pas	E
Bois chambre	E
Bois salon	E
Bois cuisine	E
Bois bain	E
Céramique pas	E
Céramique chamb	E
Céramique salon	E
Céramique cuisi	E
Céramique bain	E
Tuile pas	E
Tuile chambre	E
Tuile salon	E
Tuile cuisine	E
Tuile bain	E

5.3 STRUCTURE DES PROGRAMMES

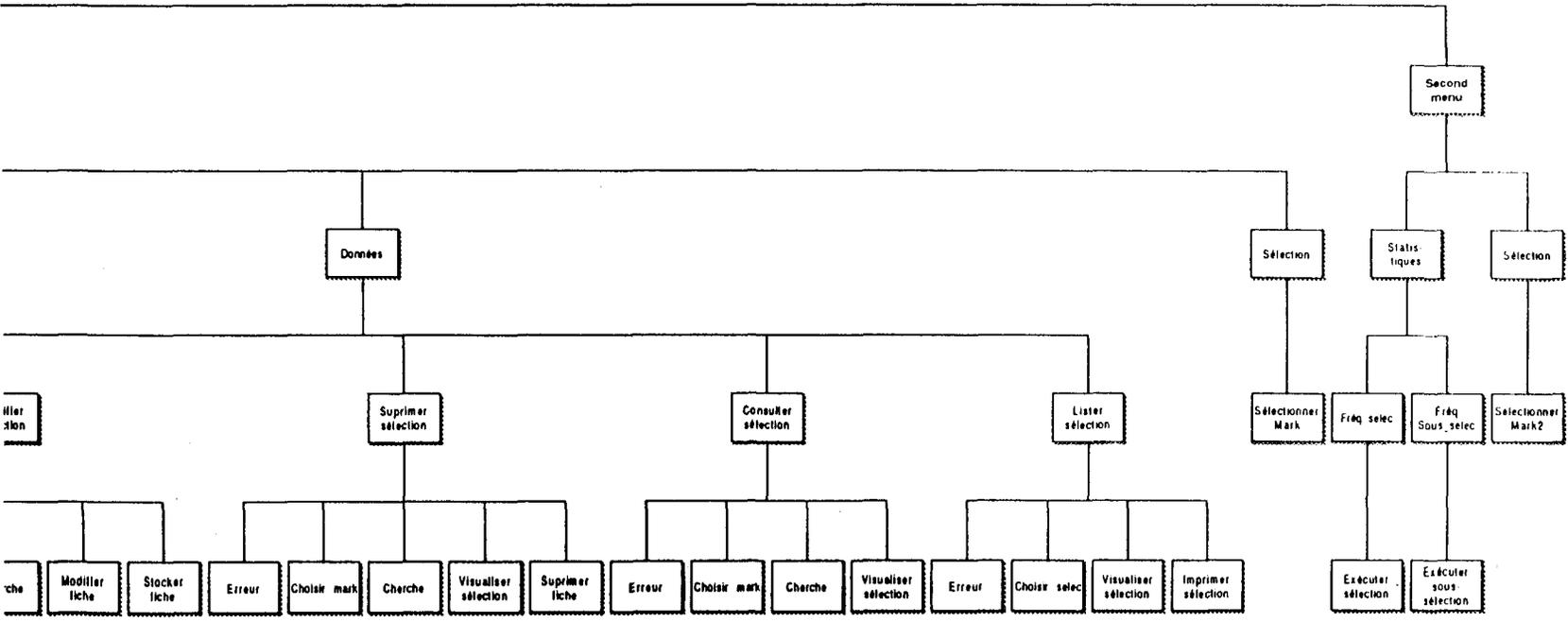
Maintenant que nous avons une structure de données, nous pouvons développer nos applications à notre guise. Le développement de ces applications peut se faire avec différentes approches: Raffinement successif (on donne une vue générale puis on décrit graduellement les fonctions en utilisant le pseudo-code), TopDown (utilise une représentation graphique des différents modules), Hipo (Hierarchical Input Process Output), Warnier ou Structuré¹. La structure des programmes est présentée à la figure 5.2.

Le développement de chaque algorithme de ces différents modules (fonctions) peut être fait en utilisant des outils tels que: les organigrammes, les Nassi-Schneiderman ou le pseudo-code. Nous avons opté pour le pseudo-code comme nous vous le présentons dans le TOME 2 de cette recherche.

Une faiblesse majeure de ce S.G.B.D. est qu'il ne nous permet pas d'ouvrir plusieurs fichiers à la fois, ce qui, selon les dires des distributeurs, devrait être corrigé avec la prochaine version.

L'interface entre l'humain et la machine est fait à partir de boîtes de dialogue.

¹ GIRARD, Paul, *Notes du cours: Informatique de gestion*, U.Q.A.C., Hiver 1983.

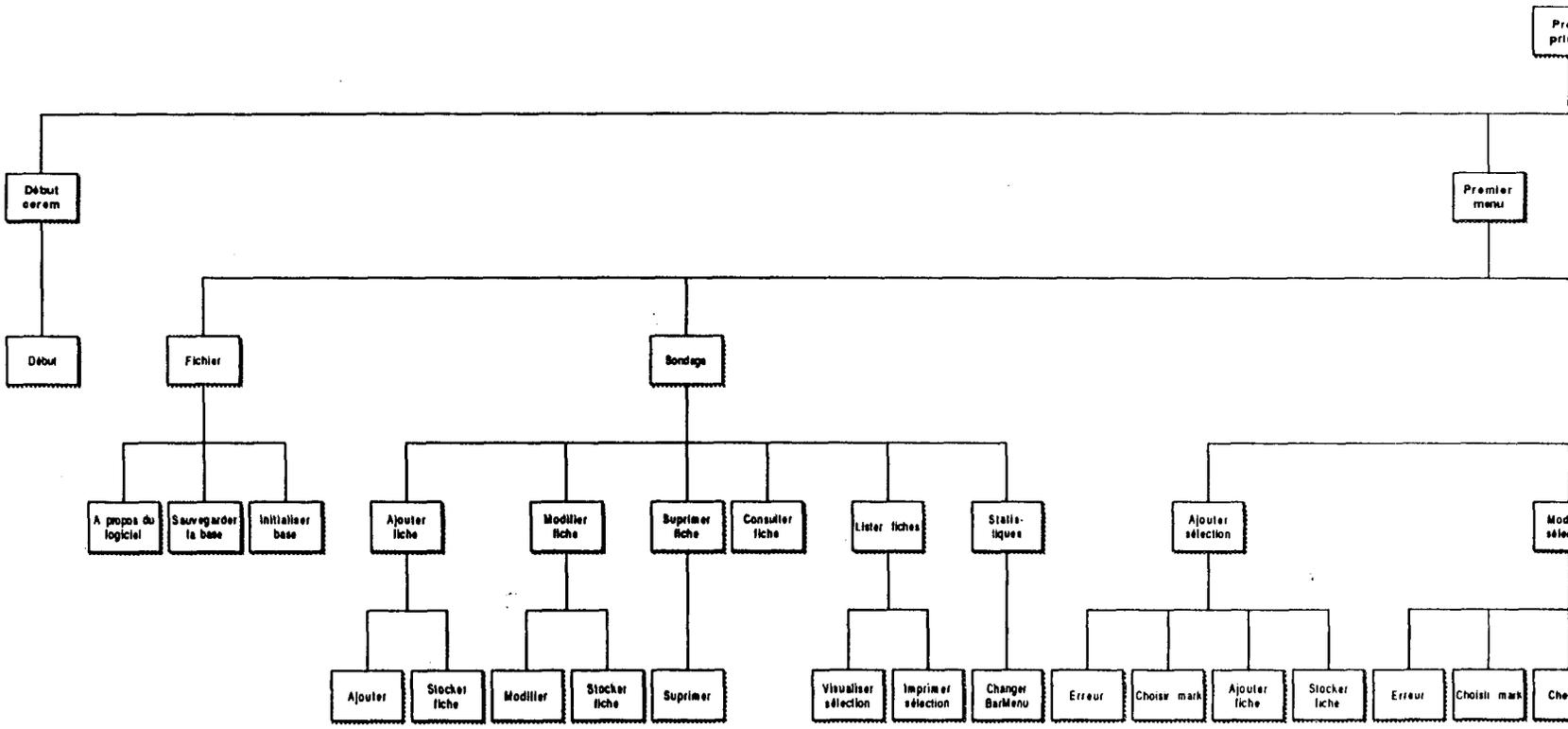


42

lier selon

che

FIGURE 5.2 Structure des programmes



5.4 COMPARAISON

En comparant le système obtenu avec l'ancienne approche utilisant le mini-ordinateur, on peut constater que:

- le système développé permettra de faire une saisie directe lors des enquêtes téléphoniques, ce qui aura comme impact: de diminuer de la moitié le risque d'erreur pour la saisie et de diminuer énormément le temps de la saisie (vu que la saisie est faite en une seule étape au lieu de deux);
- le système développé réduit le risque d'erreur pour les données de type hors classe lors de la saisie;
- le système développé permet une autonomie complète envers d'autres organismes;
- le système développé pourrait avoir des choix de classe prédéterminée pour faciliter davantage la saisie et augmenter sa rapidité;
- le système développé permet de la "transférabilité" à d'autres outils très performants pour faciliter la présentation des données telle que désirée par les clients;
- le système développé nécessite des temps d'attente de plus de 180 secondes pour l'enregistrement physique de chaque fiche lors de la saisie, ce qui nous semble inacceptable.

Cette dernière constatation nous oblige à poursuivre notre recherche pour en arriver à des temps plus performants si l'on veut implanter ce système. Pour y arriver, une nouvelle structure pour nos données est nécessaire.

5.5 DEUXIÈME TENTATIVE DE STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES

Comme la méthodologie n'est pas linéaire, il nous est possible de retourner à la phase de conception. Ce qui nous amène à concevoir une deuxième structuration qui tient compte des faiblesses du S.G.B.D. et de notre expérience d'analyste informatique afin de réduire le temps d'enregistrement des données. Les résultats de cette structuration sont présentés à la figure 5.3.

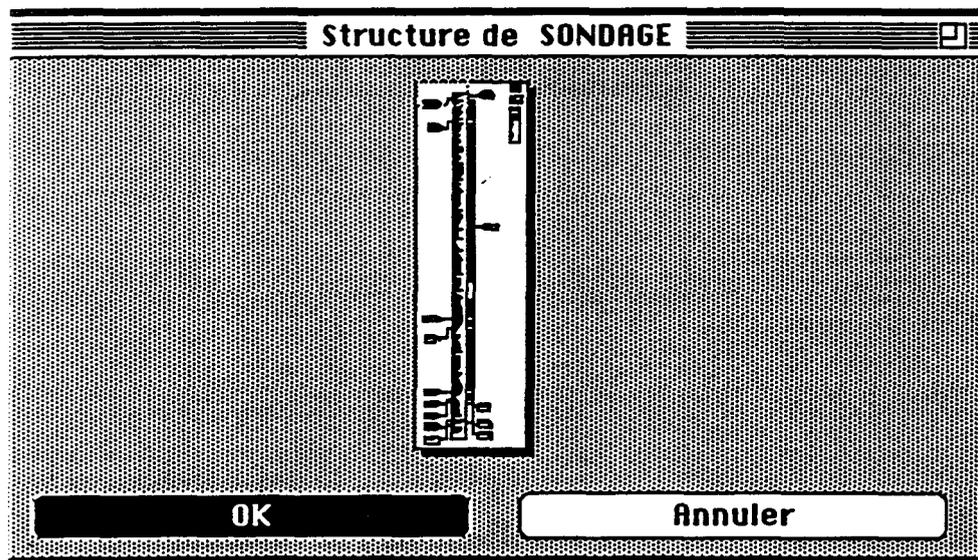
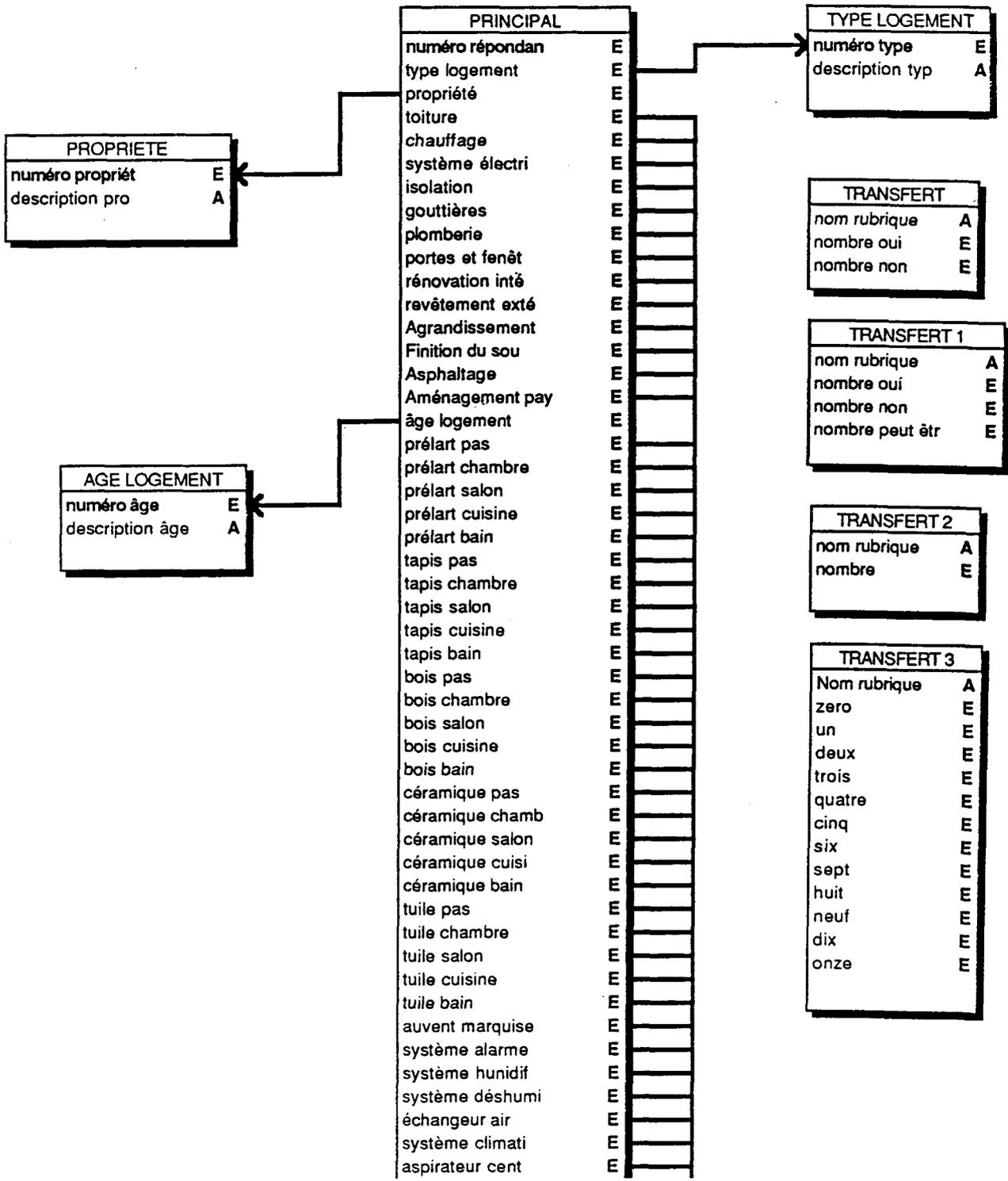


FIGURE 5.3 Structure de la deuxième base de données



foyer	E	
chauffage au bo	E	
congélateur	E	
four micro onde	E	
grilloir bbq au	E	
mini four	E	
robot culinaire	E	
broyeur	E	
aspirateur	E	
lave vaisselle	E	
machine à coudr	E	
poste de radio	E	
radio cassette	E	
télévision noir	E	
télécouleur	E	
cabloselecteur	E	
magnétophone	E	
lecteur laser	E	
haut parleurs e	E	
table tournante	E	
vidéo vhs	E	
vidéo beta	E	
antenne parabol	E	
caméra vidéo	E	
jeux vidéo	E	
ordinateur pers	E	
machine à écrire	E	
hockey	E	
patin à glace	E	
patin à roulett	E	
baseball	E	
tennis	E	
badminton	E	
squash et raque	E	
bicyclette	E	
golf	E	
ski alpin	E	
ski de fond	E	
tente et campin	E	
plongée sous ma	E	
chasse	E	
pêche	E	
quilles	E	
tracteur	E	
rotoculteur	E	
tondeuse à gazo	E	
souffleuse	E	
taille haie	E	
coupe bordure	E	
piscine	E	
tente roulotte	E	
roulotte	E	
roulotte motori	E	
delta plane par	E	
planche à voile	E	
canot et kayak	E	
chaloune canot	E	

REPONSE	
numéro réponse	E
description rép	A

NOM EPICERIES	
numéro épicerie	E
description épi	A

PLACE AFFAIRES	
numéro place	E
description pla	A

voilier ou dér	E
Yatch	E
Moto de route	E
Moto hors route	E
3 roues	E
motoneige	E
chalet résidenc	E
auto 2 portes	A
auto 3 portes	A
auto 4 portes	A
auto 5 portes	A
auto sport	A
auto familiale	A
fourgonnette pa	A
pick up	A
4 x 4 jeep	A
en possède pas	A
ach meubles jar	E
ach meubles ch	E
ach matelas	E
ach meubles sa	E
ach meubles cu	E
ach réfrigérate	E
ach cuisinière	E
ach laveuse aut	E
ach sècheuse au	E
ach lave vaisse	E
ach congélateur	E
premier nom épi	E
second nom épic	E
marques connues	E
marques de maga	E
produits sans n	E
marque pas impo	E
place affaire	E
fast food	E
rôtisserie	E
pizzéria	E
oriental	E
ethnique	E
cuisine françai	E
casse croûte	E
cafétéria	E
brasserie	E
peu ou pas rest	E
lois restaurant	E
lois cinéma	E
lois jardinage	E
lois camping	E
lois exposition	E
lois évènements	E
lois ski	E
lois tennis raq	E
lois golf	E
lois conditionn	E
lois photograph	E

5.6 LES PROGRAMMES DU DEUXIÈME MODÈLE

Suite au développement des nouveaux programmes (voir Tome 3 pour plus de détails), les temps/réponses obtenus furent grandement améliorés. Ils passèrent de 180 secondes à 15 secondes. Ces 15 secondes semblent, de prime abord, encore énormes mais, lorsqu'une personne fait une saisie de plus d'une fiche, en réalité le temps d'attente tombe à zéro. Car même durant l'attente de l'affichage de la boîte de dialogue, la saisie peut se faire grâce à la mémoire tampon (appeler en anglais "buffer") de l'ordinateur.

5.7 TRAITEMENT DES DONNÉES

Le traitement des données peut être de type uni ou multivarié (avec plusieurs variables) selon le choix de l'utilisateur. Pour ce qui est de la vitesse du traitement, elle demeure quelque peu lente. Un changement du modèle de micro-ordinateur tel qu'un Mac SE, Mac SE/30 ou Mac II, fera en sorte d'avoir des temps de réponses de traitement plus acceptables.

5.8 LA SÉCURITÉ

L'administrateur de la base de données a la possibilité de créer des mots de passe et de limiter les accès soit: à la lecture, à l'écriture et/ou à l'effacement des données. Suite à plusieurs tests d'accessibilité, la porte arrière (mot de passe secret des concepteurs du S.G.B.D. pour avoir toujours accès en cas d'oubli ou de bris des mots passe) du S.G.B.D. fut trouvée. Des tests pour limiter l'accès à ce mot de passe furent tentés mais sans résultat.

5.9 L'IMPLANTATION

L'implantation de ce système d'information fut effectuée en plusieurs phases auprès des acteurs connaissant déjà les rudiments de base de la micro-informatique. La première phase fut les écrans concernant la saisie des données. Pour faciliter la saisie, il fut décidé d'un commun accord que les réponses aux questions seraient pré-définies comme les acteurs le désiraient et qu'elles seraient modifiables selon les besoins.

Dans un deuxième temps, l'on implantait la partie traitement. Nous avons constaté que les choix de graphiques offerts par le S.G.B.D. pour présenter notre information n'étaient pas des plus pertinents suite à notre enquête. Ces raisons nous ont poussés à modifier des programmes pour permettre la transférabilité de nos informations à d'autres outils plus appropriés pour la conception de graphiques fonctionnant avec cette technologie.

Finalement, c'est après deux semaines de formation avec le guide d'utilisateur (voir Tome 3) auprès des acteurs que s'est terminée notre intervention.

CHAPITRE VI

CONCLUSION MÉTHODOLOGIQUE

CHAPITRE VI

CONCLUSION MÉTHODOLOGIQUE

6.1 OUTILS DE MODÉLISATION DES DONNÉES

L'utilisation de la normalisation nous a permis de générer une structure de données qui n'a pas été aussi efficace que nous l'aurions espéré. Cela est dû en partie au S.G.B.D. qui n'est pas, selon nous, tout à fait assez développé. Ce type de problème nous a permis de prendre conscience que l'utilisation d'un tel outil de modélisation devrait peut-être tenir compte également du type de données à modéliser si l'on veut optimiser par exemple l'espace occupé physiquement sur un support d'information qui souvent est rattaché à la rapidité du système et, par le fait même, l'intégrité de nos données.

Prenons par exemple, la structure de données normalisée et présentée à la figure 6.1 avec des données de vendeurs d'automobiles. En effectuant les calculs de l'espace occupé lorsque normalisé, nous arrivons à des résultats supérieurs à ceux de notre exemple non normalisé. Cela est dû à la quantité minime de redondance. Ce qui nous amène à conclure qu'il faut faire preuve également de jugement en tenant compte du type de données qui doit être sauvegardé, du S.G.B.D. utilisé ainsi que de la technologie acquise avant de procéder à l'implantation d'un système.

FIGURE 6.1

Normalisation avec des données de vendeurs d'automobiles

DONNEES NON STRUCTUREES

# Client	Nom client	Adresse client	Ville	# Série	Date achat	Description Article	Prix
00001	Paul Lalancette	2495, des Rosiers	Chicoutimi	06786876	01/08/90	Aérostart gris 3 portes	25450
00002	Denis Hamelin	102, des Pins	La Baie	00097987	15/09/90	Escort bleu 3 portes	09680
00003	Michel Boivin	893, des Épinettes	Roberval	00058757	28/09/90	Escort rouge 5 portes	10320
00004	Claude Thibeault	299, des Bouleaux	Chicoutimi	00036467	13/10/90	Escort noir 3 portes	09750
00005	Jean Rouette	43, des Sapins	Alma	00328834	14/10/90	Tempo vert 5 portes	14350
00006	Bernard Boily	102, des Érables	La Baie	00045646	15/10/90	Escort argent 3 portes	09650
00007	Louis Fabien	707, des Tulipes	Jonquière	00968768	29/10/90	Tempo orange 5 portes	14250
00008	Sylvain Boily	149, des Arbres	Alma	00798797	07/11/90	Tempo noir 3 portes	13980
00009	Lise Lalancette	456, des Merisiers	Roberval	00186871	28/11/90	Tempo or 3 portes	13920
00001	Paul Lalancette	2495, des Rosiers	Chicoutimi	04654321	12/12/91	Taurus brun 2 portes	19450
00010	Antonin Tremblay	129, des Cerisiers	Jonquière	04127491	14/12/90	Taurus noir 4 portes	19840

5 15 15 10 8 8 20 5

DONNEES STRUCTUREES

# Client	Nom client	Adresse client	Ville	# Client	# Série	# Série	Date achat	Description Article	Prix	Quant.
00001	Paul Lalancette	2495, des Rosiers	Chicoutimi	00001	06786876	06786876	01/08/90	Aérostart gris 3 portes	25450	00040
00002	Denis Hamelin	102, des Pins	La Baie	00002	00097987	00097987	15/09/90	Escort bleu 3 portes	09680	00027
00003	Michel Boivin	893, des Épinettes	Roberval	00003	00058757	00058757	28/09/90	Escort rouge 5 portes	10320	00063
00004	Claude Thibeault	299, des Bouleaux	Chicoutimi	00004	00036467	00036467	13/10/90	Escort noir 3 portes	09750	00078
00005	Jean Rouette	43, des Sapins	Alma	00005	00328834	00328834	14/10/90	Tempo vert 5 portes	14350	00104
00006	Bernard Boily	102, des Érables	La Baie	00006	00045646	00045646	15/10/90	Escort argent 3 portes	09650	00057
00007	Louis Fabien	707, des Tulipes	Jonquière	00007	00968768	00968768	29/10/90	Tempo orange 5 portes	14250	00163
00008	Sylvain Boily	149, des Arbres	Alma	00008	00798797	00798797	07/11/90	Tempo noir 3 portes	13980	00036
00009	Lise Lalancette	456, des Merisiers	Roberval	00009	00186871	00186871	28/11/90	Tempo or 3 portes	13920	00058
00010	Antonin Tremblay	129, des Cerisiers	Jonquière	00001	04654321	04654321	12/12/91	Taurus brun 2 portes	19450	00029
				00010	04127491	04127491	14/12/90	Taurus noir 4 portes	19840	00128

5 15 15 10 5 8 8 8 20 5 5

6.2 LA MÉTHODOLOGIE

Nul besoin de vous rappeler que dû à l'expérience, la formation, le climat et l'environnement, un individu n'a pas nécessairement les mêmes goûts, les mêmes intérêts et la même manière de penser qu'un autre individu devant un même choix. La prise de décision d'un groupe d'individus doit nécessairement se faire avec certains compromis de part et d'autre.

Il faut alors tenir compte du point de vue des individus comme le permet cette approche. Et ce, aussi bien pour les problèmes simples que complexes. Mais quelle est la différence entre un problème simple ou complexe? Par exemple, si une personne est mécanicienne de par sa profession et qu'une bielle du moteur de sa voiture brise, alors il suffira de démonter le moteur et de changer les pièces défectueuses. Elle se retrouve devant un problème simple. Alors que, pour une autre personne ayant le même problème mais ne connaissant aucunement la mécanique, cela deviendra un problème complexe. D'où l'importance du point de vue.

Nous sommes portés à croire qu'il existe une autre dimension au type de problème, dimension liée au domaine temporel. Il s'agit de la notion du connu et de l'inconnu. Par exemple, une moyenne organisation ayant du personnel pour faire la saisie des données de ses fournisseurs (factures) dans son système administratif et d'une ou plusieurs autres pour la préparation des paiements.

Partons avec l'idée que les prix des matières premières des fournisseurs augmentent. Si les vendeurs ignorent cette information, les prix de vente ne sont pas réajustés. Le temps

que quelqu'un trouve cet état de chose en vérifiant la diminution des profits est-il problématique? L'information était-elle disponible assez rapidement pour percevoir ce problème que nous classifierions dans le type simple ou complexe selon notre point de vue, mais qui est encore inconnu? Serait-ce la cause d'un nombre élevé de faillite?

Selon nous, l'utilisation de cette méthodologie utilisant l'approche systémique qui est globalisante pourrait également contribuer à cerner ces types de problème complexe connu et peut-être même inconnu.

Pour nous, le fait d'être en contact constant avec les différents acteurs a permis de nous intégrer au sein de l'équipe (ce qui n'est pas évident de prime abord, ni garanti) ce qui, par la suite, a facilité les échanges pour l'élaboration de la conceptualisation et de l'implantation.

Un point pourrait être amélioré selon nous dans la démarche. Dans un premier temps, la méthodologie demandait de présenter une image riche. Il serait souhaitable de se doter d'un outil structuré pour la vision linéaire des processus tels les diagrammes de flux présentés par Gane et Sarson qui comprennent certaines règles élémentaires comme la présence de sept plus ou moins deux fonctions dans un diagramme (sinon ils deviennent lourds à interpréter pour les différents intervenants impliqués dans la recherche), que chaque fonction ne soit composée que d'un seul verbe d'action, ...

L'élaboration de la conception, comme toute la démarche d'ailleurs, demande peut-être d'autres outils d'analyse. Mais à partir du point d'ancrage, l'orientation des revues de littérature sont fort utiles pour nous doter d'outils (ou bien en créer si nécessaire) qui

facilitent la conceptualisation du modèle pouvant résoudre notre problème de manière satisfaisante.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- ANSI/X3/SPARC, *Study group on data base management systems report*, ACM Sigmod, New York, Vol. 7 No. 2, 1975.
- BACHMAN, C.W. & S.B., WILLIAMS, *A general purpose programming system for random access memory*, Proc. AFIPS Fall Joint Computer Conf., Spartan Books, New York, Vol. 26, 1964.
- BERTIN, Jacques, *La graphique et le traitement graphique de l'information*, Paris, Flammarion, 1977.
- BERTIN, Jacques, *Sémiologie graphique: les diagrammes, les réseaux, les cartes*, Paris, Mouton, 1967.
- BONIN, Serge, *Initiation à la graphique*, Paris, Épi, 1975.
- CHECKLAND, P.B., *A systems map of the univers*, Journal of systems Engineering, vol. 2, no 2.
- CHECKLAND, P.B., *Using a systems approach*, The structure of Root Definitions, Journal of Applied Systems Analysis, Vol. 5, No 1, 1976.
- CODD, E.F., *A relational model of data for large shared data banks*, Communication ACM, New York, Vol. 11, No. 6, Juin 1970.
- DÉSY, Jean, *Actes du colloque RECHERCHE-ACTION*, Université du Québec à Chicoutimi, Octobre 1981.
- FLORY, André, *Bases de données: méthode pratique*, Édition Bordas Dunod Informatique, Paris, 1982.

- GANE et SARSON, *Analyse structurée des systèmes (outils et techniques)*, ImpSysTech SA, 1980.
- GAUTHIER, Majella J. et CHAMBERLAND, Claude, *Essais en communication graphique de l'information: la manière des magazines Times et Newsweek et celle de la graphique*, Chicoutimi, UQAC, 1984.
- GÉLINAS, Arthur et BRÈRE, Raymonde, *La recherche-action: ses méthodes ses outils conceptuels et son cadre d'analyse (recension des écrits)*, Tome I, Septembre 1985.
- GIRARD, Paul, *Notes du cours: Informatique de gestion*, Chicoutimi, U.Q.A.C., Hiver 1983.
- GUÉRIN, Gérard et TREMBLAY, Richard, *Notes de cours: structure des ordinateurs*, U.Q.A.C., Hiver 1986.
- JUNEAU, Robert c.a., *Comment tirer le maximum des graphiques d'affaires*, Informatique et Bureautique, octobre 1987.
- KRAMARZ, Francis et PERREAULT, Olivier, *Bases de données et s.g.b.d. de la conception à la mise en oeuvre démarche pratique*, Édition Masson, Paris, 1986.
- LEMOYNE, J.L., *La théorie du système général, théorie de la modélisation*, Paris, PUF, 1977.
- MAGNENAT-THALMAN, Nadia & Daniel THALMAN, *Gestion de fichiers et bases de données*, 2^e édition, Édition Gaëtan Morin, Chicoutimi, 1984.
- MARTIN, Daniel, *Bases de données: méthode pratique*, Édition Bordas Dunod Informatique, Paris, 1977.

- MURDICK, Robert G., *Information systems for modern management*, Second Edition, Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs, 1975.
- PÉPIN, *Introduction aux systèmes de gestion de bases de données*, Édition Eyrolles, Coll. Informatique & Entreprise, Paris, 1985.
- PRÉVOST, Paul, *Le diagnostic-intervention: une approche systémique au diagnostic organisationnel et à la recherche action*, Université du Québec à Chicoutimi, Août 1983.
- RIBARDÈRE, Laurent, Manuel d'utilisation: 4^e DIMENSION V3, édition ACI, Paris, 1985.
- SANDERS, Donald H., *L'univers des ordinateurs*, Édition McGraw-Hill, 1983.
- SATET, Robert et VORAZ, Charles, *Les graphiques: moyen de direction des entreprises*, Paris, Entreprise Moderne d'Édition, 1970.
- SCHRODE et VOICH, *Organization and management*, R.D. Irwin Inc., 1974,.
- SOBEL, Robert, *IBM histoire d'un empire*, Édition de l'homme, Montréal, 1984.
- ZMUD, R.W., *Information systems in organization*, Scott Foresman and Compagny, 1983.

ANNEXE 1

*TYPES D'ORGANISATION SELON
LEUR TAILLE*

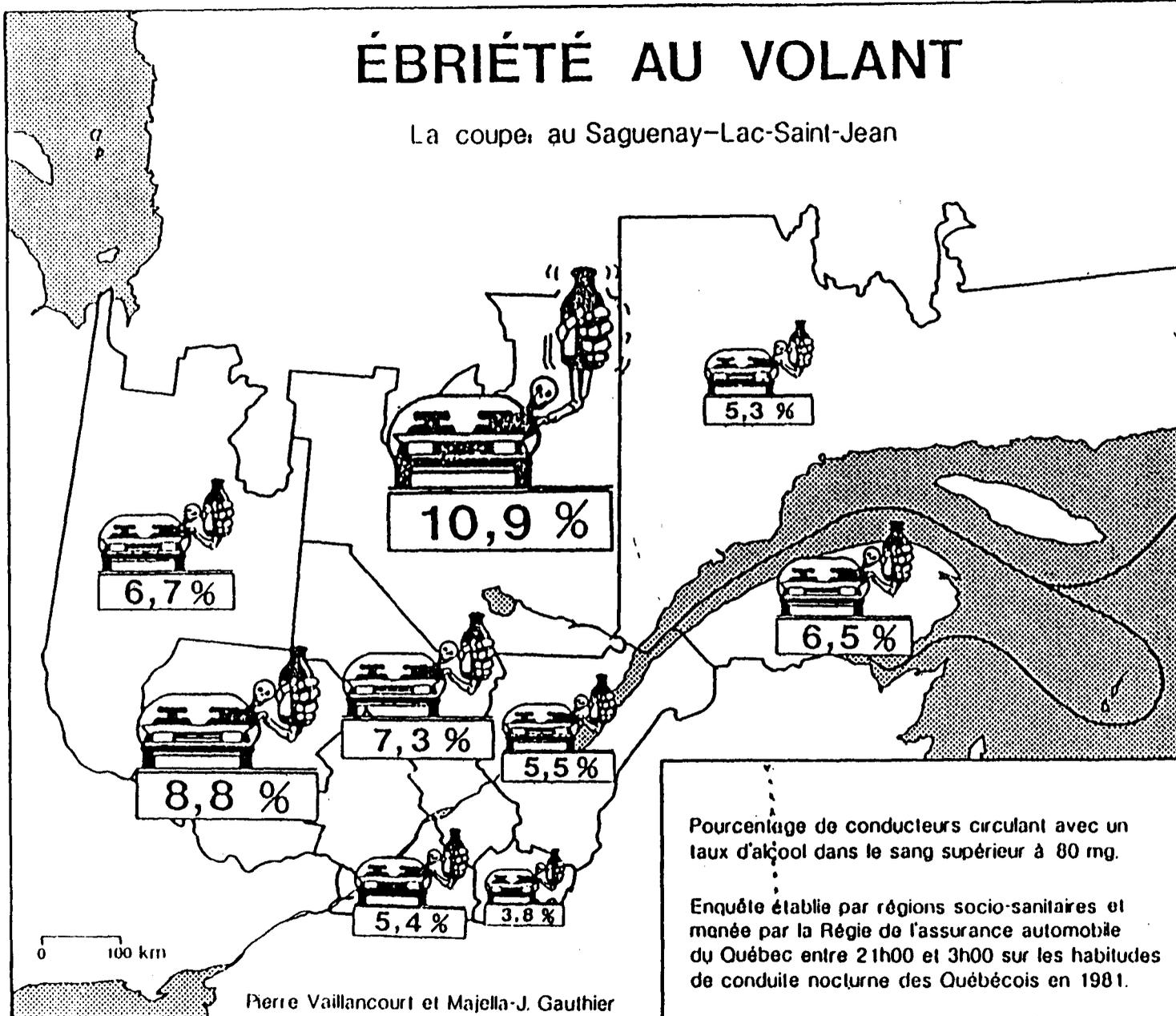
TAILLE DES ORGANISATIONS			
SECTEURS ÉCONOMIQUES	NOMBRES D'EMPLOYÉS		
	Artisanale	PMO	Grande organisation
Fabrication	1-4	5-199	200 et plus
Commerce et service	1-3	4-30	31 et plus
Publics et para-public	1-5	6-50	51 et plus

ANNEXE 2

EXEMPLES D'APPLICATION

ÉBRIÉTÉ AU VOLANT

La coupe au Saguenay-Lac-Saint-Jean

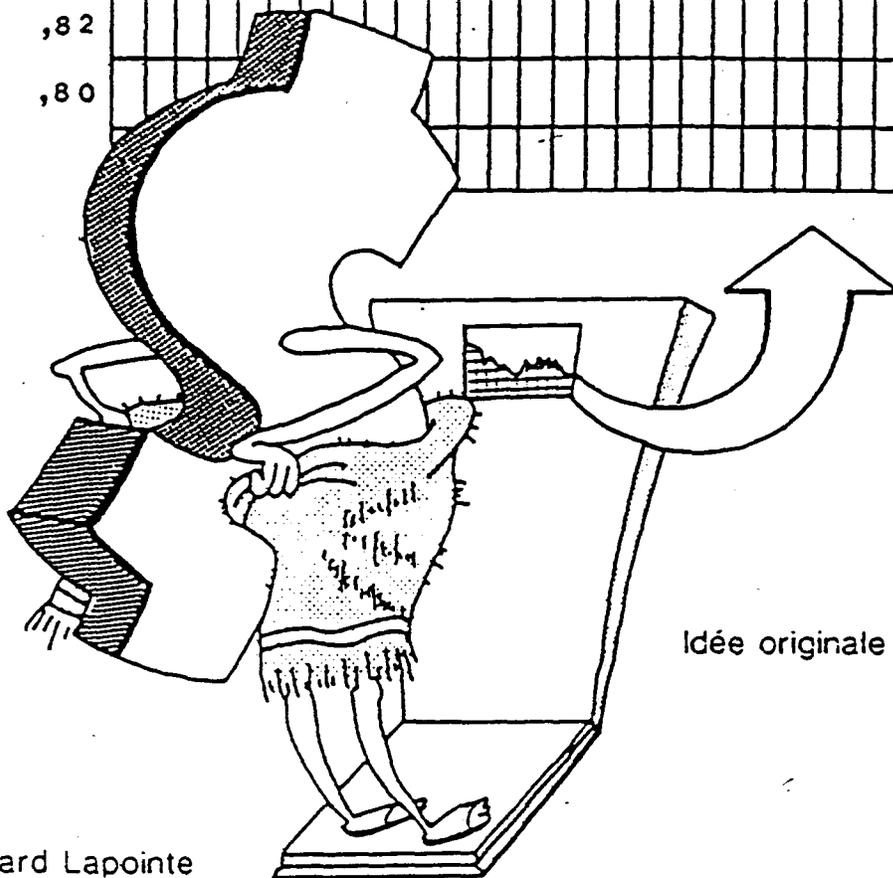
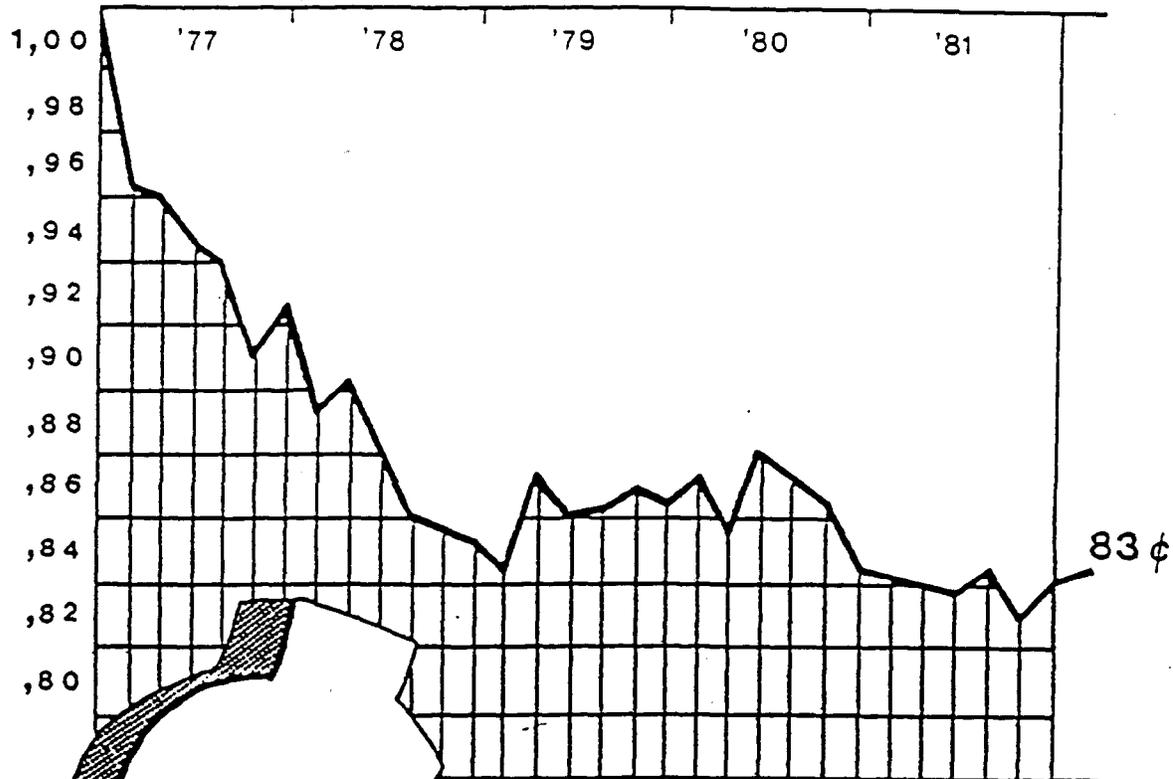


LES LABORATOIRES DE GÉOGRAPHIE, U.Q.A.C.

LE POIDS DU DOLLAR CANADIEN

Une diète depuis 1977

Dollar U.S.

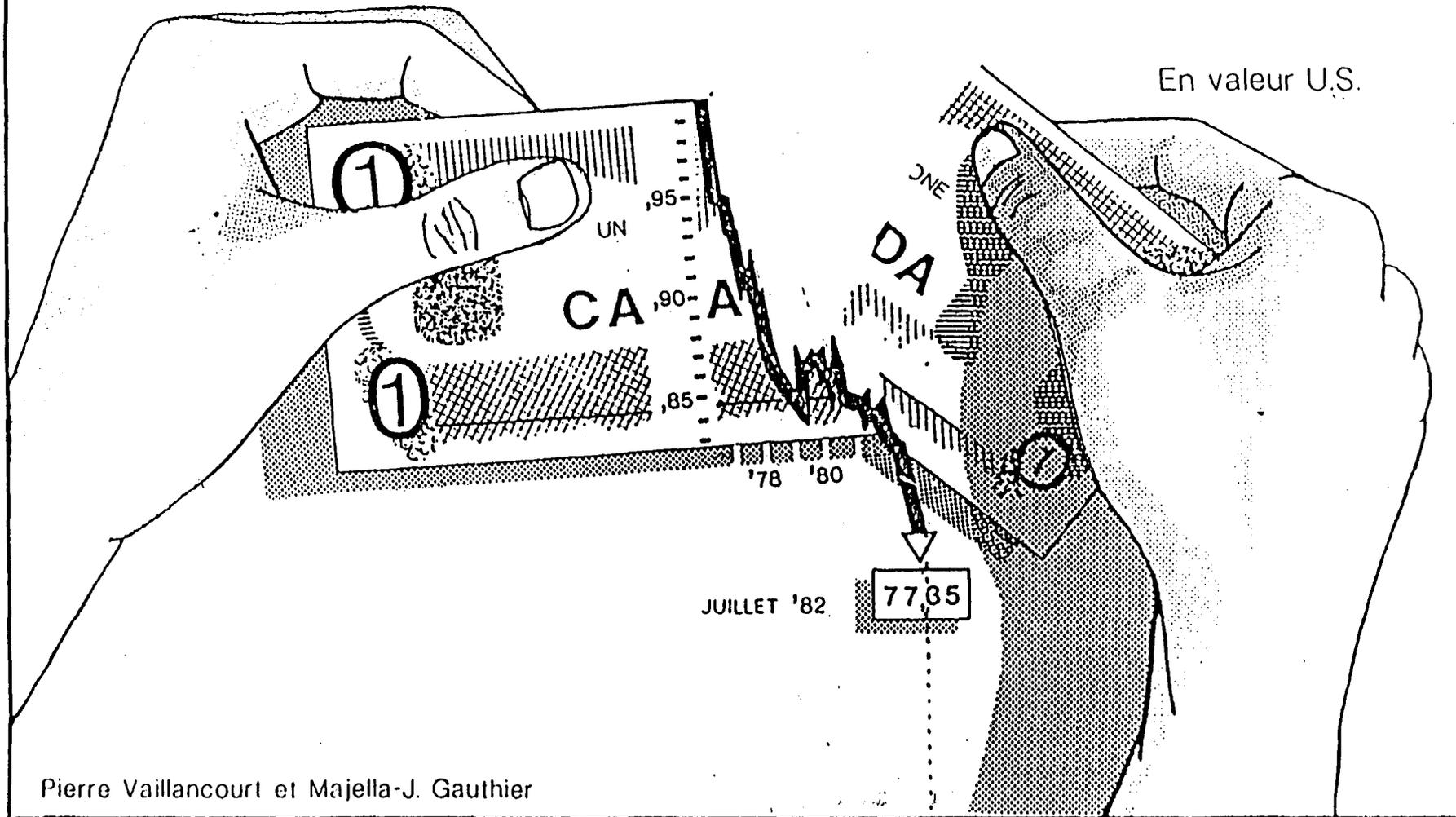


Idée originale TIME mars '82

Richard Lapointe

LA CHUTE DU DOLLAR CANADIEN DE 1977 À 1982

Une déchirure encore acceptable



Pierre Vaillancourt et Majella-J. Gauthier

LES LABORATOIRES DE GÉOGRAPHIE, UQAC

ANNEXE 3

PRÉ-TEST

PRÉ-TEST

Afin de vérifier si le questionnaire est facilement compréhensible, si les questions sont bien posées, il devient nécessaire de le pré-tester.

Par conséquent, nous avons administré notre questionnaire à dix personnes afin de voir si nos questions étaient claires et facilement compréhensibles.

Nous vous présentons, ci-dessous, par question, les commentaires et suggestions de ces personnes.

Question 1: Genre d'activité, vocation spécifique et services multiples trop vagues: remplacés par Service publicitaire et service marketing.

Questions 10 à 15: N'étaient pas numérotées sur la page et nous avons modifié la question qui demandait de choisir 3 choix appréciés, cela portait à confusion: modifiées pour 1 choix seulement.

Question 16: La question 16 portait à confusion en marquant entre parenthèses 1 est le plus aimé. Nous avons modifié en disant tout simplement de placer par ordre de préférence.

Question 19: Le pré-test nous a permis de s'apercevoir de la confusion de cette question et du biais: nous avons refait la tournure de la phrase pour avoir seulement la perception de la valeur d'un échantillon de 1 000

répondants, sans que le répondant se sente concerné parce que, par expérience, il aurait marqué toujours le prix le plus bas.

ANNEXE 4

*QUESTIONNAIRE SUR LA
SÉMIOLOGIE*

SONDAGE

1- Dans quel genre d'activité l'entreprise oeuvre?

1-	Service publicitaire	50%
2-	Sondage	12,5%
3-	Services marketing	25%
4-	Autre, précisez: _____	12,5%

2- Combien d'employés travaillent dans l'entreprise présentement?

1-	Moins de 4 employés	10%
2-	De 4 à 6 employés	35%
3-	De 7 à 9 employés	35%
4-	De 10 à 12 employés	5%
5-	Plus de 12 employés	15%

3- Depuis combien d'années l'entreprise existe-t-elle?

1-	Moins de 4 ans	70%
2-	De 4 à 6 ans	0%
3-	De 7 à 9 ans	5%
4-	De 10 à 12 ans	0%
5-	Plus de 12 ans	25%

4- Qui fait vos sondages?

1-	Vous-même	20%
2-	Vos collègues ou employés	10%
3-	Une firme externe	5%
4-	Des étudiants	0%
5-	Vous ne faites pas de sondage	35%
6-	Autre, précisez: _____	0%

5- Est-ce que vous achetez des données dans des firmes spécialisées de sondage (ex: Neilson)?

1-	Pas du tout (passez à la question #7)	60%
2-	Peu	30%
3-	Passablement	10%
4-	Beaucoup	0%
5-	Énormément	0%

6- Dans quelle ville achetez-vous votre information?

1-	Chicoutimi	27%
2-	Jonquière	23%
3-	Québec	9%
4-	Montréal	32%
5-	Toronto	5%
6-	Autre, précisez: _____	4%

7- Quels genres de graphique utilisez-vous dans l'entreprise pour présenter des données de consommation à deux composantes?

1-	Graphique à barres	37%
2-	Graphique à barres avec trois dimensions	13%
3-	Graphique à tarte	34%
4-	Histogramme	10%
5-	Histogramme à trois dimensions	6%
6-	Autre, spécifiez: _____	0%
7-	Aucun (passez à la question #9)	0%

8- Quel outil utilisez-vous pour la préparation de ces graphiques?

1-	Préparation à la main	41%
2-	Ordinateur et imprimante à point	14%
3-	Ordinateur et imprimante graphique	5%
4-	Ordinateur et imprimante laser	36%
5-	Ordinateur et imprimante couleur	4%
6-	Autre, précisez: _____	0%

9- La qualité de l'impression est-elle importante pour vous?

1-	Pas du tout	0%
2-	Peu	0%
3-	Passablement	5%
4-	Beaucoup	30%
5-	Énormement	65%

À partir de ces données de consommation:

Articles d'entretien de terrain:

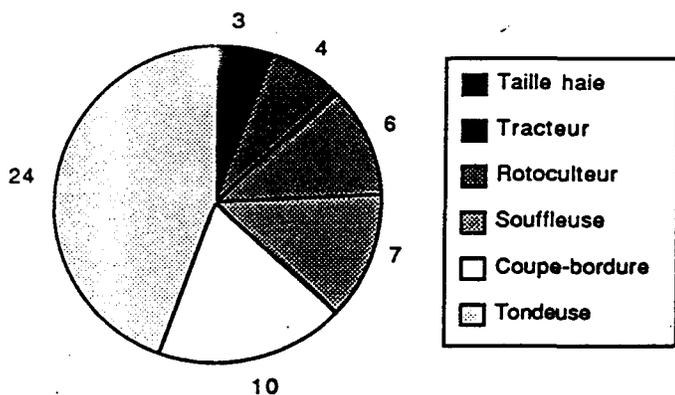
<u>Type d'articles</u>	<u>Nombre</u>	<u>Pourcentage</u>
Tracteur	4	7,41%
Rotoculteur	6	11,11%
Tondeuse à gazon	24	44,44%
Souffleuse	7	12,96%
Taille haie	3	5,56%
Coupe-bordure	10	18,52%

Pour les questions 10 à 15, choisissez parmi les six graphiques de chaque question celui que vous préférez le plus (un seul choix)?

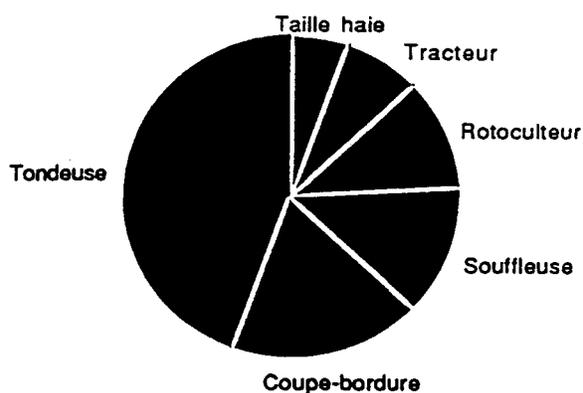
- 1 - 10%
- 2 - 5%
- 3 - 15%
- 4 - 20%
- 5 - 0%
- 6 - 50%

10-GRAPHIQUE À TARTE

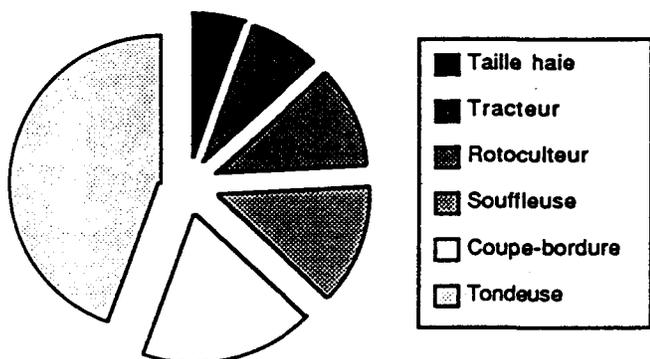
①
ARTICLE D'ENTRETIEN DU TERRAIN



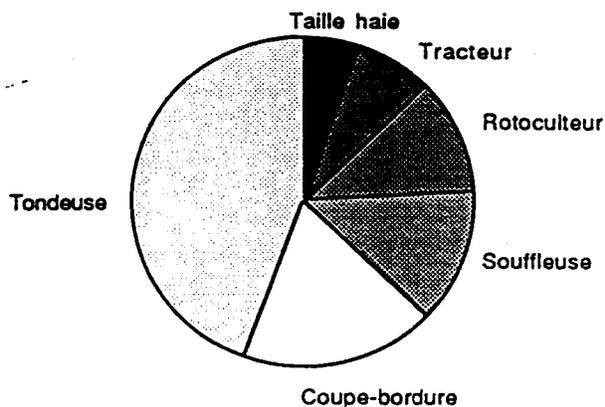
②
ARTICLE D'ENTRETIEN DU TERRAIN



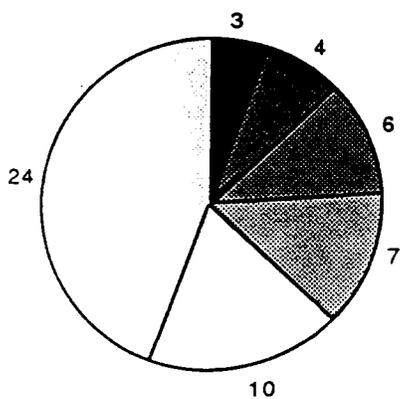
③
ARTICLE D'ENTRETIEN DU TERRAIN



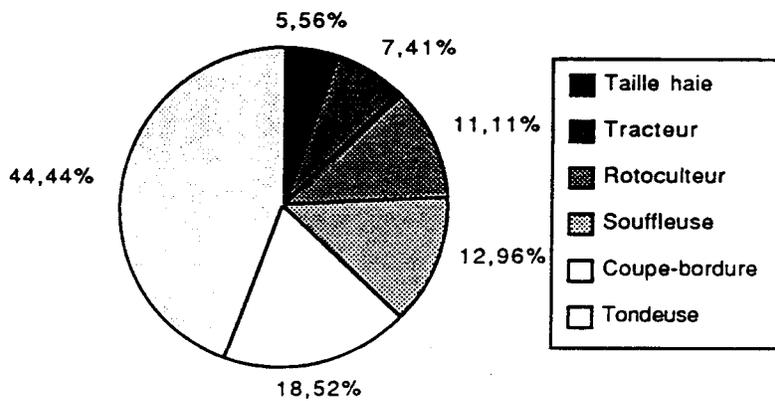
④
ARTICLE D'ENTRETIEN DU TERRAIN



⑤
ARTICLE D'ENTRETIEN DU TERRAIN

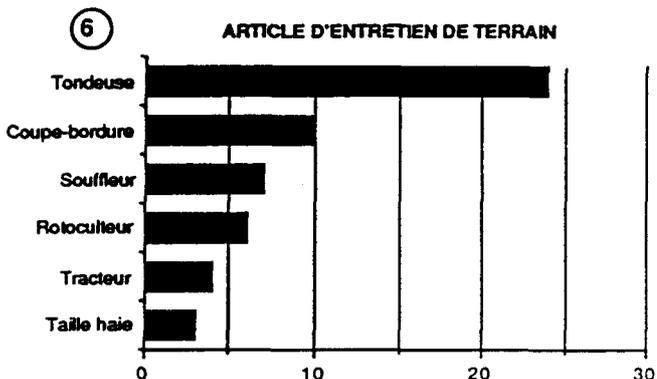
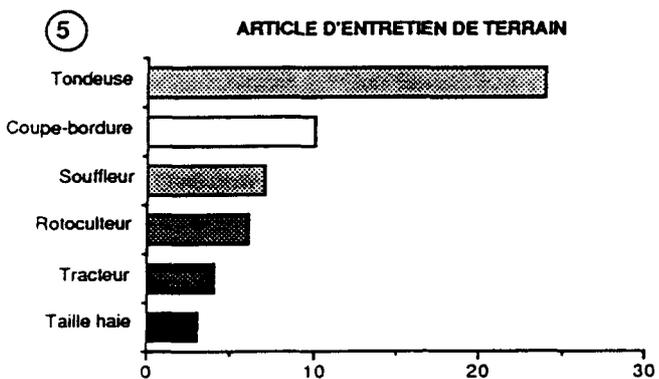
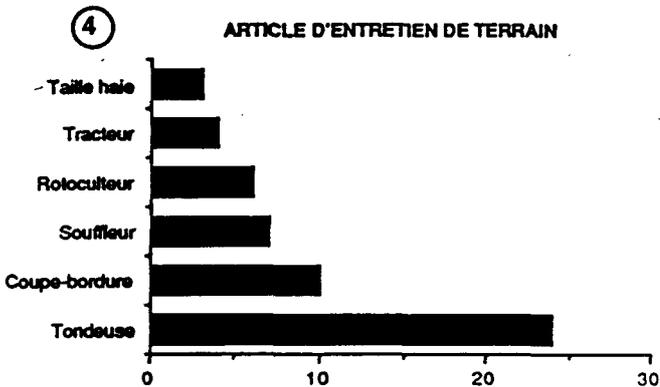
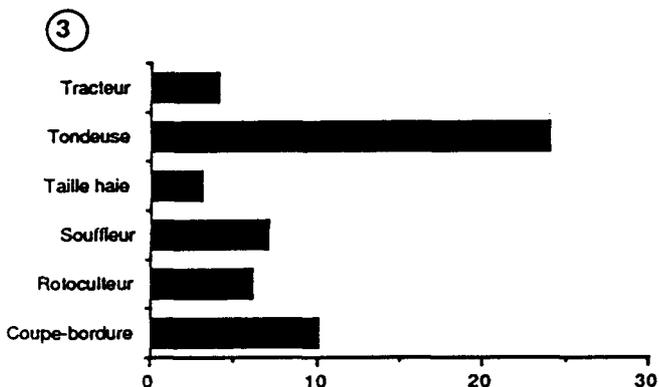
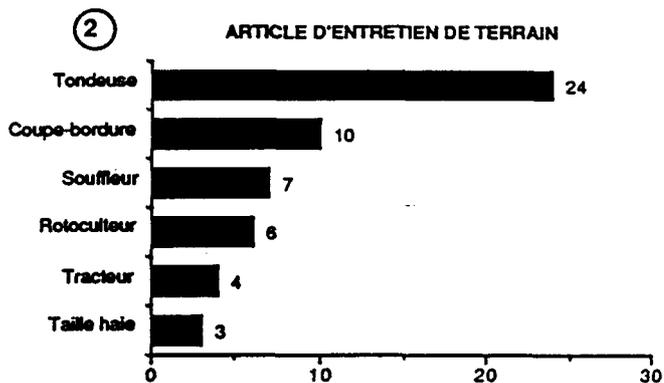
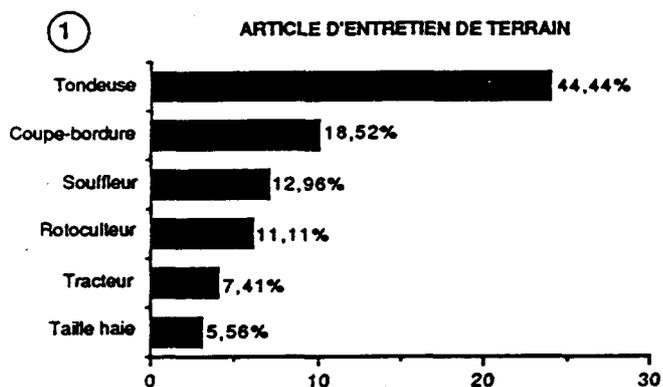


⑥
ARTICLE D'ENTRETIEN DU TERRAIN



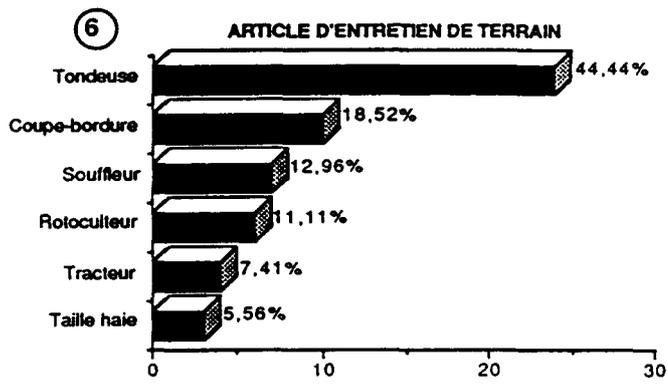
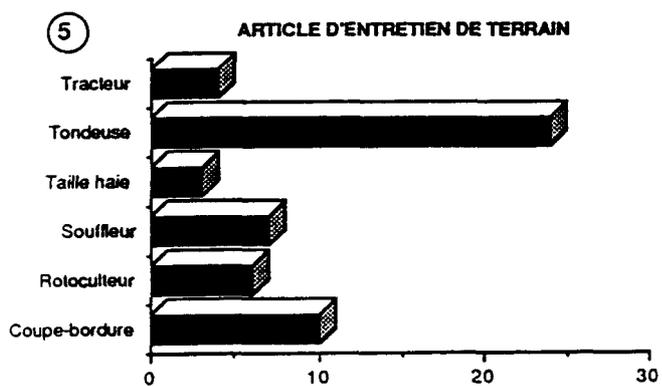
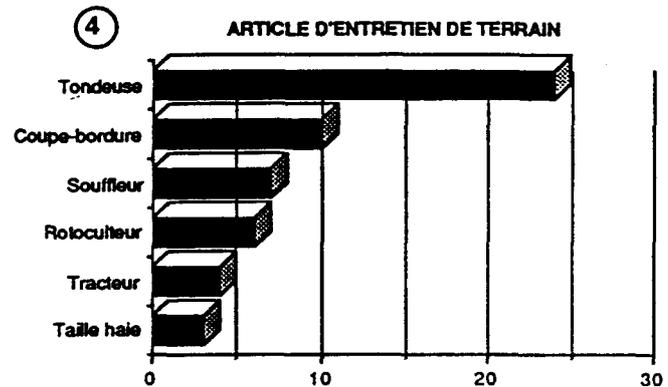
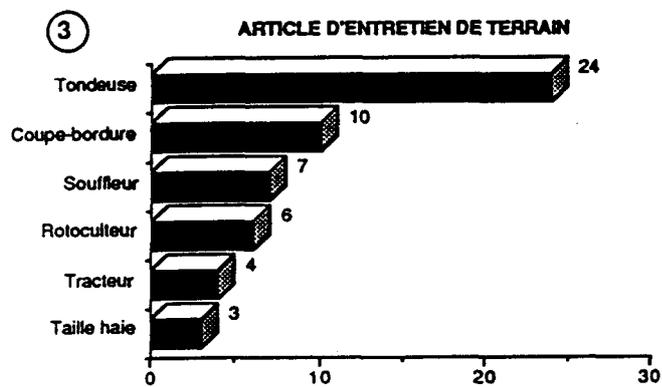
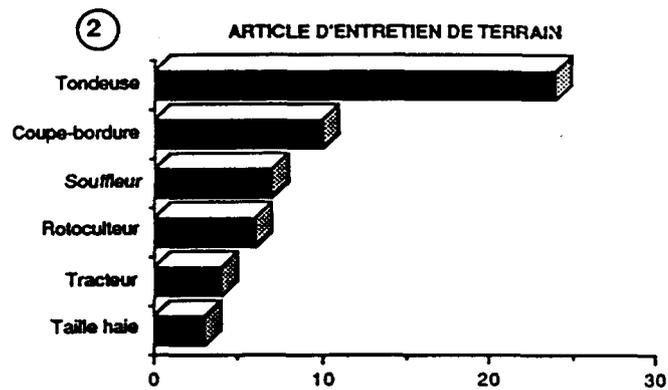
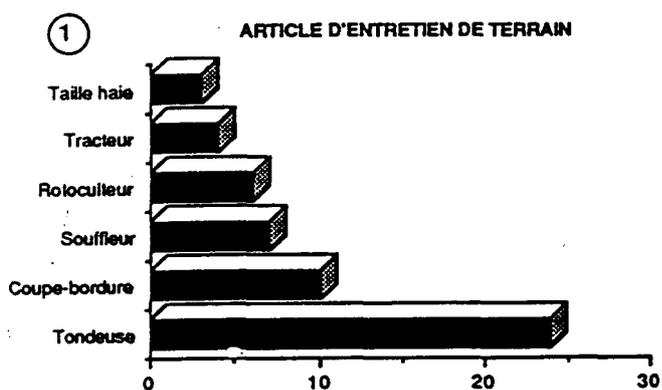
11-GRAPHIQUE À BARRES

- 1 - 55%
- 2 - 10%
- 3 - 0%
- 4 - 0%
- 5 - 20%
- 6 - 75%



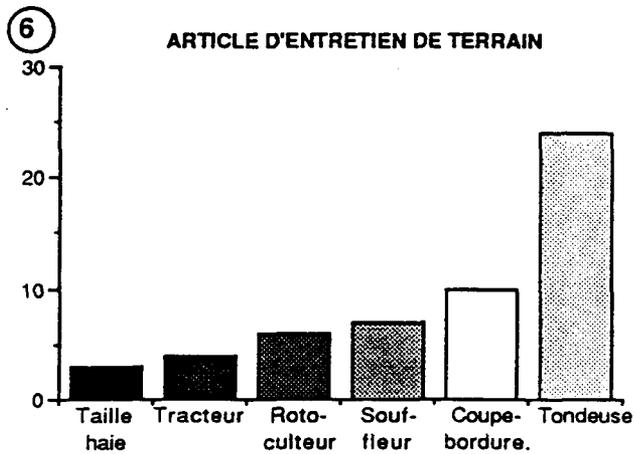
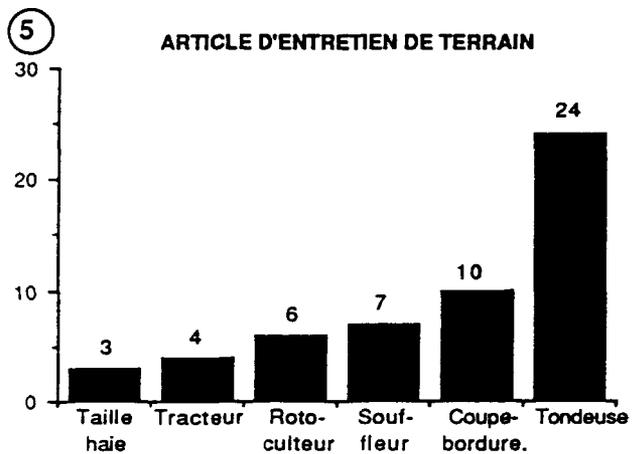
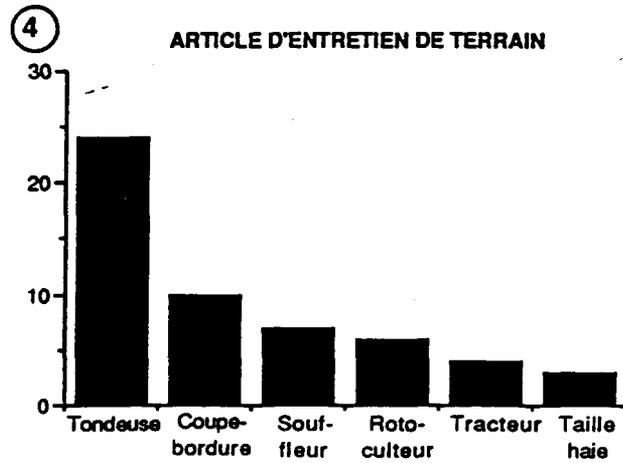
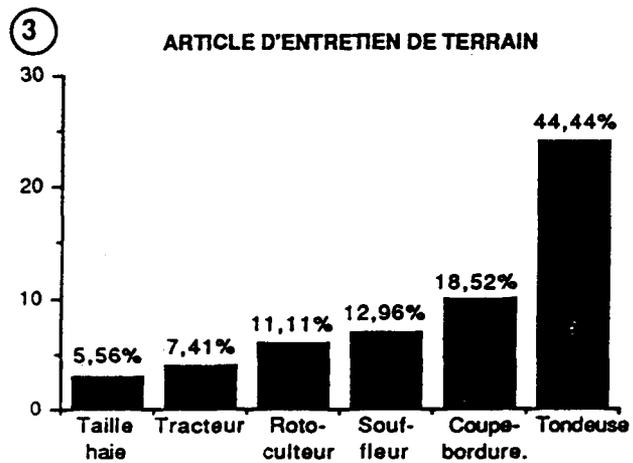
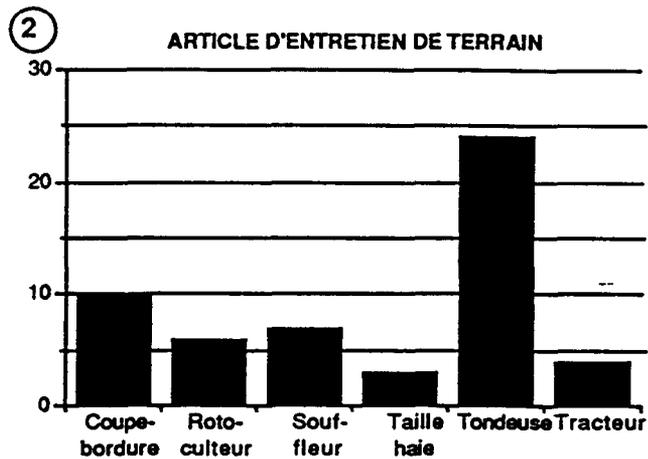
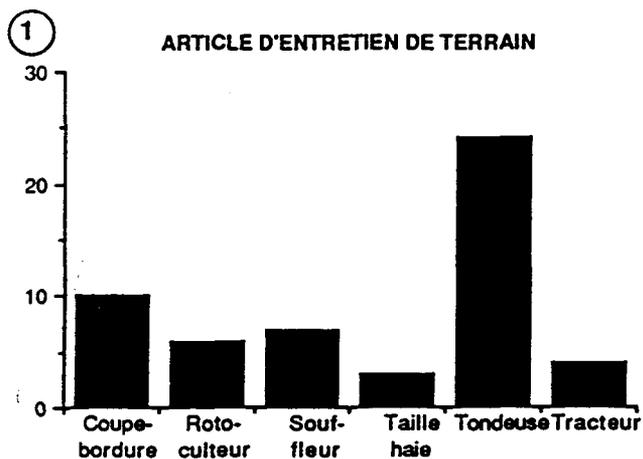
12-GRAPHIQUE À BARRES AVEC TROIS DIMENSIONS

- 1 - 15%
- 2 - 5%
- 3 - 0%
- 4 - 0%
- 5 - 0%
- 6 - 15%



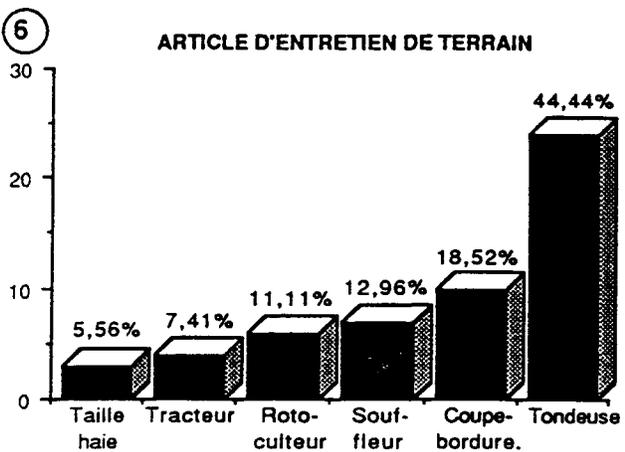
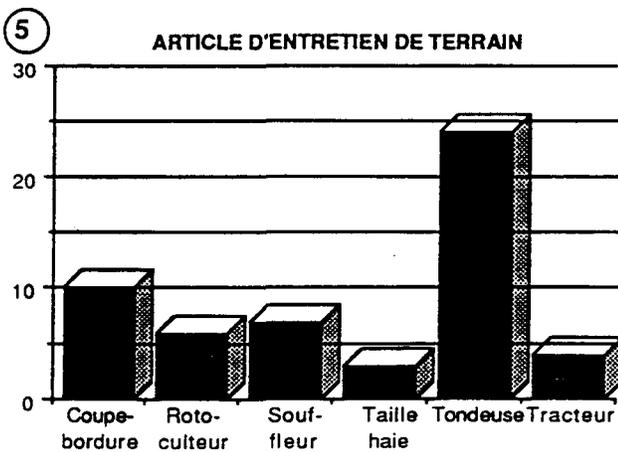
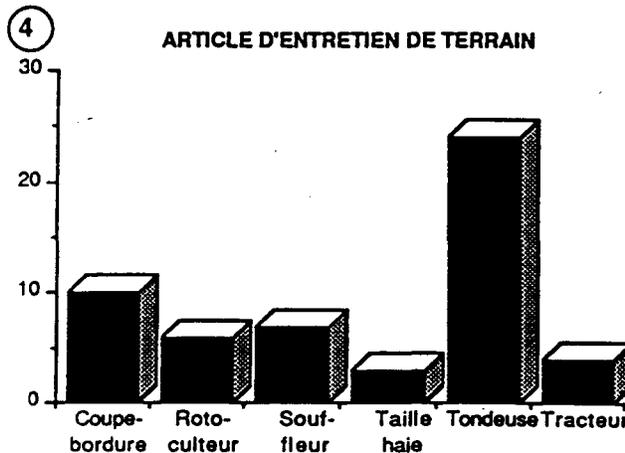
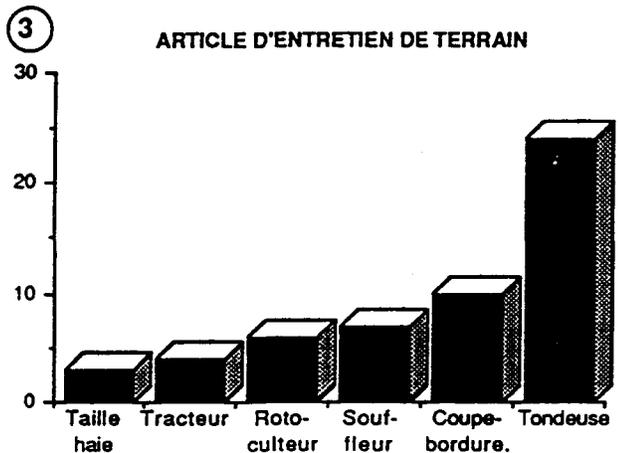
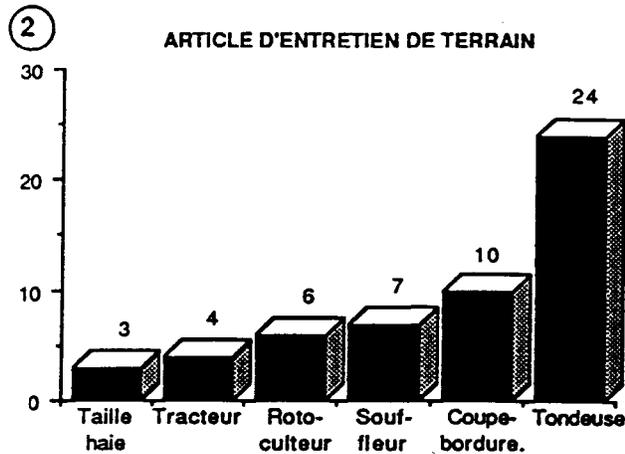
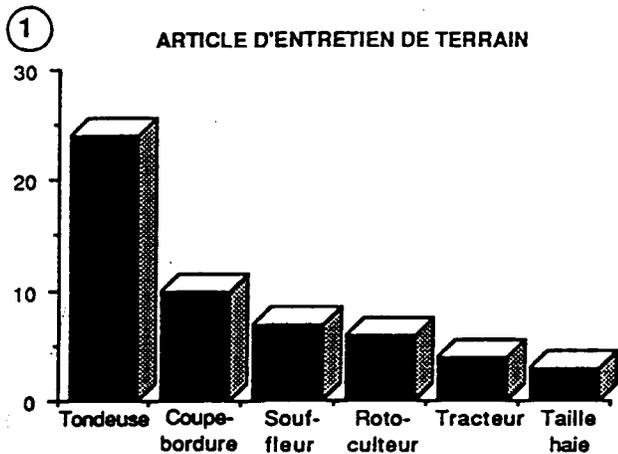
13-HISTOGRAMME

1 -	0%
2 -	15%
3 -	65%
4 -	5%
5 -	0%
6 -	15%



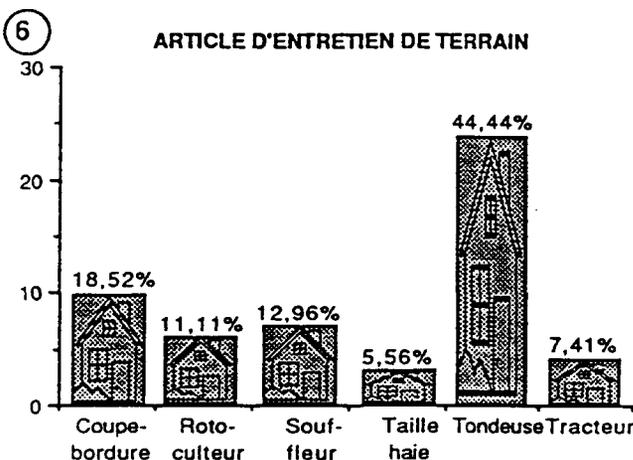
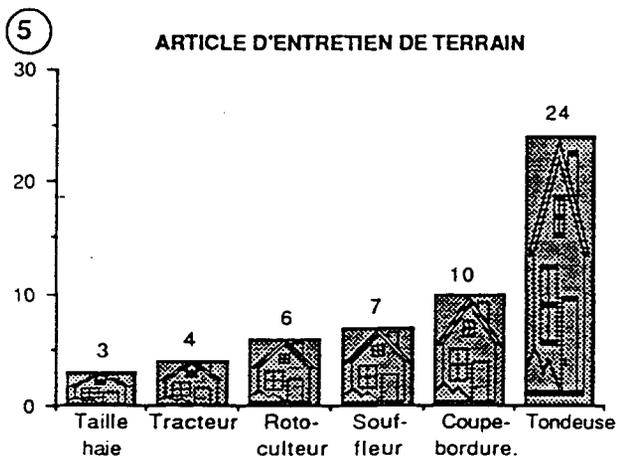
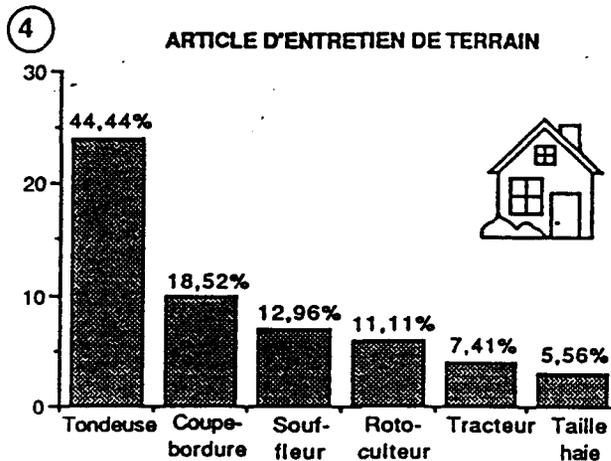
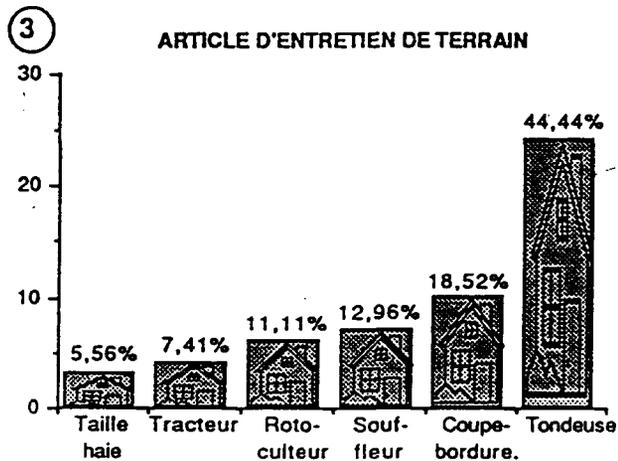
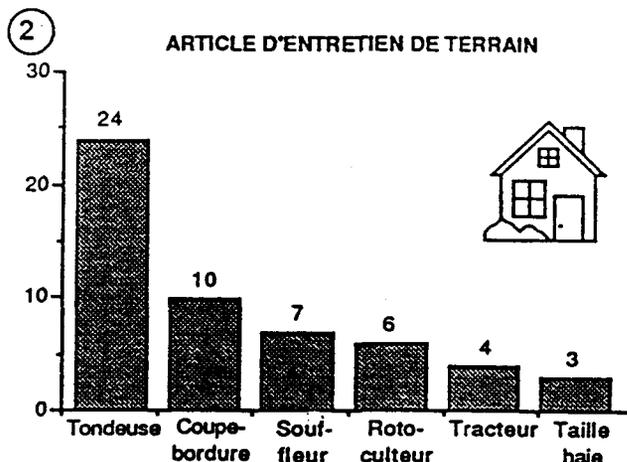
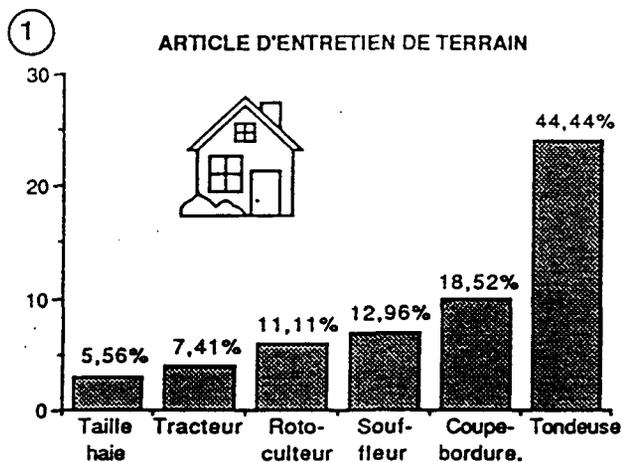
14-HISTOGRAMME À TROIS DIMENSIONS

- 1 - 15%
- 2 - 5%
- 3 - 0%
- 4 - 0%
- 5 - 0%
- 6 - 75%



15-HISTOGRAMME AVEC CARICATURE

- 1 - 55%
- 2 - 10%
- 3 - 0%
- 4 - 25%
- 5 - 0%
- 6 - 5%



16- Placez par ordre de préférence les six choix que vous venez de faire?

- | | | |
|----|---|-------|
| 1- | Graphique à tarte | _____ |
| 2- | Graphique à barres | _____ |
| 3- | Graphique à barres avec trois dimensions: | _____ |
| 4- | Histogramme: | _____ |
| 5- | Histogramme à trois dimensions: | _____ |
| 6- | Histogramme avec caricature: | _____ |

17- D'après vous, quelle dimension doit occuper un graphique sur une page 8.5" par 11"?

- | | | |
|----|------------------------|-----|
| 1- | Un cinquième de page | 5% |
| 2- | Un quart de page | 55% |
| 3- | Un tiers de page | 15% |
| 4- | Une demi-page | 15% |
| 5- | Une page | 10% |
| 6- | Autre, précisez: _____ | 0% |

18- Les données concernant les habitudes de consommation des gens du Saguenay vous intéressent?

- | | | |
|----|--|-----|
| 1- | Pas du tout (passez à la question #20) | 5% |
| 2- | Peu | 0% |
| 3- | Passablement | 20% |
| 4- | Beaucoup | 55% |
| 5- | Énormement | 20% |

19- Pour une population de 150 000 habitants quelle valeur aurait pour vous des données de consommations (ex: produits ménagers) avec un échantillon de 1000 répondants?

- | | | |
|----|----------------------|-----|
| 1- | De 500\$ à 999\$ | 40% |
| 2- | De 1 000\$ à 1 499\$ | 15% |
| 3- | De 1 500\$ à 1 999\$ | 15% |
| 4- | De 2 000\$ à 2 500\$ | 15% |
| 5- | Plus de 2500\$ | 15% |

20- Quelle est votre occupation dans l'entreprise?

1-	Propriétaire	35%
2-	Conseiller	40%
3-	Enquêteur	0%
4-	Graphiste	15%
5-	Autre, précisez: _____	10%

21- Quel est votre sexe?

1-	Féminin	5%
2-	Masculin	95%

22- Quel est votre statut civil?

1-	Célibataire	50%
2-	Marié	30%
3-	Séparé	10%
4-	Divorcé	0%
5-	Veuf	0%
6-	En union libre	10%
7-	Autre	0%

23- Dans quel groupe d'âge vous situez-vous?

1-	Moins de 30 ans	45%
2-	Entre 30 et 39 ans	55%
3-	Entre 40 et 49 ans	0%
4-	Entre 50 et 59 ans	0%
5-	Plus 59 ans	0%

24- Quel est le niveau de votre dernier diplôme obtenu?

1-	Secondaire	5%
2-	Collégial professionnel	0%
3-	Collégial général	10%
4-	Universitaire: certificat	10%
5-	Universitaire: 1er cycle	55%
6-	Universitaire: 2ième ou 3 ième cycle	20%
7-	N'en possède pas (passez à la question #26)	0%
8-	Autre, précisez: _____	0%

25- Votre champ d'étude est:

- 1- Marketing
- 2- Comptabilité
- 3- Finance
- 4- Management
- 5- Autre, précisez: _____

26- À combien s'est élevé votre revenu personnel pour l'année 1987 avant impôts et déductions?

- 1- Moins de 20 000\$ par année
- 2- Entre 20 000\$ et 29 999\$ par année
- 3- Entre 30 000\$ et 39 999\$ par année
- 4- Entre 40 000\$ et 49 999\$ par année
- 5- Entre 50 000\$ et 59 999\$ par année
- 6- Plus de 59 999\$ par année

MERCI DE VOTRE COLLABORATION

ANNEXE 5

*SONDAGE SUR LES HABITUDES DE
CONSOMMATIONS*

Bonjour, je suis , j'effectue présentement un sondage pour CEREM, le Centre de REcherche en Marketing. Ce sondage veut mesurer les habitudes de consommations des gens de la région. Voudriez-vous nous aider en y répondant, cela ne prendra qu'une vingtaine de minutes de votre temps. Nous aimerions de plus vous assurer que votre identité demeure confidentielle

Pour la première section de ce sondage, il est question de votre logement.

A. LOGEMENT

1. Dans quel type de logement habitez-vous?

(Ne cochez qu'une réponse)

1. Maison unifamiliale
2. Duplex
3. Triplex
4. Condominium
5. Coopérative d'habitation
6. Bloc à appartements (immeuble à logements multiples)
7. Maison mobile
8. Maison de chambres
9. HLM
10. Autres (spécifier) _____

2. Dans le logement que vous habitez présentement, êtes-vous:

(Ne cochez qu'une réponse)

1. Propriétaire unique
2. Co-propiétaire
3. Locataire (Passer à la question 4)
4. Chambreur (Passer à la question 4)

3. En 1988, avez-vous l'intention de rénover ou de renouveler les éléments suivants?

(Trois réponses sont possibles: •oui• •non• •je ne sais pas•)

1. Toiture
2. Chauffage
3. Système électrique
4. Isolation
5. Gouttières
6. Plomberie
7. Portes et fenêtres
8. Rénovation intérieure
9. Revêtement extérieur
10. Agrandissement
11. Finition du sous-sol
12. Asphaltage
13. Aménagement paysager

4. Quel est l'âge de votre logement?

(Ne cochez qu'une réponse)

1. Moins d'un an
2. De 1 an à 5 ans
3. De 6 ans à 10 ans
4. De 11 ans à 15 ans
5. De 16 ans à 25 ans
6. De 26 ans à 40 ans
7. De 41 et plus
8. Ne sais pas

5. Dans votre logement, où retrouve-t-on chacun des recouvrements de plancher suivants?

(Écrire les réponses sans énumérer les choix de réponse)

1. Prélard
2. Tapis
3. Bois
4. Céramique
5. Tuiles

Avec la section que nous abordons maintenant, nous voudrions savoir si vous possédez certains articles ou appareils domestiques.

B. CONSOMMATION

6. Dans votre logement, avez-vous l'un des articles suivants?

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Auvent
2. Système d'alarme (autre que détecteur de fumée)
3. Système central d'humidification
4. Système central de déshumidification
5. Échangeur d'air
6. Système de climatisation
7. Aspirateur central
8. Foyer
9. Chauffage au bois (autre que foyer)

7. Dans votre logement, retrouve-t-on l'un des appareils électriques suivants?

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Congélateur
2. Four à micro-ondes ou convection
3. Grilloir ou barbecue au gaz
4. Mini-four
5. Robot-culinaire
6. Broyeur
7. Aspirateur.
8. Lave-vaisselle automatique
9. Machine à coudre

8. Dans votre logement, retrouve-t-on l'un des appareils électroniques suivants?

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Poste de radio
2. Radio-cassette (radio-combiné)
3. Télévision noir et blanc
4. Télécouleur
5. Cabloselecteur (pitonneux)
6. Magnétophone
7. Lecteur laser
8. Hauts-parleurs et colonnes de son
9. Table-tournante
10. Vidéo VHS (magnétoscope VHS)
11. Vidéo BETA (magnétoscope BETA)
12. Antenne parabolique
13. Caméra vidéo
14. Jeux vidéo
15. Ordinateur personnel
16. Machine à écrire manuelle ou électrique

9. Dans votre logement, retrouve-t-on l'un des équipements légers de sports et de loisirs suivants?

(Ne cochez que les réponses positives)

1. Hockey
2. Patins à glace
3. Patins à roulettes
4. Baseball
5. Tennis
6. Badminton
7. Squash ou raquetball
8. Bicyclette
9. Golf
10. Ski alpin
11. Ski de fond (ski de randonnée ou nordique)
12. Tente ou équipement de camping (sac de couchage)
13. Plongée sous-marine
14. Chasse
15. Pêche
16. Quilles

10. Dans votre logement, retrouve-t-on l'un des articles de jardinage ou de déneigement suivant?

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Tracteur
2. Rotoculteur
3. Tondeuse à gazon
4. Souffleuse (chasse-neige)
5. Taille-haie
6. Coupe-bordure (mini-tondeuse)

11. Dans votre ménage, possède-t-on l'un des équipements lourds de sports et de loisirs suivants?

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Piscine
2. Tente-roulotte
3. Roulotte
4. Roulotte motorisée
5. Delta-plane ou équipement de parachutisme
6. Planche à voile
7. Canot ou kayak
8. Chaloupe ou canot à moteur
9. Voilier ou dériveur
10. Yacht
11. Motocyclette de route
12. Motocyclette hors-route ou trial
13. 3 roues
14. 4 roues
15. Motoneige
16. Chalet ou résidence d'été

12. Dans votre ménage, quels types de véhicule possède-t-on?

(Indiquer le nombre pour chaque type de véhicule)

1. Automobile 2 portes
2. Automobile 3 portes (hatchback)
3. Automobile 4 portes
4. Automobile 5 portes (hatchback)
5. Automobile sport
6. Familiale (station-wagon)
7. Fourgonnette, panel, van, mini-fourgonnette
8. Pick-up
9. 4 X 4, Jeep, tout-terrain, quatre roues motrices
10. N'en possède pas

Nous sommes maintenant intéressés à connaître votre intention d'achat de divers meubles.

C. INTENTION D'ACHAT

13. En 1988, avez-vous l'intention d'acheter l'un des types de meubles suivants?

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Meubles de jardin ou d'extérieur
2. Meubles de chambre à coucher
3. Matelas
4. Meubles de salon ou de salle de séjour
5. Meubles de cuisine ou de salle à manger
6. Réfrigérateur (frigidaire)
7. Cuisinière électrique (poêle)
8. Four à micro-ondes ou à convection
9. Laveuse automatique
10. Sécheuse automatique
11. Lave-vaisselle
12. Congélateur

Nous aimerions connaître maintenant certaines de vos habitudes de consommation.

D. HABITUDES DE CONSOMMATION

14. Quels sont, par ordre d'importance, les deux endroits où vous faites habituellement votre épicerie?

(Écrire les deux bannières identifiées)

1. Premier choix
2. Deuxième choix
3. Aucune importance

15. Lors de votre épicerie, que préférez-vous acheter?

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Des marques connues
2. Des marques de magasin
3. Des produits sans nom
4. La marque a peu ou pas d'importance

16. Où magasinez-vous le plus souvent?

(Écrire une seule réponse sans énumérer les choix)

1. Centre-ville
2. Centre commercial (centre d'achat)
3. Cela n'a aucune importance

17. Lorsque vous magasinez au centre-ville, où préférez-vous aller?

1. Centre-ville de Chicoutimi
2. Centre-ville de Jonquière
3. Centre-ville de La Baie
4. Cela n'a aucune importance

18. Lorsque vous magasinez dans un centre commercial, où préférez-vous aller?

1. Place du Saguenay
2. Place du Royaume
3. Place du Commerce
4. Place Centre-Ville
5. Galerie Jonquière
6. Galeries de La Baie
7. Autres (spécifier)
8. Cela n'a aucune importance

19. Quel est votre type de restaurant préféré?

(Ne pas énumérer la liste)

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Service rapide (fast food)
2. Rôtisserie ou grilladerie (Steak house)
3. Pizzeria
4. Oriental (chinois, japonais, vietnamien...)
5. Ethnique (autre qu'orientale)
6. Cuisine française (fine cuisine)
7. Casse-croûte ou comptoir-lunch
8. Cafétéria
9. Brasserie
10. Va peu ou pas au restaurant

20. Quelle est l'activité de loisir que vous pratiquez le plus souvent?

(Ne pas énumérer la liste)

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Restaurants
2. Cinéma
3. Concerts ou spectacles
4. Écouter de la musique chez soi
5. Jouer de la musique
6. Jardinage
7. Camping
8. Expositions et salons
9. Événements sportifs
10. Ski
11. Tennis, raquetball...
12. Golf
13. Conditionnement physique
14. Photographie
15. Théâtre
16. Lecture
17. Plein-air
18. Cyclisme
19. Autres (spécifier)

21. Quel journal lisez-vous régulièrement?

(Ne pas énumérer la liste)

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Le Quotidien
2. Le Progrès-Dimanche
3. Le Réveil
4. Le Journal de Québec
5. La Presse
6. Le Devoir
7. Autres (spécifier)

22. Utilisez-vous les services professionnels suivants?

(Ne cocher que les réponses positives)

1. Courtier en valeurs boursières (actions/obligations)
2. Courtier immobilier
3. Évaluateur agréé
4. Agence de voyage

23. Quelle carte de crédit utilisez-vous habituellement?

(Inscrire le ou les noms des cartes identifiées ou ne cocher que les réponses positives)

(Ne pas énumérer les choix de réponses)

1. _____
2. N'utilise pas de carte de crédit
3. N'a pas de carte de crédit
4. Refuse de répondre

Pour terminer, nous aimerions connaître certaines de vos caractéristiques générales en tant que consommateur (trice).

E. FICHE SIGNALITIQUE**24. Etes-vous?**

(Ne cocher que les réponses identifiées)

1. Un homme
2. Une femme

25. Dans quel groupe d'âge vous situez-vous?

(Ne cocher que les réponses identifiées)

1. De 18 à 24 ans
2. De 25 à 30 ans
3. De 31 à 40 ans
4. De 41 à 55 ans
5. De 56 à 64 ans
6. 65 ans et plus

26. Quel est votre statut civil?

(Ne cocher que la réponse identifiée)

1. Célibataire
2. Marié(e)
3. Séparé(e)
4. Divorcé(e)
5. Veuf(ve)
6. En couple sans être marié(e)
7. Religieux (se)

27. Quel est votre niveau d'étude?

(Ne cocher que les réponses identifiées)

1. Primaire
2. Secondaire général
3. Secondaire professionnel
4. Cours classique ou école normale
5. Collégial général (CEGEP général)
6. Collégial professionnel (CEGEP professionnel)
7. Universitaire

28. Vous incluant, combien de personnes vivent chez vous?

(Inscrire le nombre d'enfants • le nombre d'adultes •)

1. Enfant de moins de 18 ans
2. Adultes (plus de 18 ans)

29 Vous incluant, combien de personnes sont?

(Inscrire le nombre pour chacune des catégories)

1. Au travail à temps plein
2. Au travail à temps partiel
3. Au chômage
4. Bénéficiaire de l'aide-sociale
5. Étudiant à temps plein
6. Au travail domestique
7. À la retraite

30. En incluant tous les revenus de votre ménage, dans quelle catégorie de revenu annuel brut vous situez-vous?

**(Ne cocher que les réponses identifiées)
Ne pas donner le choix #9)**

1. Moins de 10,000.\$
2. De 10,000\$ à 19,999\$
3. De 20,000\$ à 29,999\$
4. De 30,000\$ à 39,999\$
5. De 40,000\$ à 49,999\$
6. De 50,000\$ à 69,999\$
7. De 70,000\$ à 100,000\$
8. Plus de 100,000\$
9. Ne veut pas répondre.

Voilà, c'est terminé!

Merci de votre aimable collaboration et bonne fin de soirée.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN GESTION DES PMO

PAR
PAUL LALANCETTE
B.Sc.A.

ÉLABORATION D'UN SYSTÈME D'INFORMATION SELON UNE APPROCHE
SÉMIOLOGIQUE

JUILLET 1990

TOME II

SOMMAIRE

Nous avons élaboré un système de gestion d'information pour C.E.R.E.M. en structurant nos données à partir d'un modèle de modélisation de base de données. Les aspects techniques du développement informatique de ce système vous sont présentés dans ce tome.

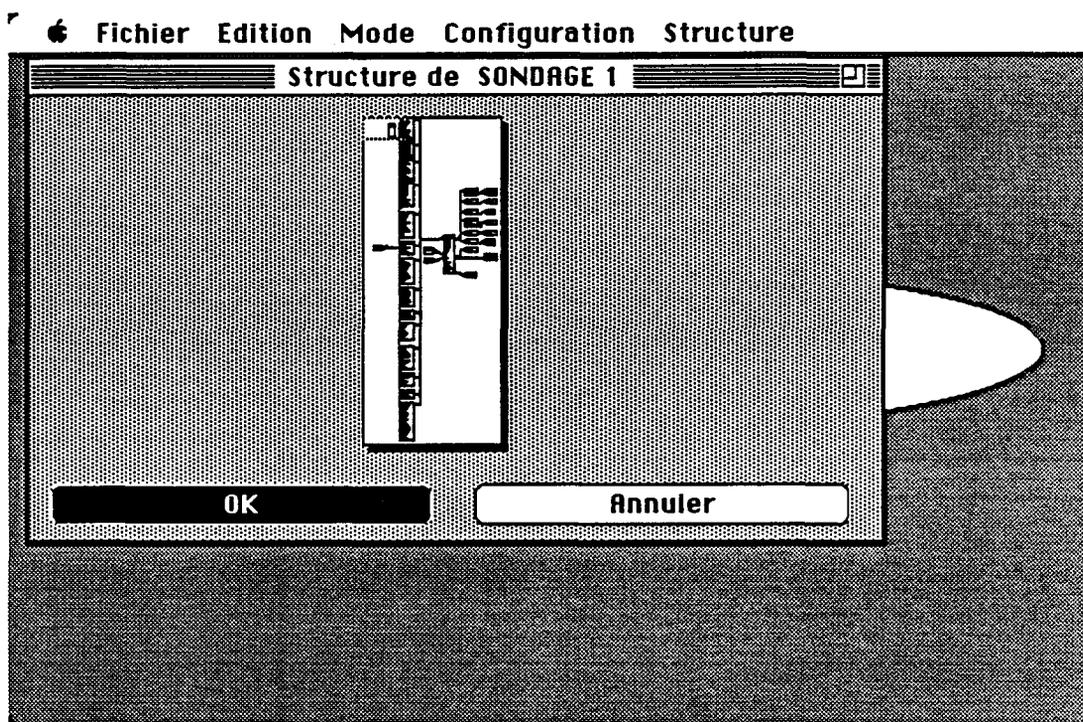
Le développement fut effectué dans un contexte de micro-informatique avec la technologie APPLE modèle macintosh. Le système de gestion de base de données utilisé a été Quatrième Dimension V3 de Laurent Ribardièrè.

TABLE DES MATIÈRES

	page
SOMMAIRE	ii
TABLE DES MATIÈRES	iii
CHAPITRE I: STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES.....	1
CHAPITRE II: DESCRIPTION DES FICHIERS ET DE LEURS ATTRIBUTS.....	15
CHAPITRE III: STRUCTURE ET DESCRIPTION DES PROCÉDURES	26
CHAPITRE IV: MENUS CRÉES ET NIVEAUX D'ACCÈS	102
CHAPITRE V: ÉCRANS D'INTERFACE AVEC L'USAGER.....	127
CHAPITRE VI: DÉROULEMENT DES PROGRAMMES	187

CHAPITRE I

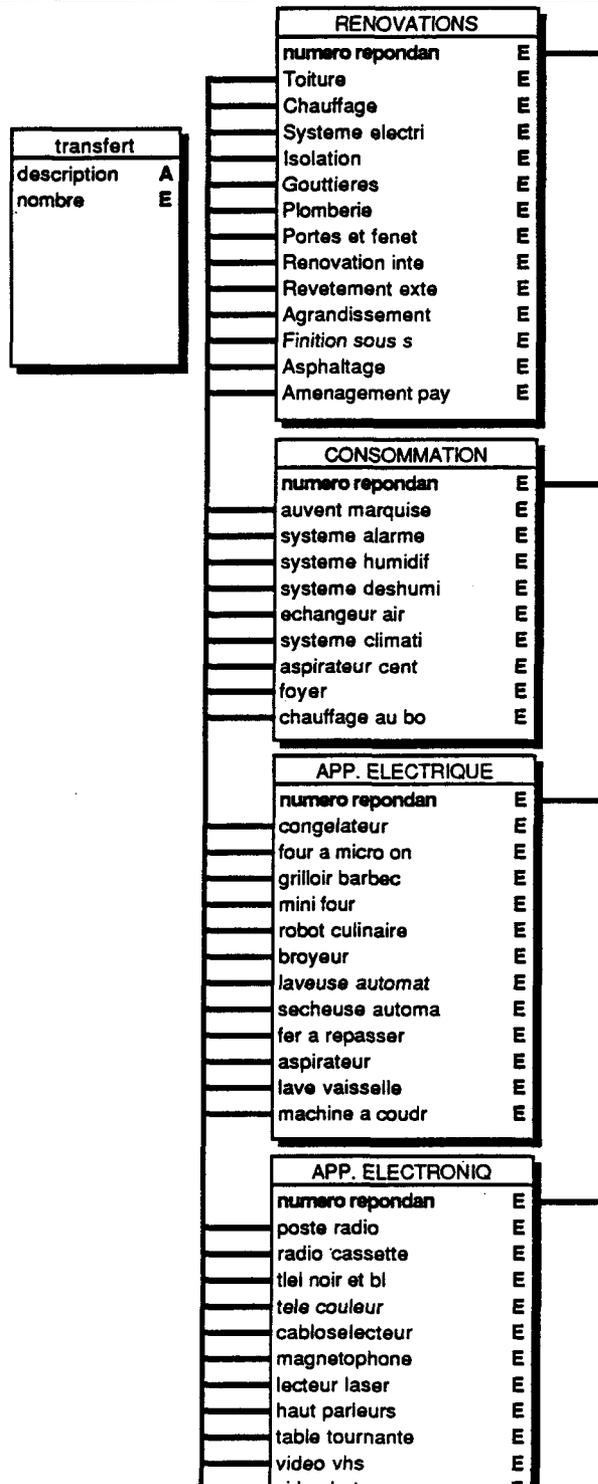
STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES



Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

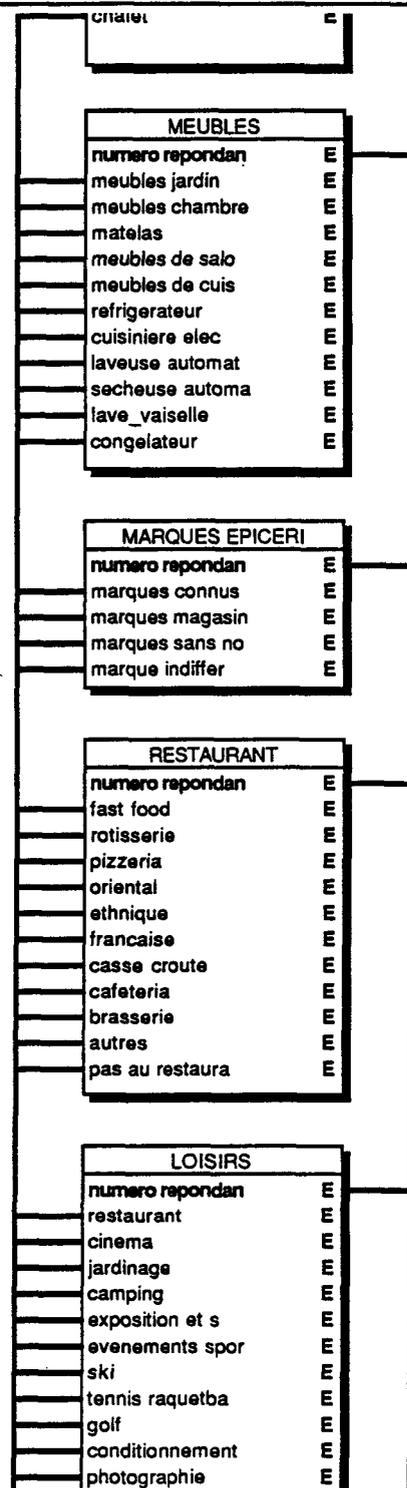
1



Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

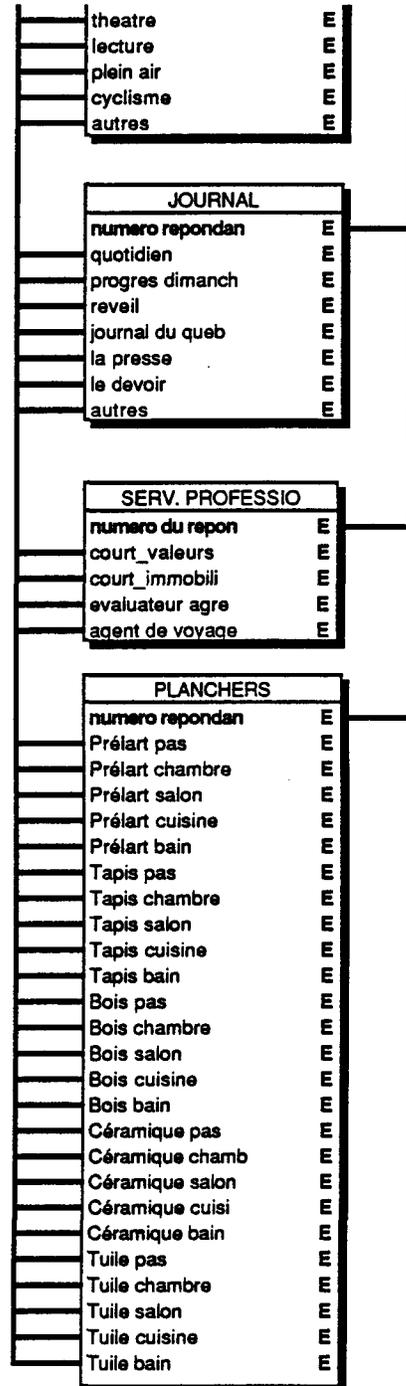
3

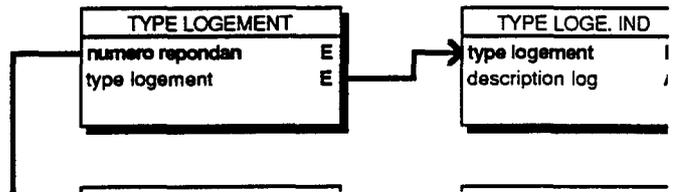


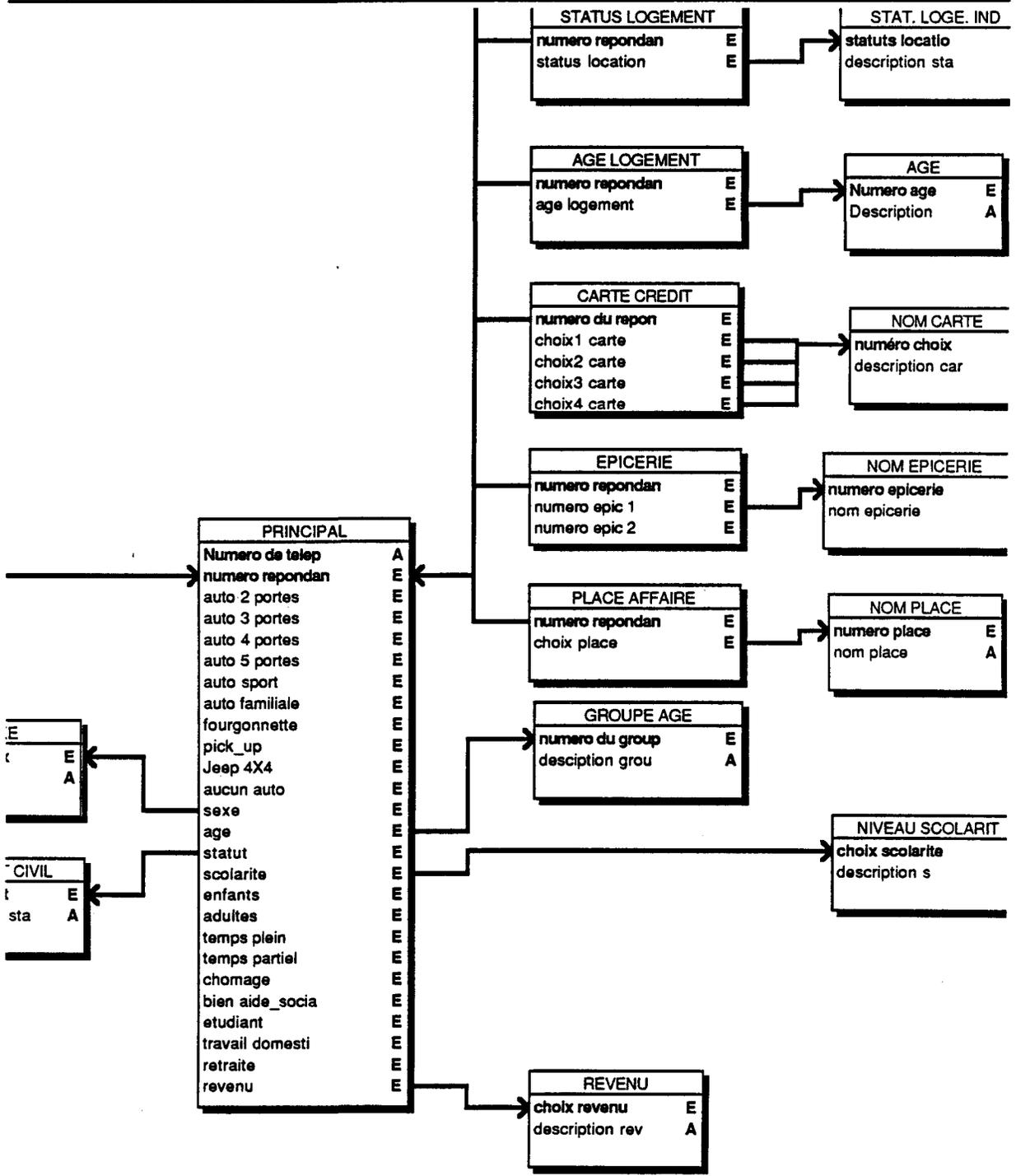
Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

4







Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

7

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

8

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

9

1
P III

E
A

E
A

E
A

|

E
A

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

11

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

12

CHAPITRE II

DESCRIPTION DES FICHIERS ET DE LEURS ATTRIBUTS

 PROJET C.E.R.E.M.f (SONDAGE 1)

Nom	Taille	Type	Modifié le	
SONDAGE 1.res	143K	4ème Dimension 3...	Jeud 21 juil 1988	22:43
SONDAGE 1	73K	4ème Dimension 3...	Jeud 21 juil 1988	22:41
SONDAGE 1.struct	28K	4ème Dimension 3...	Jeud 21 juil 1988	22:41
SONDAGE 1.data	20K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	23:02
SONDAGE 1.Index26	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index27	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index28	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:55
SONDAGE 1.Index13	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index14	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index15	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index16	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index17	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index18	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index19	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index21	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index22	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index24	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index25	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index1	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index10	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index11	2K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index12	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index2	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index4	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index6	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index8	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	22:54
SONDAGE 1.Index33	1K	4ème Dimension 3...	Dima 28 févr 1988	17:48
SONDAGE 1.enum	2K	4ème Dimension 3...	Jeud 25 févr 1988	15:35
SONDAGE 1.Index34	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:35
SONDAGE 1.Index31	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:35
SONDAGE 1.Index32	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:35
SONDAGE 1.Index29	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:34
SONDAGE 1.Index30	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:35
SONDAGE 1.Index23	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:34
SONDAGE 1.Index20	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:33
SONDAGE 1.Index7	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:33
SONDAGE 1.Index9	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:33
SONDAGE 1.Index3	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:32
SONDAGE 1.Index5	1K	4ème Dimension 3...	Mard 23 févr 1988	22:33

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de SONDAGE 1

13

Structure:PRINCIPAL		
Numero de telep	Alpha 8	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
auto 2 portes	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto 3 portes	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto 4 portes	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto 5 portes	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto sport	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto familiale	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
fourgonnette	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
pick_up	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Jeep 4X4	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
aucun auto	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
sexe	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
age	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
statut	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
scolarite	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
enfants	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
adultes	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
temps plein	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
temps partiel	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chomage	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
bien aide_socia	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
etudiant	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
travail domesti	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
retraite	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
revenu	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:TYPE LOGEMENT		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
type logement	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:TYPE LOGE. IND		
type logement	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description log	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:STATUS LOGEMENT		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
status location	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de SONDAGE 1

14

Structure:STAT. LOGE. IND		
statuts locatio	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description sta	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:RENOVATIONS		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
Toiture	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Chauffage	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Systeme electri	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Isolation	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Gouttieres	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Plomberie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Portes et fenet	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Renovation inte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Revetement exte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Agrandissement	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Finition sous s	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Asphaltage	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Amenagement pay	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:REPONSES		
Reponse	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description rep	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:AGE LOGEMENT		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
age logement	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:AGE		
Numero age	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Description	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

15

Structure:PLANCHERS		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
Préart pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Préart chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Préart salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Préart cuisine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Préart bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tapis pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tapis chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tapis salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tapis cuisine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tapis bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Bois pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Bois chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Bois salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Bois cuisine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Bois bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Céramique pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Céramique chamb	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Céramique salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Céramique cuis	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Céramique bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tuile pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tuile chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tuile salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tuile cuisine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Tuile bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:CONSOMMATION		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
auvent marquise	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
systeme alarme	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
systeme humidif	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
systeme deshumi	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
echangeur air	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
systeme climati	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
aspirateur cent	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
foyer	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chauffage au bo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

16

Structure:APP. ELECTRIQUE		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
congelateur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
four a micro on	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
grilloir barbec	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
mini four	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
robot culinaire	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
broyeur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
laveuse automat	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
secheuse automa	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
fer a repasser	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
aspirateur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lave vaisselle	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
machine a coudr	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:APP. ELECTRONIQ		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
poste radio	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
radio cassette	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tl tel noir et bl	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tele couleur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
cabloselecteur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
magnetophone	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lecteur laser	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
haut parleurs	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
table tournante	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
video vhs	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
video beta	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
antenne parabol	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
camera video	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
jeux video	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ordinateur pers	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
machine a ecrire	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

17

Structure: EQUIP. SPORT LE		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
hockey	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
patins a glace	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
patins a roulet	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
baseball	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tennis	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
badminton	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
squash raquette	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
bicyclette	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
golf	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ski alpin	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ski de fond	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tente camping	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
plongee sous ma	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chasse	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
peche	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
quilles	Entier	Saisissable; Modifiable

Structure: JARDINAGE		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
tracteur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
rotoculteur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tondeuse a gazo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
souffleuse	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
taille haie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
coupe bordure	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure: EQUI. SPORT LOU		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
piscine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tente roulotte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
roulotte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
roulotte motori	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
delta plane par	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
planche a voile	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
canot kayak	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chaloupe	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
voilier deriveu	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
yacht	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
moto de route	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
moto hors route	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
3 4 roues	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
motoneige	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chalet	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

18

Structure:MEUBLES		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
meubles jardin	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
meubles chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
matelas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
meubles de salo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
meubles de cuis	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
refrigerateur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
cuisiniere elec	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
laveuse automat	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
secheuse automa	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lave_vaisselle	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
congelateur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:EPICERIE		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
numero epic 1	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
numero epic 2	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:NOM EPICERIE		
numero epicerie	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
nom epicerie	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:MARQUES EPICERIE		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
marques connus	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
marques magasin	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
marques sans no	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
marque indiffer	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:PLACE AFFAIRE		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
choix place	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:NOM PLACE		
numero place	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
nom place	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

19

Structure:RESTAURANT		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
fast food	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
rotisserie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
pizzeria	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
oriental	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ethnique	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
francaise	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
casse croute	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
cafeteria	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
brasserie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
autres	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
pas au restaura	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:LOISIRS		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
restaurant	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
cinema	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
jardinage	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
camping	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
exposition et s	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
evenements spor	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ski	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tennis raquetba	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
golf	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
conditionnement	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
photographie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
theatre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lecture	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
plein air	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
cyclisme	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
autres	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:JOURNAL		
numero repondan	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
quotidien	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
progres dimanch	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
reveil	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
journal du queb	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
la presse	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
le devoir	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
autres	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

20

Structure:SERV. PROFESSIO		
numero du repon	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
court_valeurs	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
court_immobili	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
evaluateur agre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
agent de voyage	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:CARTE CREDIT		
numero du repon	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire
choix1 carte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
choix2 carte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
choix3 carte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
choix4 carte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:NOM CARTE		
numero choix	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description car	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:SEXE		
choix du sex	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:GROUPE AGE		
numero du group	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description grou	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:STATUT CIVIL		
choix statut	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description sta	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:NIVEAU SCOLARIT		
choix scolaire	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description s	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE 1**

21

Structure:REVENU		
choix revenu	Entier	Indexee; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
description rev	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:transfert		
description	Alpha 30	Saisissable; Modifiable
nombre	Entier	Saisissable; Modifiable

CHAPITRE III

STRUCTURE ET DESCRIPTION DES PROCÉDURES

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : welcome

1

SUPPRIMER MESSAGES

i:=Largeur ecran/2

v:=Hauteur ecran/2

CREER FENETRE(i-200;y-100;i+200;y+100;16;"Mot de bienvenue")**GOTOXY**(1;1)**MESSAGE**("Bonjour!")**GOTOXY**(0;3)

a:=" Vous êtes maintenant dans un merveilleux logiciel qui vous"+(Caractere(13)*2)

b:=" permet de gérer des statistiques sur un système qui vous"+(Caractere(13)*2)

c:=" fait voyager dans une quatrième dimension..."

d:=" Conçu, développé et programmé pour C.E.R.E.M. sur 4Dimension @"+Caractere(13)

e:=" par Michel Boivin & Paul Lalancette"+(Caractere(13)*3)

f:=" Version 1.0 Mars 1988"

MESSAGE(a+b+c)**GOTOXY**(0;10)**MESSAGE**(d+e+f)**GOTOXY**(30;16)**MESSAGE**("CLIQUEZ LA SOURIS POUR CONTINUER ...")

i:=0

APPELER SUR EVENEMENT("mouse_test")[**Tant que** (i=0)] **Fin tant que****APPELER SUR EVENEMENT**("")**LAISSER MESSAGES**

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mouse_test

1

```
SI (mousedown=1)
  i:=1
Fin de si
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : save_the_base

1

```
l:=Largeur ecran/2
h:=Hauteur ecran/2
CREER FENETRE(l-l;h-h;l+l;h+h;1)
BEEP(10)
BEEP(10)
a:="Avez-vous des disquettes en quantité suffisante "
b:="pour copier toute votre base..."
CONFIRMER(a+b)
SI (ok=1)
  BACKUP
Fin de si
FERMER FENETRE
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : add_record

1

```
mod_flag:=0
annuler1:=0
annuler2:=0
fini:=0
flag1:=0
flag2:=0
Tant que (annuler1=0)&(annuler2=0)
  FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
  ALLER DERNIERE FICHE
  nofic:={PRINCIPAL}numero repondan+1
  TOUT SELECTIONNER
  initialization1
  CREER FICHE
  DIALOGUE("Ecran1")
  SI (suivant1=1)
    flag1:=1
    suivant1:=0
  Fin de si
  SI (annuler1=0)
    initialization2
    DIALOGUE("Ecran2")
    SI (suivant2=1)|(fini=1)
      flag2:=1
    Fin de si
    SI (flag1=1)&(flag2=1)
      message 1
      assignation
      suivant2:=0
      flag1:=0
      flag2:=0
      SI (fini=1)
        annuler2:=1
      Fin de si
    Fin de si
  Fin de si
Fin tant que
fini:=0
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Initiallization1

1

NOTEL:=
TYPLOG:=1
PRO:=1
REN1:=2
REN2:=2
REN3:=2
REN4:=2
REN5:=2
REN6:=2
REN7:=2
REN8:=2
REN9:=2
REN10:=2
REN11:=2
REN12:=2
REN13:=2
AGELOG:=1
PLAPAS1:=2
PLAPAS2:=2
PLAPAS3:=2
PLAPAS4:=2
PLAPAS5:=2
PLACHA1:=2
PLACHA2:=2
PLACHA3:=2
PLACHA4:=2
PLACHA5:=2
PLASAL1:=2
PLASAL2:=2
PLASAL3:=2
PLASAL4:=2
PLASAL5:=2
PLACUI1:=2
PLACUI2:=2
PLACUI3:=2
PLACUI4:=2
PLACUI5:=2
PLABAI1:=2
PLABAI2:=2
PLABAI3:=2
PLABAI4:=2
PLABAI5:=2
APP1:=2
APP2:=2
APP3:=2
APP4:=2
APP5:=2
APP6:=2
APP7:=2
APP8:=2
APP9:=2
APPELE1:=2
APPELE2:=2
APPELE3:=2
APPELE4:=2
APPELE5:=2

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Initialization1

2

APPELE6:=2
APPELE7:=2
APPELE8:=2
APPELE9:=2
APPELE10:=2
APPELE11:=2
APPELE12:=2
ELE1:=2
ELE2:=2
ELE3:=2
ELE4:=2
ELE5:=2
ELE6:=2
ELE7:=2
ELE8:=2
ELE9:=2
ELE10:=2
ELE11:=2
ELE12:=2
ELE13:=2
ELE14:=2
ELE15:=2
ELE16:=2
SPOLEG1:=2
SPOLEG2:=2
SPOLEG3:=2
SPOLEG4:=2
SPOLEG5:=2
SPOLEG6:=2
SPOLEG7:=2
SPOLEG8:=2
SPOLEG9:=2
SPOLEG10:=2
SPOLEG11:=2
SPOLEG12:=2
SPOLEG13:=2
SPOLEG14:=2
SPOLEG15:=2
SPOLEG16:=2

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Initialization2

1

JAR1:=2
JAR2:=2
JAR3:=2
JAR4:=2
JAR5:=2
JAR6:=2
SPOLOU1:=2
SPOLOU2:=2
SPOLOU3:=2
SPOLOU4:=2
SPOLOU5:=2
SPOLOU6:=2
SPOLOU7:=2
SPOLOU8:=2
SPOLOU9:=2
SPOLOU10:=2
SPOLOU11:=2
SPOLOU12:=2
SPOLOU13:=2
SPOLOU14:=2
SPOLOU15:=2
VEH1:=0
VEH2:=0
VEH3:=0
VEH4:=0
VEH5:=0
VEH6:=0
VEH7:=0
VEH8:=0
VEH9:=0
VEH10:=0
MEU1:=2
MEU2:=2
MEU3:=2
MEU4:=2
MEU5:=2
MEU6:=2
MEU7:=2
MEU8:=2
MEU9:=2
MEU10:=2
MEU11:=2
EPI1:=9
EPI2:=9
MAR1:=2
MAR2:=2
MAR3:=2
MAR4:=2
MAG:=1
RES1:=2
RES2:=2
RES3:=2
RES4:=2
RES5:=2
RES6:=2
RES7:=2

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Initialization2

2

RES8:=2
RES9:=2
RES10:=2
RES11:=2
LOI1:=2
LOI2:=2
LOI3:=2
LOI4:=2
LOI5:=2
LOI6:=2
LOI7:=2
LOI8:=2
LOI9:=2
LOI10:=2
LOI11:=2
LOI12:=2
LOI13:=2
LOI14:=2
LOI15:=2
LOI16:=2
JOU1:=2
JOU2:=2
JOU3:=2
JOU4:=2
JOU5:=2
JOU6:=2
JOU7:=2
PRO1:=2
PRO2:=2
PRO3:=2
PRO4:=2
CARCRE1:=9
CARCRE2:=9
CARCRE3:=2
CARCRE4:=2
SEX:=1
age:=1
STA:=1
ETU:=1
MEN1:=0
MEN2:=0
OCC1:=0
OCC2:=0
OCC3:=0
OCC4:=0
OCC5:=0
OCC6:=0
OCC7:=0
REV:=9

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : message 1

1

SUPPRIMER MESSAGES

l:=Largeur ecran/2

h:=Hauteur ecran/2

CREER FENETRE(l-150;h-75;l+150;h;16;"Transfert des données")

GOTOXY(2;5)

MESSAGE("UN INSTANT S.V.P...")

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : assignation

1

```

norep:=nofic
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
CREER FICHE
[PRINCIPAL]numero repondan:=norep
[PRINCIPAL]Numero de telep:=notel
[PRINCIPAL]auto 2 portes:=veh1
[PRINCIPAL]auto 3 portes:=veh2
[PRINCIPAL]auto 4 portes:=veh3
[PRINCIPAL]auto 5 portes:=veh4
[PRINCIPAL]auto sport:=veh5
[PRINCIPAL]auto familiale:=veh6
[PRINCIPAL]fourgonnette:=veh7
[PRINCIPAL]pick_up:=veh8
[PRINCIPAL]Jeep 4X4:=veh9
[PRINCIPAL]aucun auto:=veh10
[PRINCIPAL]sexe:=sex
[PRINCIPAL]age:=age
[PRINCIPAL]statut:=sta
[PRINCIPAL]scolarite:=etu
[PRINCIPAL]enfants:=men1
[PRINCIPAL]adultes:=men2
[PRINCIPAL]temps plein:=occ1
[PRINCIPAL]temps partiel:=occ2
[PRINCIPAL]chomage:=occ3
[PRINCIPAL]bien aide_socia:=occ4
[PRINCIPAL]etudiant:=occ5
[PRINCIPAL]travail domesti:=occ6
[PRINCIPAL]retraite:=occ7
[PRINCIPAL]revenu:=rev
STOCKER FICHE
FICHER DEFAUT((TYPE LOGEMENT))
CREER FICHE
[TYPE LOGEMENT]numero repondan:=norep
[TYPE LOGEMENT]type logement:=typlog
STOCKER FICHE
FICHER DEFAUT((STATUS LOGEMENT))
CREER FICHE
[STATUS LOGEMENT]numero repondan:=norep
[STATUS LOGEMENT]status location:=pro
STOCKER FICHE
FICHER DEFAUT((RENOVATIONS))
CREER FICHE
[RENOVATIONS]numero repondan:=norep
[RENOVATIONS]Toiture:=ren1
[RENOVATIONS]Chauffage:=ren2
[RENOVATIONS]Systeme electri:=ren3
[RENOVATIONS]Isolation:=ren4
[RENOVATIONS]Gouttieres:=ren5
[RENOVATIONS]Plomberie:=ren6
[RENOVATIONS]Portes et fenet:=ren7
[RENOVATIONS]Renovation inte:=ren8
[RENOVATIONS]Revetement exte:=ren9
[RENOVATIONS]Agrandissement:=ren10
[RENOVATIONS]Finition sous s:=ren11
[RENOVATIONS]Asphaltage:=ren12
[RENOVATIONS]Amenagement pay:=ren13

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : assignation

2

STOCKER FICHE**FICHER DEFAUT((AGE LOGEMENT))****CREER FICHE**

[AGE LOGEMENT]numero repondan:=-norep

[AGE LOGEMENT]age logement:=-ageleg

STOCKER FICHE**FICHER DEFAUT((PLANCHERS))****CREER FICHE**

[PLANCHERS]numero repondan:=-norep

[PLANCHERS]Préart pas:=-plapas1

[PLANCHERS]Préart chambre:=-placha1

[PLANCHERS]Préart salon:=-plasal1

[PLANCHERS]Préart cuisine:=-placui1

[PLANCHERS]Préart bain:=-plabai1

[PLANCHERS]Tapis pas:=-plapas2

[PLANCHERS]Tapis chambre:=-placha2

[PLANCHERS]Tapis salon:=-plasal2

[PLANCHERS]Tapis cuisine:=-placui2

[PLANCHERS]Tapis bain:=-plabai2

[PLANCHERS]Bois pas:=-plapas3

[PLANCHERS]Bois chambre:=-placha3

[PLANCHERS]Bois salon:=-plasal3

[PLANCHERS]Bois cuisine:=-placui3

[PLANCHERS]Bois bain:=-plabai3

[PLANCHERS]Céramique pas:=-plapas4

[PLANCHERS]Céramique chamb:=-placha4

[PLANCHERS]Céramique salon:=-plasal4

[PLANCHERS]Céramique cuisi:=-placui4

[PLANCHERS]Céramique bain:=-plabai4

[PLANCHERS]Tuile pas:=-plapas5

[PLANCHERS]Tuile chambre:=-placha5

[PLANCHERS]Tuile salon:=-plasal5

[PLANCHERS]Tuile cuisine:=-placui5

[PLANCHERS]Tuile bain:=-plabai5

STOCKER FICHE**FICHER DEFAUT((CONSOMMATION))****CREER FICHE**

[CONSOMMATION]numero repondan:=-norep

[CONSOMMATION]auvent marquise:=-app1

[CONSOMMATION]systeme alarme:=-app2

[CONSOMMATION]systeme humidif:=-app3

[CONSOMMATION]systeme deshumi:=-app4

[CONSOMMATION]echangeur air:=-app5

[CONSOMMATION]systeme climati:=-app6

[CONSOMMATION]aspirateur cent:=-app7

[CONSOMMATION]foyer:=-app8

[CONSOMMATION]chauffage au bo:=-app9

STOCKER FICHE**FICHER DEFAUT((APP. ELECTRIQUE))****CREER FICHE**

[APP. ELECTRIQUE]numero repondan:=-norep

[APP. ELECTRIQUE]congelateur:=-appele1

[APP. ELECTRIQUE]four a micro on:=-appele2

[APP. ELECTRIQUE]grilloir barbec:=-appele3

[APP. ELECTRIQUE]mini four:=-appele4

[APP. ELECTRIQUE]robot culinaire:=-appele5

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : assignation

3

[APP. ELECTRIQUE]broyeur:=-appele6
 [APP. ELECTRIQUE]laveuse automat:=-appele7
 [APP. ELECTRIQUE]secheuse automa:=-appele8
 [APP. ELECTRIQUE]fer a repasser:=-appele9
 [APP. ELECTRIQUE]aspirateur:=-appele10
 [APP. ELECTRIQUE]lave vaisselle:=-appele11
 [APP. ELECTRIQUE]machine a coudr:=-appele12

STOCKER FICHE**FICHER DEFAUT((APP. ELECTRONIQ))****CREER FICHE**

[APP. ELECTRONIQ]numero repondan:=-norep
 [APP. ELECTRONIQ]poste radio:=-ele1
 [APP. ELECTRONIQ]radio cassette:=-ele2
 [APP. ELECTRONIQ]télé noir et bl:=-ele3
 [APP. ELECTRONIQ]télé couleur:=-ele4
 [APP. ELECTRONIQ]cabloselecteur:=-ele5
 [APP. ELECTRONIQ]magnetophone:=-ele6
 [APP. ELECTRONIQ]lecteur laser:=-ele7
 [APP. ELECTRONIQ]haut parleurs:=-ele8
 [APP. ELECTRONIQ]table tournante:=-ele9
 [APP. ELECTRONIQ]video vhs:=-ele10
 [APP. ELECTRONIQ]video beta:=-ele11
 [APP. ELECTRONIQ]antenne parabol:=-ele12
 [APP. ELECTRONIQ]camera video:=-ele13
 [APP. ELECTRONIQ]jeux video:=-ele14
 [APP. ELECTRONIQ]ordinateur pers:=-ele15
 [APP. ELECTRONIQ]machine a ecrire:=-ele16

STOCKER FICHE**FICHER DEFAUT((EQUIP. SPORT LE))****CREER FICHE**

[EQUIP. SPORT LE]numero repondan:=-norep
 [EQUIP. SPORT LE]hockey:=-spoleg1
 [EQUIP. SPORT LE]patins a glace:=-spoleg2
 [EQUIP. SPORT LE]patins a roulet:=-spoleg3
 [EQUIP. SPORT LE]baseball:=-spoleg4
 [EQUIP. SPORT LE]tennis:=-spoleg5
 [EQUIP. SPORT LE]badminton:=-spoleg6
 [EQUIP. SPORT LE]squash raquette:=-spoleg7
 [EQUIP. SPORT LE]bicyclette:=-spoleg8
 [EQUIP. SPORT LE]golf:=-spoleg9
 [EQUIP. SPORT LE]ski alpin:=-spoleg10
 [EQUIP. SPORT LE]ski de fond:=-spoleg11
 [EQUIP. SPORT LE]tente camping:=-spoleg12
 [EQUIP. SPORT LE]plongee sous ma:=-spoleg13
 [EQUIP. SPORT LE]chasse:=-spoleg14
 [EQUIP. SPORT LE]peche:=-spoleg15
 [EQUIP. SPORT LE]quilles:=-spoleg16

STOCKER FICHE**FICHER DEFAUT((JARDINAGE))****CREER FICHE**

[JARDINAGE]numero repondan:=-norep
 [JARDINAGE]tracteur:=-jar1
 [JARDINAGE]rotoculteur:=-jar2
 [JARDINAGE]tondeuse a gazo:=-jar3
 [JARDINAGE]souffleuse:=-jar4
 [JARDINAGE]taille haie:=-jar5

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : assignation

4

[JARDINAGE]coupe bordure:=jar6
STOCKER FICHE
FICHER DEFAULT((EQUI. SPORT LOU))
CREER FICHE
[EQUI. SPORT LOU]numero repondan:=norep
[EQUI. SPORT LOU]piscine:=spolou1
[EQUI. SPORT LOU]tente roulotte:=spolou2
[EQUI. SPORT LOU]roulotte:=spolou3
[EQUI. SPORT LOU]roulotte motori:=spolou4
[EQUI. SPORT LOU]delta plane par:=spolou5
[EQUI. SPORT LOU]planche a voile:=spolou6
[EQUI. SPORT LOU]canot kayak:=spolou7
[EQUI. SPORT LOU]chaloupe:=spolou8
[EQUI. SPORT LOU]voilier deriveu:=spolou9
[EQUI. SPORT LOU]yacht:=spolou10
[EQUI. SPORT LOU]moto de route:=spolou11
[EQUI. SPORT LOU]moto hors route:=spolou12
[EQUI. SPORT LOU]3 4 roues:=spolou13
[EQUI. SPORT LOU]motoneige:=spolou14
[EQUI. SPORT LOU]chalet:=spolou15
STOCKER FICHE
FICHER DEFAULT((MEUBLES))
CREER FICHE
[MEUBLES]numero repondan:=norep
[MEUBLES]meubles jardin:=meu1
[MEUBLES]meubles chambre:=meu2
[MEUBLES]matelas:=meu3
[MEUBLES]meubles de salo:=meu4
[MEUBLES]meubles de cuis:=meu5
[MEUBLES]refrigerateur:=meu6
[MEUBLES]cuisiniere elec:=meu7
[MEUBLES]laveuse automat:=meu8
[MEUBLES]secheuse automa:=meu9
[MEUBLES]lave_vaisselle:=meu10
[MEUBLES]congelateur:=meu11
STOCKER FICHE
FICHER DEFAULT((EPICERIE))
CREER FICHE
[EPICERIE]numero repondan:=norep
[EPICERIE]numero epic 1:=epi1
[EPICERIE]numero epic 2:=epi2
STOCKER FICHE
FICHER DEFAULT((MARQUES EPICERIE))
CREER FICHE
[MARQUES EPICERIE]numero repondan:=norep
[MARQUES EPICERIE]marques connus:=mar1
[MARQUES EPICERIE]marques magasin:=mar2
[MARQUES EPICERIE]marques sans no:=mar3
[MARQUES EPICERIE]marque indiffer:=mar4
STOCKER FICHE
FICHER DEFAULT((PLACE AFFAIRE))
CREER FICHE
[PLACE AFFAIRE]numero repondan:=norep
[PLACE AFFAIRE]choix place:=mag
STOCKER FICHE
FICHER DEFAULT((RESTAURANT))

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : assignation

5

CREER FICHE

[RESTAURANT]numero repondan:=-norep
 [RESTAURANT]fast food:=-res1
 [RESTAURANT]rotisserie:=-res2
 [RESTAURANT]pizzeria:=-res3
 [RESTAURANT]oriental:=-res4
 [RESTAURANT]ethnique:=-res5
 [RESTAURANT]francaise:=-res6
 [RESTAURANT]casse croute:=-res7
 [RESTAURANT]cafeteria:=-res8
 [RESTAURANT]brasserie:=-res9
 [RESTAURANT]autres:=-res10
 [RESTAURANT]pas au restaura:=-res11

STOCKER FICHE**FICHER DEFAULT([LOISIRS])****CREER FICHE**

[LOISIRS]numero repondan:=-norep
 [LOISIRS]restaurant:=-loi1
 [LOISIRS]cinema:=-loi2
 [LOISIRS]jardinage:=-loi3
 [LOISIRS]camping:=-loi4
 [LOISIRS]exposition et s:=-loi5
 [LOISIRS]evenements spor:=-loi6
 [LOISIRS]ski:=-loi7
 [LOISIRS]tennis raquetba:=-loi8
 [LOISIRS]golf:=-loi9
 [LOISIRS]conditionnement:=-loi10
 [LOISIRS]photographie:=-loi11
 [LOISIRS]theatre:=-loi12
 [LOISIRS]lecture:=-loi13
 [LOISIRS]plein air:=-loi14
 [LOISIRS]cyclisme:=-loi15
 [LOISIRS]autres:=-loi16

STOCKER FICHE**FICHER DEFAULT([JOURNAL])****CREER FICHE**

[JOURNAL]numero repondan:=-norep
 [JOURNAL]quotidien:=-jou1
 [JOURNAL]progres dimanch:=-jou2
 [JOURNAL]veille:=-jou3
 [JOURNAL]journal du queb:=-jou4
 [JOURNAL]la presse:=-jou5
 [JOURNAL]le devoir:=-jou6
 [JOURNAL]autres:=-jou7

STOCKER FICHE**FICHER DEFAULT([SERV. PROFESSIO])****CREER FICHE**

[SERV. PROFESSIO]numero du repon:=-norep
 [SERV. PROFESSIO]court_valeurs:=-pro1
 [SERV. PROFESSIO]court_immobili:=-pro2
 [SERV. PROFESSIO]evaluateur agre:=-pro3
 [SERV. PROFESSIO]agent de voyage:=-pro4

STOCKER FICHE**FICHER DEFAULT([CARTE CREDIT])****CREER FICHE**

[CARTE CREDIT]numero du repon:=-norep

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : assignation

6

[CARTE CREDIT]choix1 carte:=carcre1
[CARTE CREDIT]choix2 carte:=carcre2
[CARTE CREDIT]choix3 carte:=carcre3
[CARTE CREDIT]choix4 carte:=carcre4
STOCKER FICHE
FERMER FENETRE
LAISSER MESSAGES

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : modify_record

1

```

mod_flag:=1
SUPPRIMER MESSAGES
l:=Largeur ecran/2
v:=Hauteur ecran/2
CREER FENETRE(l-l;v-v;l+l;v+v;2)
flag:=0
Tant que (flag=0)
  FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
  TOUT SELECTIONNER
  numerotele:=""
  numerofiche:=""
  DIALOGUE("modification")
  SI ((ok=1)&((Num(numerofiche)#0)((numerotele#""))))
    SI (Num(numerofiche)#0)
      CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL]numero repondan=Num(numerofiche))
    Sinon
      CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL]Numero de telep=numerotele)
    Fin de si
  SI (Fiches trouvees#0)
    look:=[PRINCIPAL]numero repondan
    EFFACER FENETRE
    GOTOXY(20;15)
    MESSAGE("Un instant s.v.p...")
    modify
  Sinon
    EFFACER FENETRE
    SI (Num(numerofiche)#0)
      ALERTE("La fiche numéro "+numerofiche+" n'existe pas")
    Sinon
      ALERTE("Le numéro de téléphone "+numerotele+" n'existe pas")
    Fin de si
  Fin de si
  Sinon
    EFFACER FENETRE
    SI ((ok=1)&((Num(numerofiche)=0)((numerotele#""))))
      t1:="Je ne peux pas chercher la fiche parce que vous n'avez "
      t2:="pas indiqué de numéro de fiche ou de numéro de téléphone"
      ALERTE(t1+t2)
    Fin de si
  Fin de si
  EFFACER FENETRE
  CONFIRMER("Voulez vous faire une autre modification?")
  SI (ok=1)
    flag:=0
  Sinon
    flag:=1
  Fin de si
Fin tant que
FERMER FENETRE
LAISSER MESSAGES
mod_flag:=0

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : modify

1

```
read_data
annuler1:=0
annuler2:=0
fini:=0
flag1:=0
flag2:=0
Tant que (annuler1=0)&(annuler2=0)&(fini=0)
  FERMER FENETRE
  DIALOGUE((PRINCIPAL];"ecran1")
  SI (suivant1=1)
    flag1:=1
    suivant1:=0
  Fin de si
  SI (annuler1=0)
    DIALOGUE((PRINCIPAL];"Ecran2")
    SI (fini=1)
      flag2:=1
    Fin de si
    SI (flag1=1)&(flag2=1)
      message 1
      erase
      assignation
    Fin de si
  Fin de si
Fin tant que
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : read_data

1

```

FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL)numero repondan=look)
notic:=[PRINCIPAL]numero repondan
notel:=[PRINCIPAL]Numero de telep
norep:=[PRINCIPAL]numero repondan
veh1:=[PRINCIPAL]auto 2 portes
veh2:=[PRINCIPAL]auto 3 portes
veh3:=[PRINCIPAL]auto 4 portes
veh4:=[PRINCIPAL]auto 5 portes
veh5:=[PRINCIPAL]auto sport
veh6:=[PRINCIPAL]auto familiale
veh7:=[PRINCIPAL]fourgonnette
veh8:=[PRINCIPAL]pick_up
veh9:=[PRINCIPAL]Jeep 4X4
veh10:=[PRINCIPAL]aucun auto
sex:=[PRINCIPAL]sexe
age:=[PRINCIPAL]age
sta:=[PRINCIPAL]statut
etu:=[PRINCIPAL]scolarite
men1:=[PRINCIPAL]enfants
men2:=[PRINCIPAL]adultes
occ1:=[PRINCIPAL]temps plein
occ2:=[PRINCIPAL]temps partiel
occ3:=[PRINCIPAL]chomage
occ4:=[PRINCIPAL]bien aide_socia
occ5:=[PRINCIPAL]etudiant
occ6:=[PRINCIPAL]travail domesti
occ7:=[PRINCIPAL]retraite
rev:=[PRINCIPAL]revenu
FICHER DEFAUT((TYPE LOGEMENT))
CHERCHE SUR CLE((TYPE LOGEMENT)numero repondan=look)
typlog:=[TYPE LOGEMENT]type logement
FICHER DEFAUT((STATUS LOGEMENT))
CHERCHE SUR CLE((STATUS LOGEMENT)numero repondan=look)
pro:=[STATUS LOGEMENT]status location
FICHER DEFAUT((RENOVATIONS))
CHERCHE SUR CLE((RENOVATIONS)numero repondan=look)
ren1:=[RENOVATIONS]Toiture
ren2:=[RENOVATIONS]Chauffage
ren3:=[RENOVATIONS]Systeme electri
ren4:=[RENOVATIONS]Isolation
ren5:=[RENOVATIONS]Gouttieres
ren6:=[RENOVATIONS]Plomberie
ren7:=[RENOVATIONS]Portes et fenet
ren8:=[RENOVATIONS]Renovation inte
ren9:=[RENOVATIONS]Revetement exte
ren10:=[RENOVATIONS]Agrandissement
ren11:=[RENOVATIONS]Finition sous s
ren12:=[RENOVATIONS]Asphaltage
ren13:=[RENOVATIONS]Amenagement pay
agelog:=[AGE LOGEMENT]age logement
FICHER DEFAUT((PLANCHERS))
CHERCHE SUR CLE((PLANCHERS)numero repondan=look)
plapas1:=[PLANCHERS]Prélart pas
placha1:=[PLANCHERS]Prélart chambre
plasal1:=[PLANCHERS]Prélart salon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : read_data

2

```

placui1:=[PLANCHERS]Prélat cuisine
plabai1:=[PLANCHERS]Prélat bain
plapas2:=[PLANCHERS]Tapis pas
placha2:=[PLANCHERS]Tapis chambre
plasa2:=[PLANCHERS]Tapis salon
placui2:=[PLANCHERS]Tapis cuisine
plabai2:=[PLANCHERS]Tapis bain
plapas3:=[PLANCHERS]Bois pas
placha3:=[PLANCHERS]Bois chambre
plasa3:=[PLANCHERS]Bois salon
placui3:=[PLANCHERS]Bois cuisine
plabai3:=[PLANCHERS]Bois bain
plapas4:=[PLANCHERS]Céramique pas
placha4:=[PLANCHERS]Céramique chamb
plasa4:=[PLANCHERS]Céramique salon
placui4:=[PLANCHERS]Céramique cuisi
plabai4:=[PLANCHERS]Céramique bain
plapas5:=[PLANCHERS]Tuile pas
placha5:=[PLANCHERS]Tuile chambre
plasa5:=[PLANCHERS]Tuile salon
placui5:=[PLANCHERS]Tuile cuisine
plabai5:=[PLANCHERS]Tuile bain
FICHIER DEFALT((CONSOMMATION))
CHERCHE SUR CLE((CONSOMMATION)numero repondan=look)
app1:=[CONSOMMATION]auvent marquise
app2:=[CONSOMMATION]systeme alarme
app3:=[CONSOMMATION]systeme humidif
app4:=[CONSOMMATION]systeme deshumi
app5:=[CONSOMMATION]echangeur air
app6:=[CONSOMMATION]systeme climati
app7:=[CONSOMMATION]aspirateur cent
app8:=[CONSOMMATION]foyer
app9:=[CONSOMMATION]chauffage au bo
FICHIER DEFALT((APP. ELECTRIQUE))
CHERCHE SUR CLE((APP. ELECTRIQUE)numero repondan=look)
appele1:=[APP. ELECTRIQUE]congelateur
appele2:=[APP. ELECTRIQUE]four a micro on
appele3:=[APP. ELECTRIQUE]grilloir barbec
appele4:=[APP. ELECTRIQUE]mini four
appele5:=[APP. ELECTRIQUE]robot culinaire
appele6:=[APP. ELECTRIQUE]broyeur
appele7:=[APP. ELECTRIQUE]laveuse automat
appele8:=[APP. ELECTRIQUE]secheuse automa
appele9:=[APP. ELECTRIQUE]fer a repasser
appele10:=[APP. ELECTRIQUE]aspirateur
appele11:=[APP. ELECTRIQUE]lave vaisselle
appele12:=[APP. ELECTRIQUE]machine a coudr
FICHIER DEFALT((APP. ELECTRONIQ))
CHERCHE SUR CLE((APP. ELECTRONIQ)numero repondan=look)
ele1:=[APP. ELECTRONIQ]poste radio
ele2:=[APP. ELECTRONIQ]radio cassette
ele3:=[APP. ELECTRONIQ]télé noir et bl
ele4:=[APP. ELECTRONIQ]télé couleur
ele5:=[APP. ELECTRONIQ]cabloselecteur
ele6:=[APP. ELECTRONIQ]magnetophone
ele7:=[APP. ELECTRONIQ]lecteur laser

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : read_data

3

```

ele8:={APP. ELECTRONIQ}haut parleurs
ele9:={APP. ELECTRONIQ}table tournante
ele10:={APP. ELECTRONIQ}video vhs
ele11:={APP. ELECTRONIQ}video beta
ele12:={APP. ELECTRONIQ}antenne parabol
ele13:={APP. ELECTRONIQ}camera video
ele14:={APP. ELECTRONIQ}jeux video
ele15:={APP. ELECTRONIQ}ordinateur pers
ele16:={APP. ELECTRONIQ}machine a ecrire
FICHER DEFAUT({EQUIP. SPORT LE})
CHERCHE SUR CLE({EQUIP. SPORT LE}numero repondan=look)
spoleg1:={EQUIP. SPORT LE}hockey
spoleg2:={EQUIP. SPORT LE}patins a glace
spoleg3:={EQUIP. SPORT LE}patins a roulet
spoleg4:={EQUIP. SPORT LE}baseball
spoleg5:={EQUIP. SPORT LE}tennis
spoleg6:={EQUIP. SPORT LE}badminton
spoleg7:={EQUIP. SPORT LE}squash raquette
spoleg8:={EQUIP. SPORT LE}bicyclette
spoleg9:={EQUIP. SPORT LE}golf
spoleg10:={EQUIP. SPORT LE}ski alpin
spoleg11:={EQUIP. SPORT LE}ski de fond
spoleg12:={EQUIP. SPORT LE}tente camping
spoleg13:={EQUIP. SPORT LE}plongee sous ma
spoleg14:={EQUIP. SPORT LE}chasse
spoleg15:={EQUIP. SPORT LE}peche
spoleg16:={EQUIP. SPORT LE}quilles
FICHER DEFAUT({JARDINAGE})
CHERCHE SUR CLE({JARDINAGE}numero repondan=look)
jar1:={JARDINAGE}tracteur
jar2:={JARDINAGE}rotoculteur
jar3:={JARDINAGE}tondeuse a gazo
jar4:={JARDINAGE}souffleuse
jar5:={JARDINAGE}taille haie
jar6:={JARDINAGE}coupe bordure
FICHER DEFAUT({EQUI. SPORT LOU})
CHERCHE SUR CLE({EQUI. SPORT LOU}numero repondan=look)
spolou1:={EQUI. SPORT LOU}piscine
spolou2:={EQUI. SPORT LOU}tente roulotte
spolou3:={EQUI. SPORT LOU}roulotte
spolou4:={EQUI. SPORT LOU}roulotte motori
spolou5:={EQUI. SPORT LOU}delta plane par
spolou6:={EQUI. SPORT LOU}planche a voile
spolou7:={EQUI. SPORT LOU}canot kayak
spolou8:={EQUI. SPORT LOU}chaloupe
spolou9:={EQUI. SPORT LOU}voilier deriveu
spolou10:={EQUI. SPORT LOU}yacht
spolou11:={EQUI. SPORT LOU}moto de route
spolou12:={EQUI. SPORT LOU}moto hors route
spolou13:={EQUI. SPORT LOU}3 4 roues
spolou14:={EQUI. SPORT LOU}motoneige
spolou15:={EQUI. SPORT LOU}chalet
FICHER DEFAUT({MEUBLES})
CHERCHE SUR CLE({MEUBLES}numero repondan=look)
meu1:={MEUBLES}meubles jardin
meu2:={MEUBLES}meubles chambre

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : read_data

4

```

meu3:=[MEUBLES]matelas
meu4:=[MEUBLES]meubles de salo
meu5:=[MEUBLES]meubles de cuis
meu6:=[MEUBLES]refrigerateur
meu7:=[MEUBLES]cuisiniere elec
meu8:=[MEUBLES]refrigerateur
meu9:=[MEUBLES]cuisiniere elec
meu10:=[MEUBLES]laveuse automat
meu11:=[MEUBLES]secheuse automa
meu12:=[MEUBLES]lave_vaisselle
meu13:=[MEUBLES]congelateur
FICHER DEFAUT((EPICERIE))
CHERCHE SUR CLE((EPICERIE)numero repondan=look)
epi1:=[EPICERIE]numero epic 1
epi2:=[EPICERIE]numero epic 2
FICHER DEFAUT((MARQUES EPICERIE))
CHERCHE SUR CLE((MARQUES EPICERIE)numero repondan=look)
mar1:=[MARQUES EPICERIE]marques connus
mar2:=[MARQUES EPICERIE]marques magasin
mar3:=[MARQUES EPICERIE]marques sans no
mar4:=[MARQUES EPICERIE]marque indiffer
FICHER DEFAUT((PLACE AFFAIRE))
CHERCHE SUR CLE((PLACE AFFAIRE)numero repondan=look)
mag:=[PLACE AFFAIRE]choix place
FICHER DEFAUT((RESTAURANT))
CHERCHE SUR CLE((RESTAURANT)numero repondan=look)
res1:=[RESTAURANT]fast food
res2:=[RESTAURANT]rotisserie
res3:=[RESTAURANT]pizzeria
res4:=[RESTAURANT]oriental
res5:=[RESTAURANT]ethnique
res6:=[RESTAURANT]francaise
res7:=[RESTAURANT]casse croute
res8:=[RESTAURANT]cafeteria
res9:=[RESTAURANT]brasserie
res10:=[RESTAURANT]autres
res11:=[RESTAURANT]pas au restaura
FICHER DEFAUT((LOISIRS))
CHERCHE SUR CLE((LOISIRS)numero repondan=look)
loi1:=[LOISIRS]restaurant
loi2:=[LOISIRS]cinema
loi3:=[LOISIRS]jardinage
loi4:=[LOISIRS]camping
loi5:=[LOISIRS]exposition et s
loi6:=[LOISIRS]evenements spor
loi7:=[LOISIRS]ski
loi8:=[LOISIRS]tennis raquetba
loi9:=[LOISIRS]golf
loi10:=[LOISIRS]conditionnement
loi11:=[LOISIRS]photographie
loi12:=[LOISIRS]theatre
loi13:=[LOISIRS]lecture
loi14:=[LOISIRS]plein air
loi15:=[LOISIRS]cyclisme
loi16:=[LOISIRS]autres
FICHER DEFAUT((JOURNAL))

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : read_data

5

CHERCHE SUR CLE([JOURNAL]numero repondan=look)
jou1:=[JOURNAL]quotidien
jou2:=[JOURNAL]progres dimanch
jou3:=[JOURNAL]reveil
jou4:=[JOURNAL]journal du queb
jou5:=[JOURNAL]la presse
jou6:=[JOURNAL]le devoir
jou7:=[JOURNAL]autres
FICHER DEFALT([SERV. PROFESSIO])
CHERCHE SUR CLE([SERV. PROFESSIO]numero du repon=look)
pro1:=[SERV. PROFESSIO]court_valeurs
pro2:=[SERV. PROFESSIO]court_immobili
pro3:=[SERV. PROFESSIO]evaluateur agre
pro4:=[SERV. PROFESSIO]agent de voyage
FICHER DEFALT([CARTE CREDIT])
CHERCHE SUR CLE([CARTE CREDIT]numero du repon=look)
carcre1:=[CARTE CREDIT]choix1 carte
carcre2:=[CARTE CREDIT]choix2 carte
carcre3:=[CARTE CREDIT]choix3 carte
carcre4:=[CARTE CREDIT]choix4 carte

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : erase

1

FICHER DEFALT((PRINCIPAL))
CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((TYPE LOGEMENT))
CHERCHE SUR CLE((TYPE LOGEMENT]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((STATUS LOGEMENT))
CHERCHE SUR CLE((STATUS LOGEMENT]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((RENOVATIONS))
CHERCHE SUR CLE((RENOVATIONS]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((AGE LOGEMENT))
CHERCHE SUR CLE((AGE LOGEMENT]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((PLANCHERS))
CHERCHE SUR CLE((PLANCHERS]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((CONSOMMATION))
CHERCHE SUR CLE((CONSOMMATION]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((APP. ELECTRIQUE))
CHERCHE SUR CLE((APP. ELECTRIQUE]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((APP. ELECTRONIQ))
CHERCHE SUR CLE((APP. ELECTRONIQ]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((EQUIP. SPORT LE))
CHERCHE SUR CLE((EQUIP. SPORT LE]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((JARDINAGE))
CHERCHE SUR CLE((JARDINAGE]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((EQUI. SPORT LOU))
CHERCHE SUR CLE((EQUI. SPORT LOU]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((MEUBLES))
CHERCHE SUR CLE((MEUBLES]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((EPICERIE))
CHERCHE SUR CLE((EPICERIE]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((MARQUES EPICERIE))
CHERCHE SUR CLE((MARQUES EPICERIE]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((PLACE AFFAIRE))
CHERCHE SUR CLE((PLACE AFFAIRE]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((RESTAURANT))
CHERCHE SUR CLE((RESTAURANT]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((LOISIRS))
CHERCHE SUR CLE((LOISIRS]numero repondan=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFALT((JOURNAL))
CHERCHE SUR CLE((JOURNAL]numero repondan=look)

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : erase

2

SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFAULT((SERV. PROFESSIO))
CHERCHE SUR CLE((SERV. PROFESSIO]numero du repon=look)
SUPPRIMER FICHE
FICHER DEFAULT((CARTE CREDIT))
CHERCHE SUR CLE((CARTE CREDIT]numero du repon=look)
SUPPRIMER FICHE

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : `supress_record`

1

SUPPRIMER MESSAGES

l:=Largeur ecran/2

v:=Hauteur ecran/2

CREER FENETRE(l-l;v-v;l+l;v+v;2)

flag:=0

Tant que (flag=0)

FICHER DEFAULT([PRINCIPAL])

TOUT SELECTIONNER

numerotele:=""

numerofiche:=""

DIALOGUE("modification")

SI ((ok=1)&((Num(numerofiche)#0))((numerotele#"")))

SI (Num(numerofiche)#0)

CERCHE SUR CLE([PRINCIPAL]numero repondan=Num(numerofiche))

Sinon

CERCHE SUR CLE([PRINCIPAL]Numero de telep=numerotele)

Fin de si

SI (Fiches trouvees#0)

EFFACER FENETRE

CONFIRMER("Voulez-vous réellement supprimer cette fiche")

SI (ok=1)

look:=[PRINCIPAL]numero repondan

GOTOXY(20;15)

MESSAGE("Un instant s.v.p..."+(Caractere(13)*3)+ " Je supprime la fiche ...")

erase

GOTOXY(20;15)

Fin de si

Sinon

EFFACER FENETRE

SI (Num(numerofiche)#0)

ALERTE("La fiche numéro "+numerofiche+" n'existe pas")

Sinon

ALERTE("Le numéro de téléphone "+numerotele+" n'existe pas")

Fin de si

Fin de si

Sinon

EFFACER FENETRE

SI ((ok=1)&((Num(numerofiche)=0))((numerotele="")))

t1:="Je ne peux pas chercher la fiche parce que vous n'avez "

t2:="pas indiqué de numéro de fiche ou de numéro de téléphone"

ALERTE(t1+t2)

Fin de si

Fin de si

EFFACER FENETRE

CONFIRMER("Voulez vous faire une autre suppression?")

SI (ok=1)

flag:=0

Sinon

flag:=1

Fin de si

Fin tant que

FERMER FENETRE

LAISSER MESSAGES

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Second_menu

1

CHANGER BARRE(2)

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : add_selec

1

```
test:=1
Tant que (test=1)
  choose_mark
  AJOUTER FICHE
  Si (ok=1)
    STOCKER FICHE
  Sinon
    test:=0
  Fin de si
Fin tant que
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : choose_mark

1

Au cas ou

```
: (mark_1=1)
  FICHER DEFAUT((AGE))
  FORMAT PAGE("age")
  FORMAT LISTE("age 2")
: (mark_2=1)
  FICHER DEFAUT((NOM CARTE))
  FORMAT PAGE("nom carte")
  FORMAT LISTE("nom carte 2")
: (mark_3=1)
  FICHER DEFAUT((NOM EPICERIE))
  FORMAT PAGE("nom epicerie")
  FORMAT LISTE("nom epicerie 2")
: (mark_4=1)
  FICHER DEFAUT((GROUPE AGE))
  FORMAT PAGE("groupe age")
  FORMAT LISTE("groupe age 2")
: (mark_5=1)
  FICHER DEFAUT((NIVEAU SCOLARIT))
  FORMAT PAGE("niveau scolarit")
  FORMAT LISTE("niveau scolarit 2")
: (mark_6=1)
  FICHER DEFAUT((NOM PLACE))
  FORMAT PAGE("nom place")
  FORMAT LISTE("nom place 2")
: (mark_7)
  FICHER DEFAUT((REPONSES))
  FORMAT PAGE("reponse")
  FORMAT LISTE("reponse 2")
: (mark_8=1)
  FICHER DEFAUT((REVENU))
  FORMAT PAGE("revenu")
  FORMAT LISTE("revenu 2")
: (mark_9=1)
  FICHER DEFAUT((SEXE))
  FORMAT PAGE("sexe")
  FORMAT LISTE("sexe 2")
: (mark_10=1)
  FICHER DEFAUT((STATUT CIVIL))
  FORMAT PAGE("statut civil")
  FORMAT LISTE("statut civil 2")
: (mark_11=1)
  FICHER DEFAUT((TYPE LOGE. IND))
  FORMAT PAGE("type loge.")
  FORMAT LISTE("type loge. 2")
: (mark_12=1)
  FICHER DEFAUT((STAT. LOGE. IND))
  FORMAT PAGE("stat. loge.")
  FORMAT LISTE("stat. loge. 2")
```

Fin de cas

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark1

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;1;Caractere(18))
mark_1:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark2

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;2;Caractere(18))
mark_2:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark3

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;3;Caractere(18))
mark_3:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark4

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;4;Caractere(18))
mark_4:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark5

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;5;Caractere(18))
mark_5:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark6

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;6;Caractere(18))
mark_6:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark7

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;7;Caractere(18))
mark_7:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark8

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;8;Caractere(18))
mark_8:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark9

1

check_mark1

MARQUER LIGNE(4;9;Caractere(18))

mark_9:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark10

1

check_mark1

MARQUER LIGNE(4;10;Caractere(18))

mark_10:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark11

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;11;Caractere(18))
mark_11:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark12

1

check_mark1
MARQUER LIGNE(4;12;Caractere(18))
mark_12:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check_mark1

1

Au cas ou

```
:(mark_1=1)
  MARQUER LIGNE(4;1;"")
  mark_1:=0
:(mark_2=1)
  MARQUER LIGNE(4;2;"")
  mark_2:=0
:(mark_3=1)
  MARQUER LIGNE(4;3;"")
  mark_3:=0
:(mark_4=1)
  MARQUER LIGNE(4;4;"")
  mark_4:=0
:(mark_5=1)
  MARQUER LIGNE(4;5;"")
  mark_5:=0
:(mark_6=1)
  MARQUER LIGNE(4;6;"")
  mark_6:=0
:(mark_7=1)
  MARQUER LIGNE(4;7;"")
  mark_7:=0
:(mark_8=1)
  MARQUER LIGNE(4;8;"")
  mark_8:=0
:(mark_9=1)
  MARQUER LIGNE(4;9;"")
  mark_9:=0
:(mark_10=1)
  MARQUER LIGNE(4;10;"")
  mark_10:=0
:(mark_11=1)
  MARQUER LIGNE(4;11;"")
  mark_11:=0
:(mark_12=1)
  MARQUER LIGNE(4;12;"")
  mark_12:=0
```

Fin de cas

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : first_menu

1

CHANGER BARRE(1)

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Freq_selec

1

```
FICHER DEFAUT((TYPE LOGE. IND))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((TYPE LOGE. IND))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((TYPE LOGE. IND)type logement=flag)
  flag:=flag+1
  liste(flag):=0
  desc(flag):=(TYPE LOGE. IND)description log
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHER DEFAUT((TYPE LOGEMENT))
  CHERCHER((TYPE LOGEMENT)type logement=compte)
  liste(compte):=Fiches trouvees((TYPE LOGEMENT))
  FICHER DEFAUT((transfert))
  CREER FICHE
  [transfert]description:=desc(compte)
  [transfert]nombre:=liste(compte)
  STOCKER FICHE
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHER DEFAUT((transfert))
TOUT SELECTIONNER
GRAPHE SUR SELECTION(1:[transfert]description:[transfert]nombre)
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : choose_selec

1

Au cas ou

: (sel1=1)
FICHER DEFAUT((TYPE LOGE. IND))
TOUT SELECTIONNER
compte:-Fiches trouvees
FICHER DEFAUT((TYPE LOGEMENT))

: (sel2=1)
FICHER DEFAUT((STATUS LOGEMENT))

: (sel3=1)
FICHER DEFAUT((RENOVATIONS))

: (sel4=1)
FICHER DEFAUT((AGE LOGEMENT))

: (sel5=1)
FICHER DEFAUT((PLANCHERS))

: (sel6=1)
FICHER DEFAUT((CONSOMMATION))

: (sel7=1)
FICHER DEFAUT((APP. ELECTRIQUE))

: (sel8=1)
FICHER DEFAUT((APP. ELECTRONIQ))

: (sel9=1)
FICHER DEFAUT((EQUIP. SPORT LE))

: (sel10=1)
FICHER DEFAUT((JARDINAGE))

: (sel11=1)
FICHER DEFAUT((EQUI. SPORT LOU))

: (sel12=1)
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))

: (sel13=1)
FICHER DEFAUT((MEUBLES))

: (sel14=1)
FICHER DEFAUT((EPICERIE))

: (sel15=1)
FICHER DEFAUT((MARQUES EPICERII))

: (sel16=1)
FICHER DEFAUT((PLACE AFFAIRE))

: (sel17=1)
FICHER DEFAUT((RESTAURANT))

: (sel18=1)
FICHER DEFAUT((LOISIRS))

: (sel19=1)
FICHER DEFAUT((JOURNAL))

: (sel20=1)
FICHER DEFAUT((SERV. PROFESSIO))

: (sel21=1)
FICHER DEFAUT((CARTE CREDIT))

: (sel22=1)
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))

: (sel23=1)
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))

: (sel24=1)
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))

: (sel25=1)
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))

: (sel26=1)
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : choose_selec

2

: (sel27=1)
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
: (sel28=1)
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Fin de cas

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **select1**

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;1;Caractere(18))
sel1:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec2**

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;2;Caractere(18))
sel2:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec3**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;3;Caractere(18))

sel3:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec4

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;4;Caractere(18))

sel4:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec5**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;5;Caractere(18))

sel5:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec6

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;6;Caractere(18))
sel6:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec7

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;7;Caractere(18))
sel7:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec8

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;8;Caractere(18))

sel8:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec9

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;9;Caractere(18))
sel9:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec10

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;10;Caractere(18))
sel10:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec11**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;11;Caractere(18))

sel11:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec12**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;12;Caractere(18))

sel12:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec13

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;13;Caractere(18))

sel13:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec14**

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;14;Caractere(18))
sel14:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec15

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;15;Caractere(18))
sel15:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec16

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;16;Caractere(18))
sel16:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec17**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;17;Caractere(18))

sel17:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec18**

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;18;Caractere(18))
sel18:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec19

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;19;Caractere(18))
sel19:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec20**

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;20;Caractere(18))
sel20:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec21

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;21;Caractere(18))

sel21:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec22**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;22;Caractere(18))

sel22:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec23**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;23;Caractere(18))

sel23:=-1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : seléc24

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;24;Caractere(18))

sel24:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec25**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;25;Caractere(18)) -

sel25:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec26**

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;26;Caractere(18))

sel26:-1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec27**

1

check_mark2
MARQUER LIGNE(3;27;Caractere(18))
sel27:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : seiec28

1

check_mark2

MARQUER LIGNE(3;28;Caractere(18))

sel28:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check_mark2

1

Au cas ou

```
: (sel1=1)
  MARQUER LIGNE(3;1;"" )
  sel1:=0
: (sel2=1)
  MARQUER LIGNE(3;2;"" )
  sel2:=0
: (sel3=1)
  MARQUER LIGNE(3;3;"" )
  sel3:=0
: (sel4=1)
  MARQUER LIGNE(3;4;"" )
  sel4:=0
: (sel5=1)
  MARQUER LIGNE(3;5;"" )
  sel5:=0
: (sel6=1)
  MARQUER LIGNE(3;6;"" )
  sel6:=0
: (sel7=1)
  MARQUER LIGNE(3;7;"" )
  sel7:=0
: (sel8=1)
  MARQUER LIGNE(3;8;"" )
  sel8:=0
: (sel9=1)
  MARQUER LIGNE(3;9;"" )
  sel9:=0
: (sel10=1)
  MARQUER LIGNE(3;10;"" )
  sel10:=0
: (sel11=1)
  MARQUER LIGNE(3;11;"" )
  sel11:=0
: (sel12=1)
  MARQUER LIGNE(3;12;"" )
  sel12:=0
: (sel13=1)
  MARQUER LIGNE(3;13;"" )
  sel13:=0
: (sel14=1)
  MARQUER LIGNE(3;14;"" )
  sel14:=0
: (sel15=1)
  MARQUER LIGNE(3;15;"" )
  sel15:=0
: (sel16=1)
  MARQUER LIGNE(3;16;"" )
  sel16:=0
: (sel17=1)
  MARQUER LIGNE(3;17;"" )
  sel17:=0
: (sel18=1)
  MARQUER LIGNE(3;18;"" )
  sel18:=0
: (sel19=1)
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check_mark2

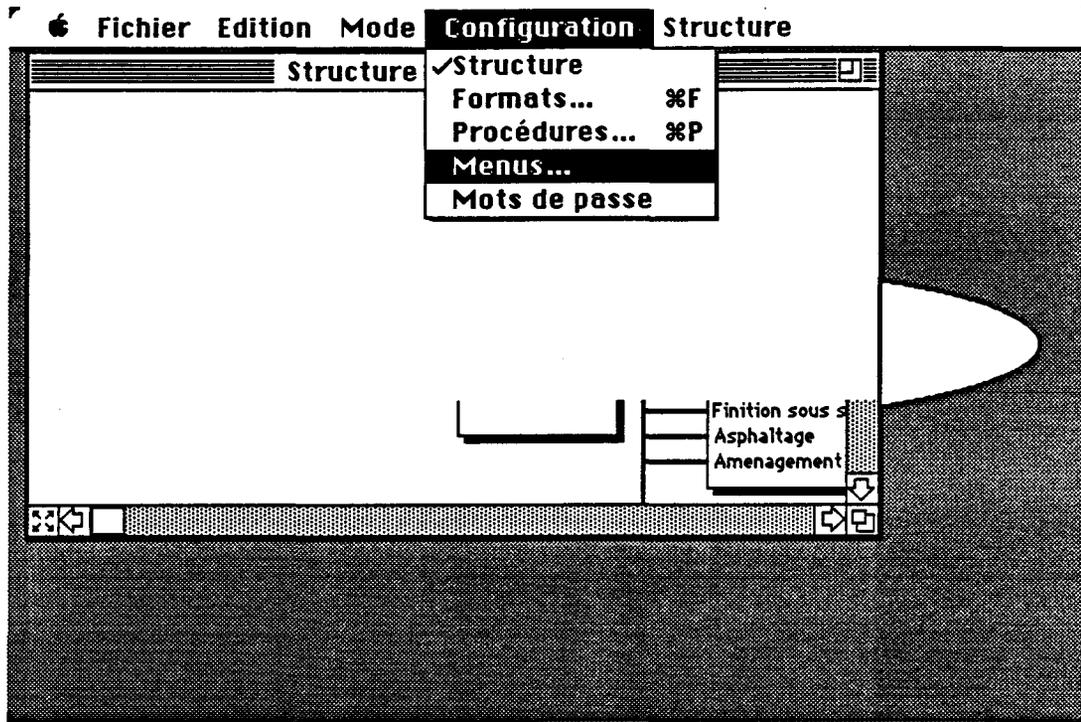
2

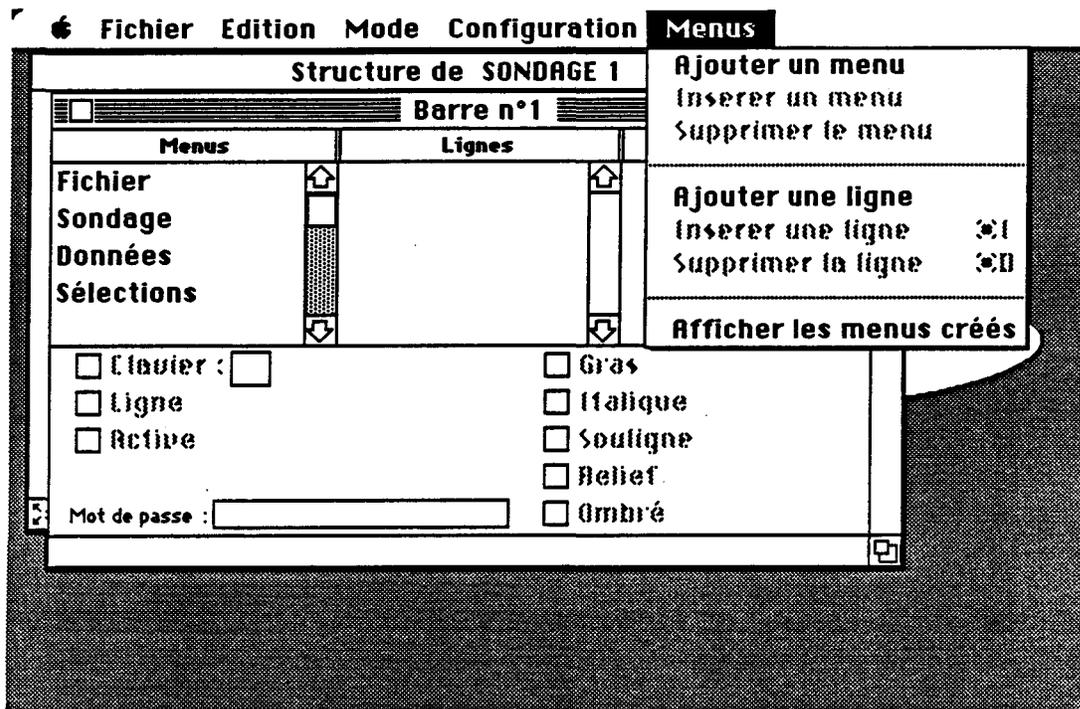
```
  MARQUER LIGNE(3;19;")
  sel19:=0
: (sel20=1)
  MARQUER LIGNE(3;20;")
  sel20:=0
: (sel21=1)
  MARQUER LIGNE(3;21;")
  sel21:=0
: (sel22=1)
  MARQUER LIGNE(3;22;")
  sel22:=0
: (sel23=1)
  MARQUER LIGNE(3;23;")
  sel23:=0
: (sel24=1)
  MARQUER LIGNE(3;24;")
  sel24:=0
: (sel25=1)
  MARQUER LIGNE(3;25;")
  sel25:=0
: (sel26=1)
  MARQUER LIGNE(3;26;")
  sel26:=0
: (sel27=1)
  MARQUER LIGNE(3;27;")
  sel27:=0
: (sel28=1)
  MARQUER LIGNE(3;28;")
  sel28:=0
```

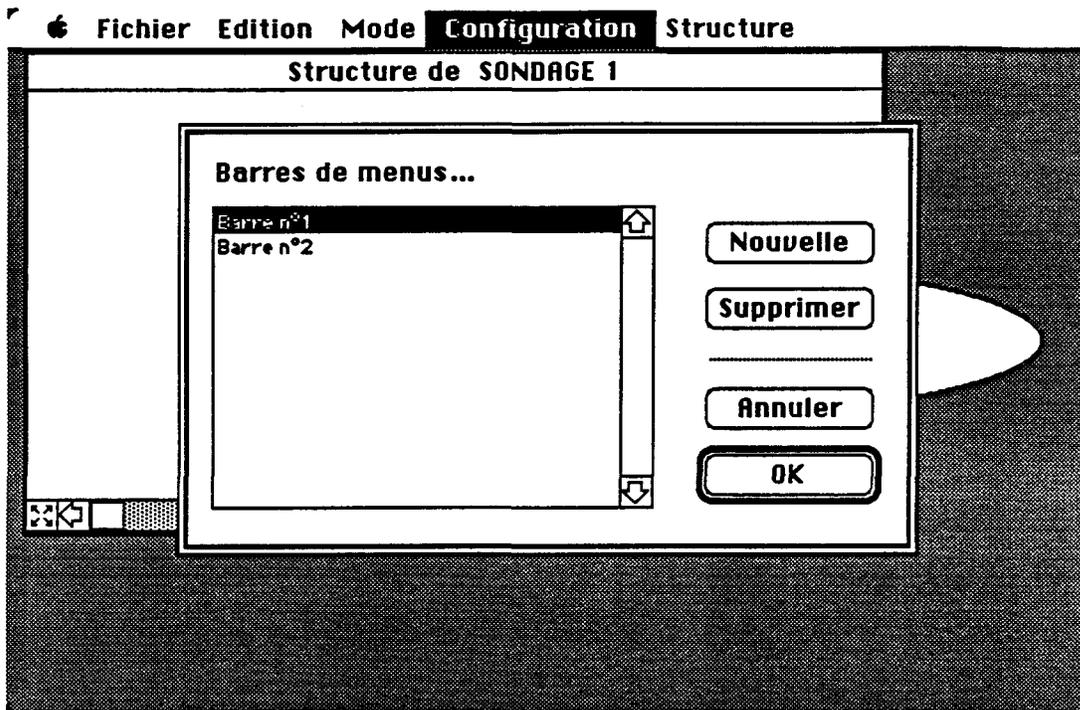
Fin de cas

CHAPITRE IV

MENUS CRÉÉS ET NIVEAUX D'ACCÈS







Vendredi 22 juillet 1988

Barre n°1

1

Fichier

A propos de ce logiciel ...	welcome
-	
Sauvegarde de la base ...	Save_the_base
-	
Quitter	

Sondage

Ajouter une fiche	add_record
-	
Modifier une fiche	modify_record
Supprimer une fiche	supress_record
Consulter une fiche	check_record
-	
Lister toutes les fiches ...	list_records
-	
Statistiques	Second_menu

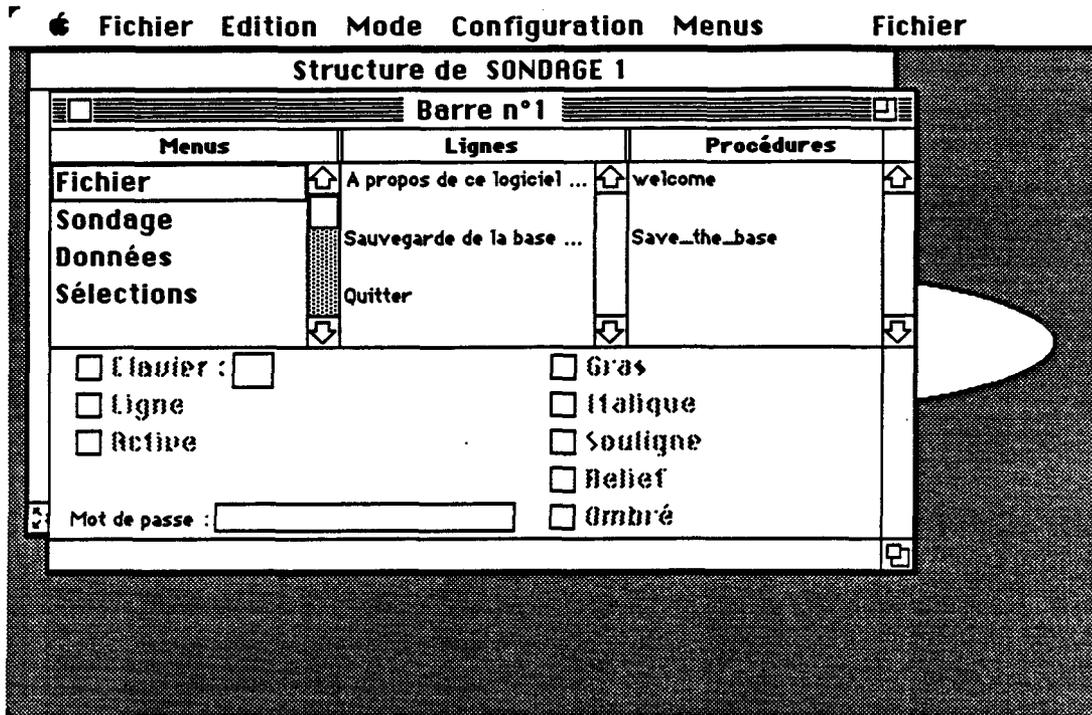
Données

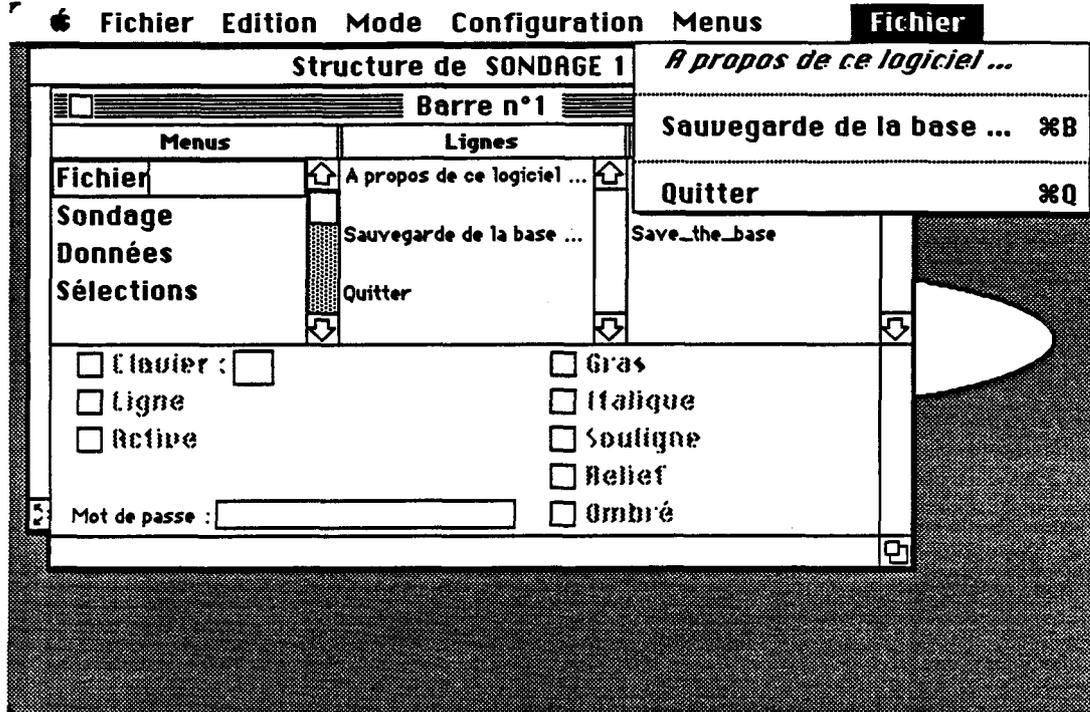
Ajouter à la sélection	add_selec
-	
Modifier la sélection	mod_selec
Supprimer de la sélection	suppress_selec
Consulter la selection	check_selec
-	
Lister la sélection ...	list_selec

Sélections

Age du logement	mark1
Cartes de crédit	mark2
Epiceries	mark3
Groupes d'âge	mark4
Niveau de scolarité	mark5
Place d'affaires	mark6
Réponses	mark7
Revenu	mark8
Sexe	mark9
Statut civil	mark10
Typers de logement	mark11
Type de propriété	mark12

Ad lib ...





Fichier Edition Mode Configuration Menus Sondage

Structure de **SONDAGE 1**

Barre n°1

Menus	Lignes	Procédures
Fichier	Ajouter une fiche	add_record
Sondage	Modifier une fiche	modify_record
Données	Supprimer une fiche	supress_record
Sélections	Consulter une fiche	check_record

Clavier :

Ligne

Active

Gras

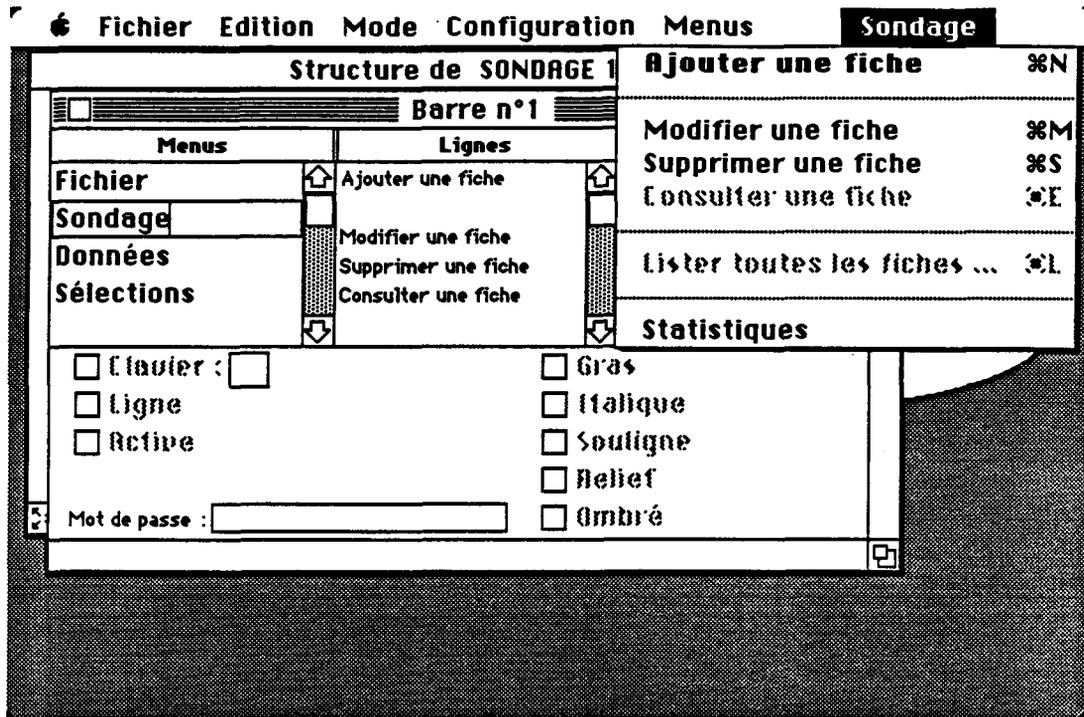
Italique

Souligné

Relief

Ombre

Mot de passe :



🍏 Fichier Edition Mode Configuration Menus Données

Structure de SONDAGE 1

Barre n°1

Menus	Lignes	Procédures
Fichier	Ajouter à la sélection	add_selec
Sondage	Modifier la sélection	mod_selec
Données	Supprimer de la sélection	suppress_selec
Sélections	Consulter la sélection	check_selec

Clavier :

Gras

Ligne

Italique

Active

Souligné

Relief

Mot de passe :

Ombré

🍏 **Fichier** **Edition** **Mode Configuration** **Menus** **Données**

Structure de SONDAGE 1 **Ajouter à la sélection** ⌘T

☐ **Barre n°1**

Menus	Lignes	
Fichier	Ajouter à la sélection	Modifier la sélection ⌘Y
Sondage	Modifier la sélection	Supprimer de la sélection ⌘U
Données	Supprimer de la sélection	Consulter la sélection ⌘H
Sélections	Consulter la sélection	Lister la sélection ... ⌘G
		check_selec

Clavier : Gras
 Ligne Italique
 Active Souligné
 Relief
 Ombré

Mot de passe :

🍏 Fichier Edition Mode Configuration Menus Sélections

Structure de SONDAGE 1

Barre n°1

Menus	Lignes	Procédures
Fichier	Age du logement	mark1
Sondage	Cartes de crédit	mark2
Données	Epiceries	mark3
Sélections	Groupes d'âge	mark4
	Niveau de scolarité	mark5
	Place d'affaires	mark6

Elevier :

Ligne

Active

Gras

Italique

Souligné

Relief

Ombré

Mot de passe :

🍏 **Fichier Edition Mode Configuration Menus**
Selections

Structure de SONDAGE 1

Barre n°1

Menus	Lignes	Précéd
Fichier	Age du logement	mark1
Sondage	Cartes de crédit	mark2
Données	Epiceries	mark3
Sélections	Groupes d'âge	mark4
	Niveau de scolarité	mark5
	Place d'affaires	mark6

Clavier :

Ligne

Active

Mot de passe :

Gras

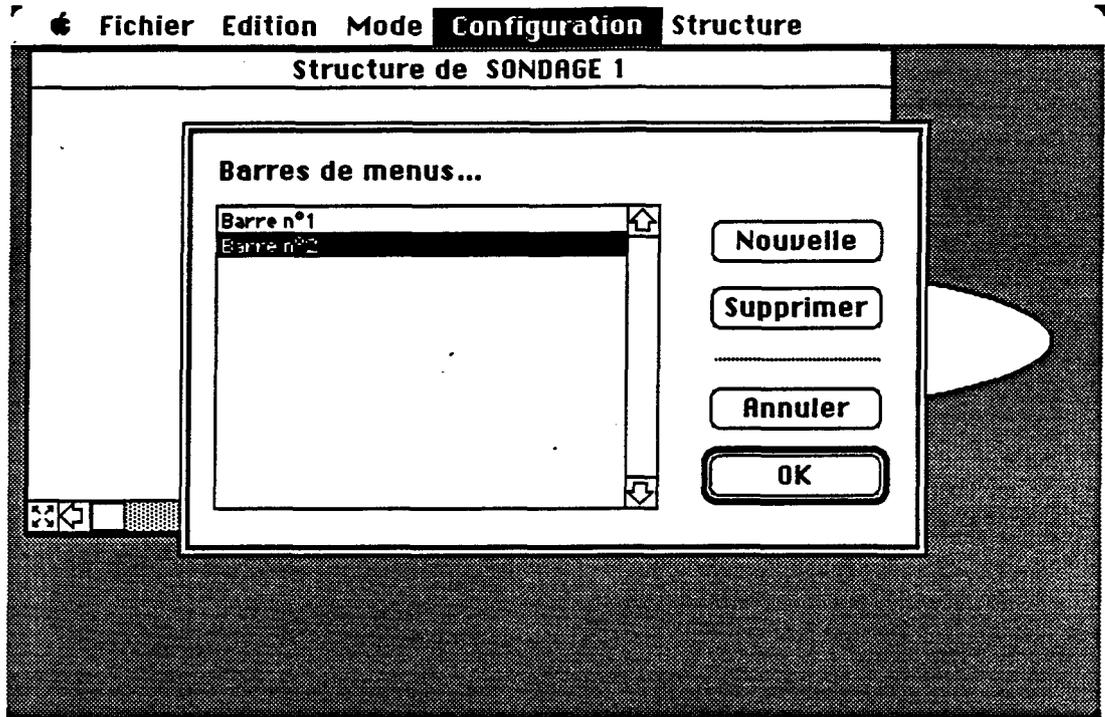
Italique

Souligné

Relief

Ombré

Age du logement
Cartes de crédit
Epiceries
Groupes d'âge
Niveau de scolarité
Place d'affaires
Réponses
Revenu
Sexe
Statut civil
Typier de logement
Type de propriété



Vendredi 22 juillet 1988

Barre n°2

1

Fichier

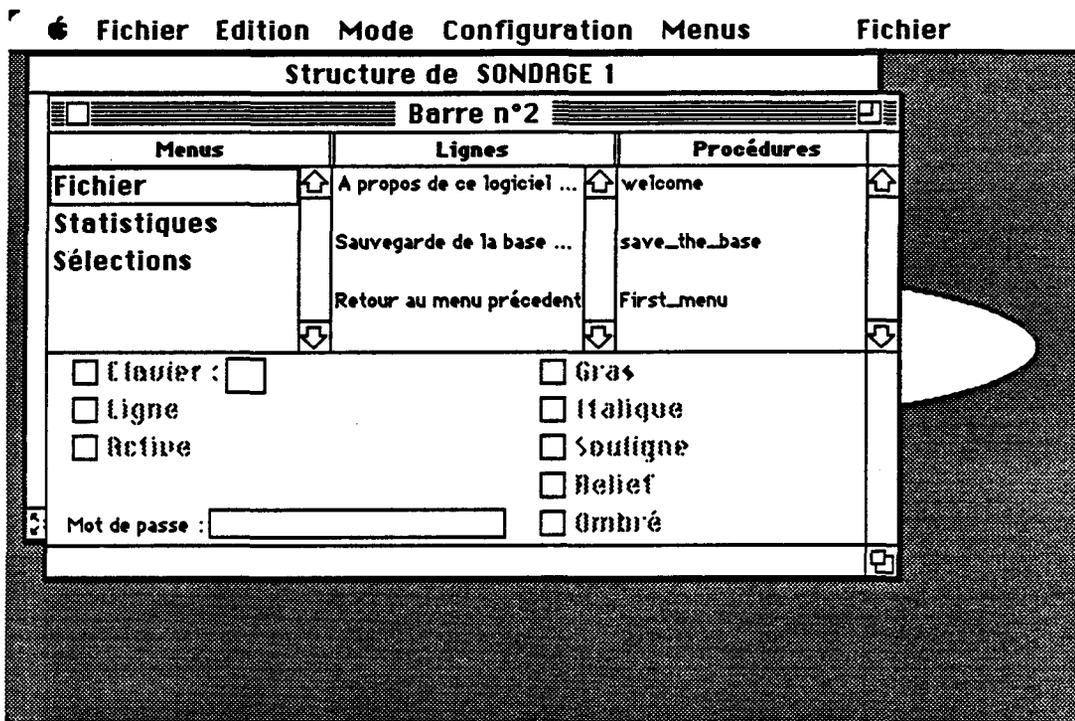
A propos de ce logiciel ...	welcome
-	
Sauvegarde de la base ...	save_the_base
-	
Retour au menu précédent	First_menu

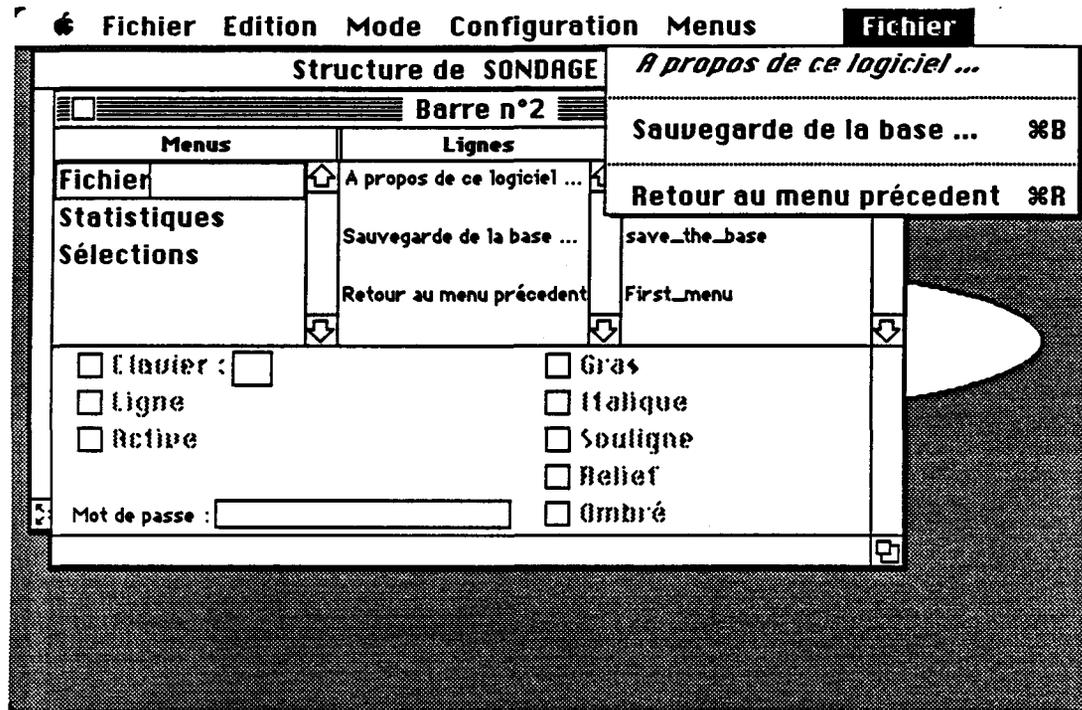
Statistiques

Fréquences de sélection	Freq_selec
Moyenne de sélection	Moyen_selec

Sélections

Type de logement	selec1
Propriété	selec2
Rénovations	selec3
Age logement	selec4
Recouvrement de plancher	selec5
Appareils	selec6
Appareils électriques	selec7
Appareils électroniques	selec8
Sports légers	selec9
Jardin	selec10
Sports lourds	selec11
Véhicules	selec12
Meubles	selec13
Epicerie	selec14
Marques d'épicerie	selec15
Places d'affaire	selec16
Restaurants	selec17
Loisirs	selec18
Journaux	selec19
Services professionnels	selec20
Cartes de crédit	selec21
Sexe	selec22
Age	selec23
Statut civil	selec24
Etudes	selec25
Composition ménage	selec26
Occupation	selec27
Revenu	selec28





Fichier Edition Mode Configuration Menus Statistiques

Structure de SONDAGE 1

Barre n°2

Menus	Lignes	Procédures
Fichier	Fréquences de sélection	Freq_selec
Statistiques	Moyenne de sélection	Moyen_selec
Sélections		

Clavier :

Ligne

Active

Gras

Italique

Souligné

Relief

Ombré

Mot de passe :

🍏 **Fichier Edition Mode Configuration Menus** **Statistiques**

Structure de SONDAGE 1		Fréquences de sélection Moyenne de sélection	
Barre n°2			
Menus	Lignes	Procédures	
Fichier	Fréquences de sélection	Freq_selec	
Statistiques	Moyenne de sélection	Moyen_selec	
Sélections			
<input type="checkbox"/> Clavier : <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Gras	
<input type="checkbox"/> Ligne		<input type="checkbox"/> Italique	
<input type="checkbox"/> Active		<input type="checkbox"/> Souligné	
<input type="checkbox"/> Relief		<input type="checkbox"/> Ombré	
Mot de passe : <input style="width: 150px;" type="text"/>			

Fichier Edition Mode Configuration Menus Sélections

Structure de SONDAGE 1

Barre n°2

Menus	Lignes	Procédures
Fichier	Type de logement	selec1
Statistiques	Propriété	selec2
Sélections	Rénovations	selec3
	Age logement	selec4
	Recouvrement de plancher	selec5
	Appareils	selec6

Clairier : Gras
 Ligne Italique
 Active Souligné
 Relief
 Ombré

Mot de passe :

Fichier Edition Mode Configuration Menus **Sélections**

Structure de SONDAGE 1

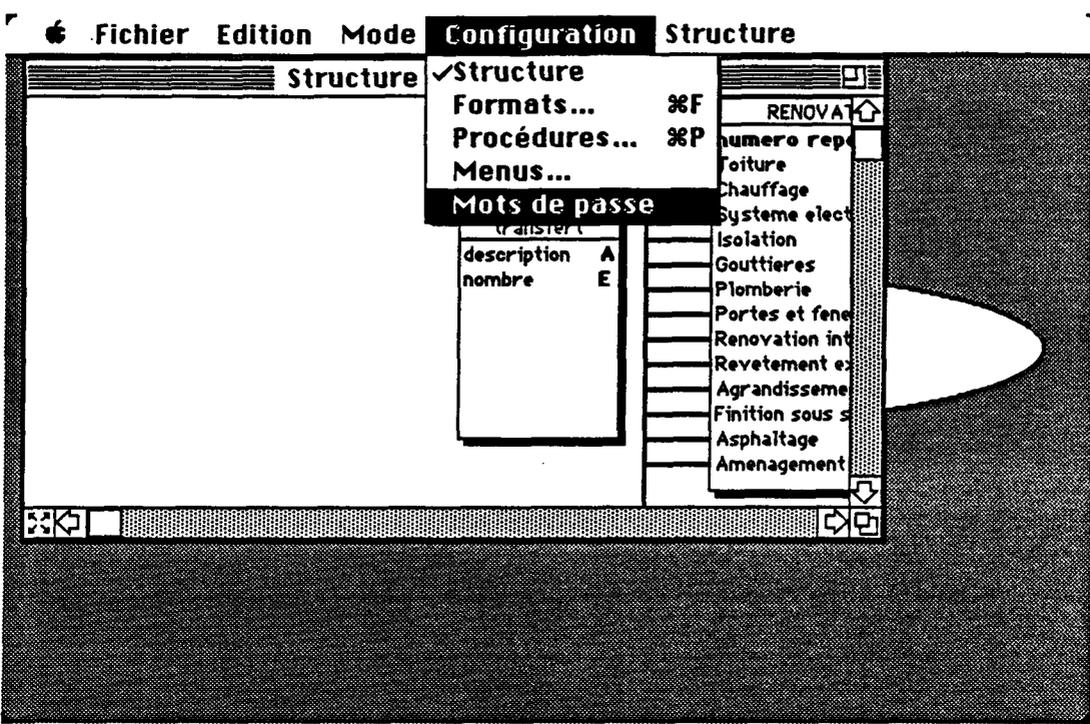
Barre n°2

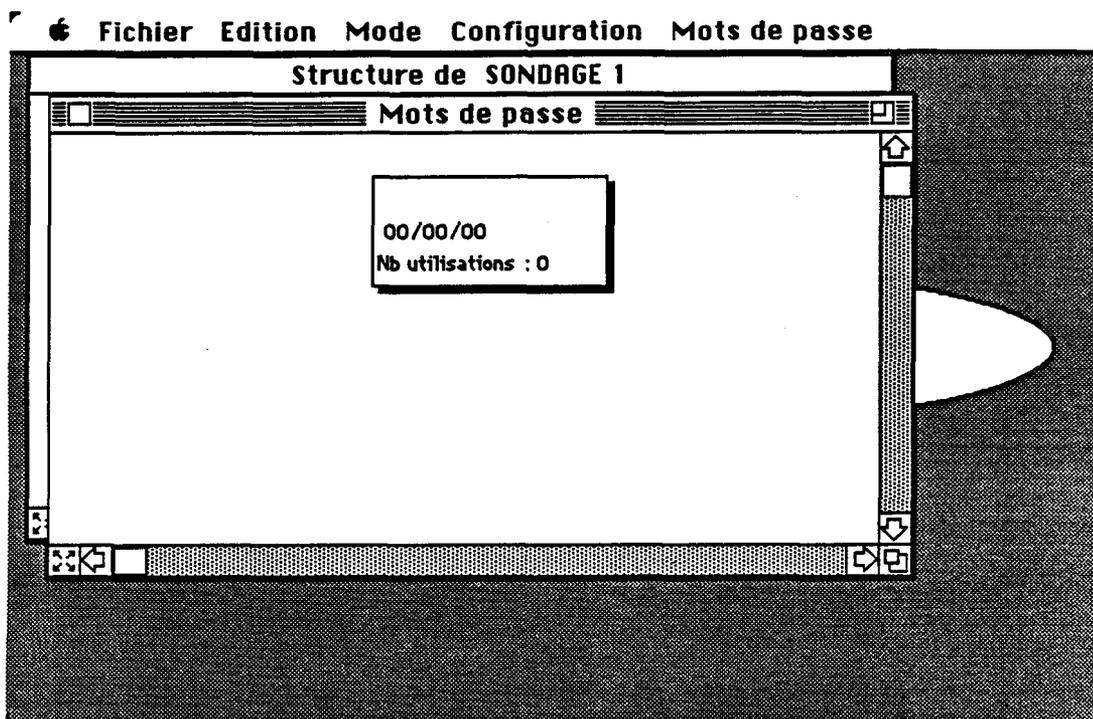
Menus	Lignes	
Fichier	Type de logement	selec
Statistiques	Propriété	selec
Sélections	Rénovations	selec
	Age logement	selec
	Recouvrement de plancher	selec
	Appareils	selec

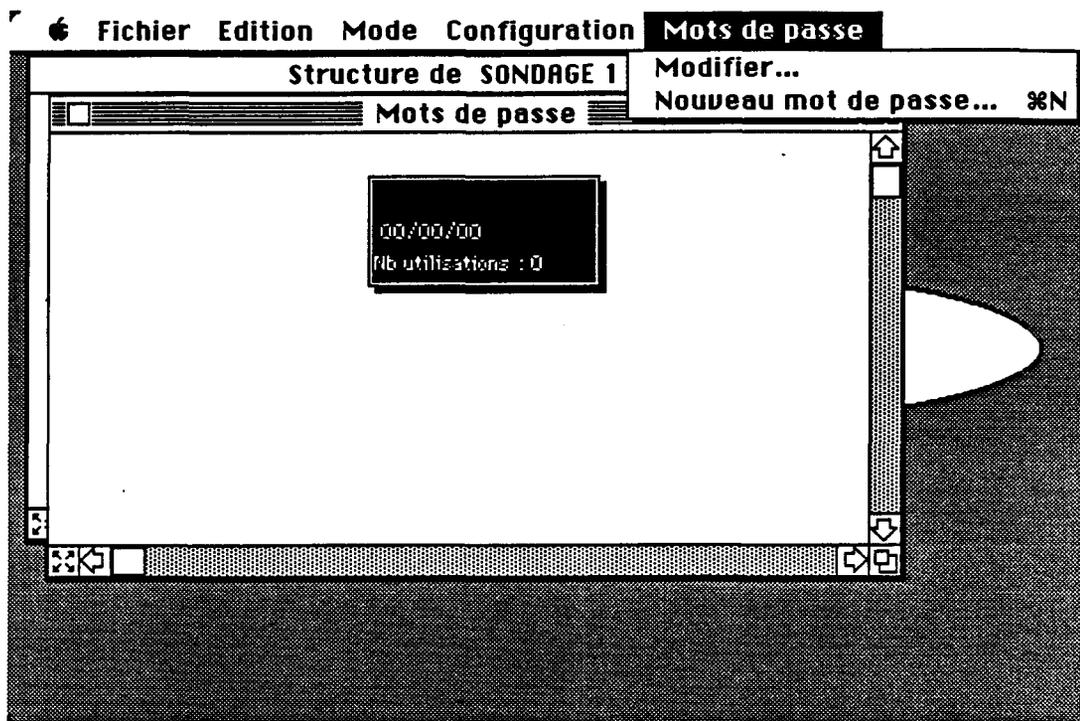
Clavier : Gras
 Ligne Italique
 Active Souligné
 Relief
 Ombré

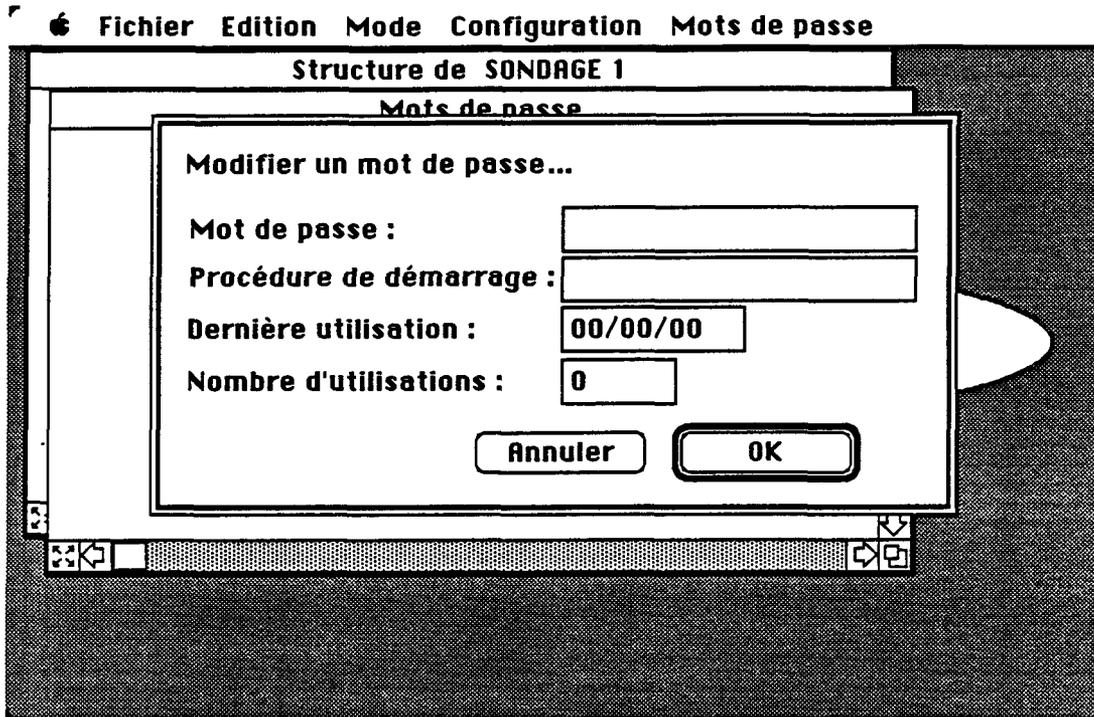
Mot de passe :

Type de logement
 Propriété
 Rénovations
 Age logement
 Recouvrement de plancher
 Appareils
 Appareils électriques
 Appareils électroniques
 Sports légers
 Jardin
 Sports lourds
 Véhicules
 Meubles
 Epicerie
 Marques d'épicerie
 Places d'affaire
 Restaurants
 Loisirs



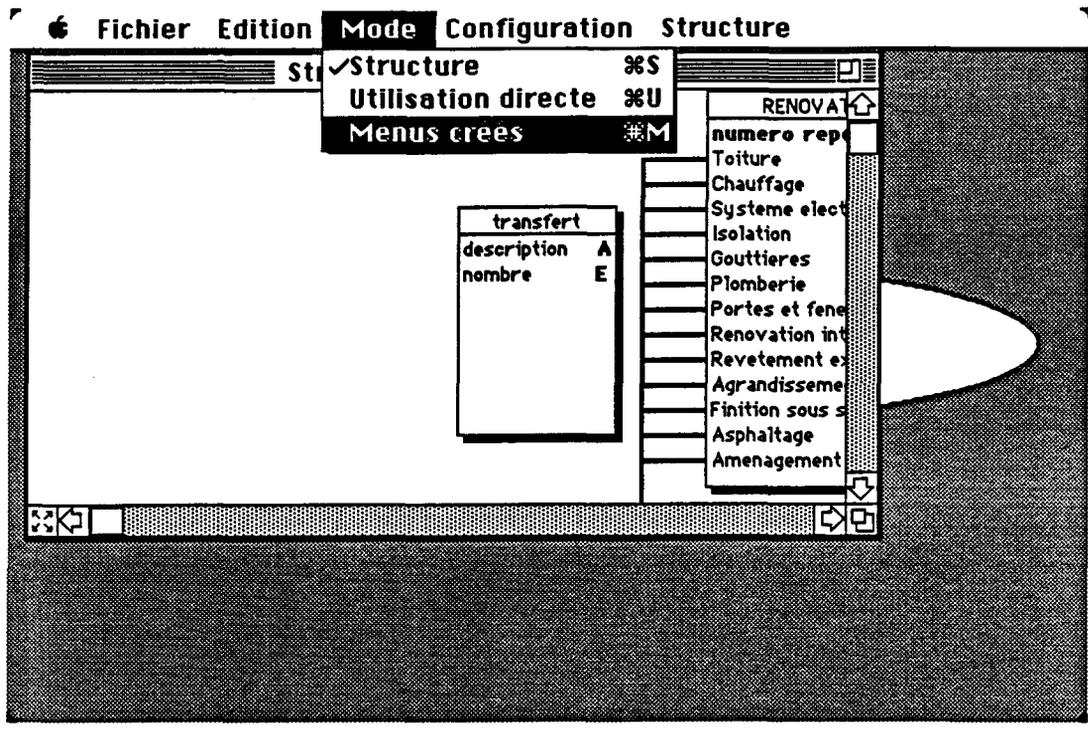






CHAPITRE V

ÉCRANS D'INTERFACE AVEC L'USAGER



Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

description	nombre
description	nombre

Vendredi 22 juillet 1988

Format : REVENU 2

1

NUMÉRO DU REVENU	DESCRIPTION DU REVENU
choix_revenu	description_rev

Vendredi 22 juillet 1988

Format : REVENU

1

REVENU	
Numéro du revenu	<input type="text" value="choix revenu"/>
Description du revenu	<input type="text" value="description rev"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : SCOLARITE

1

NIVEAU DE SCOLARITÉ	
Numéro de scolarité	<input type="text" value="choix scolari"/>
Description de la scolarité	<input type="text" value="description s"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : SCOLARITE 2

1

NUMÉRO DE SCOLARITÉ	DESCRIPTION DE LA SCOLARITÉ
choix scolari	description s

Vendredi 22 juillet 1988

Format : STATUT CIVIL

1

STATUT CIVIL	
Numéro statut civil	<input type="text" value="choix_statut"/>
Description statut civil	<input type="text" value="description_sta"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : STATUT CIVIL 2

1

NUMÉRO STATUT CIVIL	DESCRIPTION STATUT CIVIL
choix statut	description sta

Vendredi 22 juillet 1988

Format : GROUPE AGE

1

GROUPE D'AGE	
Numéro du groupe d'âge	<input type="text" value="numero du gr"/>
Description du groupe d'âge	<input type="text" value="description grou"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : GROUPE AGE 2

1

NUMÉRO DU GROUPE D'AGE	DESCRIPTION DU GROUPE D'AGE
numero du gr	description grou

Vendredi 22 juillet 1988

Format : SEXE

1

SEXE	
Numéro du sexe	<input type="text" value="choix du sex"/>
Description du sexe	<input type="text" value="description"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : SEXE 2

1

NUMÉRO DU SEXE	DESCRIPTION DU SEXE
choix du sex	description

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NOM CARTE

1

CARTE DE CREDIT	
Numéro de carte	<input type="text" value="numéro choix"/>
Description de carte	<input type="text" value="description car"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NOM CARTE 2

1

NUMÉRO CARTE	DESCRIPTION CARTE
numéro_choix	description_car

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	choix1	choix2	choix3	choix4
numero	choix1	choix2	choix3	choix4

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	court_	court_i	evaluat	agent
numero	court_	court_i	evaluat	agent d

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	quotidi	progre	veille	journal	la	le	autres
numero	quotidis	progres	veille	journal	la pres	le dev	autres

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	restaur	cinema	jardina	campin	exposit	evenem	ski	tennis	golf	conditi	photogr	theatre	lecture	pleir
numero	restau	cinema	jardina	campin	exposit	evenem	ski	tennis	golf	conditi	photogr	theatre	lecture	plei

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

2

1	cyclis	autres
n a	cyclism	autres

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	fast	rotisse	pizzeri	orienta	ethniqu	francai	casse	cafeter	brasse	autres	pas au
numero	fast fod	rotisse	pizzeri	orienta	ethniqu	francai	casse	cafeter	brasse	autres	pas au

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NOM PLACE

1

PLACE D'AFFAIRES	
Numéro de place d'affaire	<input type="text" value="numero place"/>
Nom de place d'affaire	<input type="text" value="nom place"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NOM PLACE 2

1

NUMÉRO DE PLACE D'AFFAIRE	DESCRIPTION DE PLACE D'AFFAIRE
numero place	nom place

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	choix
numero	choix p

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	marque	marque	marque	marque
numero	marque	marque	marque	marque

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NOM EPICERIE

1

NOM EPICERIE	
Numéro d'épicerie	<input type="text" value="numero epice"/>
Description de l'épicerie	<input type="text" value="nom epicerie"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NOM EPICERIE 2

1

NUMÉRO D'ÉPICERIE	NOM DE L'ÉPICERIE
numero epice	nom epicerie

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	numero	numero
numero	numero	numero

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	meuble	meuble	matela	meuble	meuble	refrige	cuisinie	laveuse	secheu	lave_v	congela
numero	meuble	meuble	matela	meuble	meuble	refrige	cuisinie	laveuse	secheu	lave_v	congela

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	piscine	tente	roulott	roulott	delta	planche	canot	chaloup	voilier	yacht	moto	moto	3 4	mot
numero	piscine	tente n	roulott	roulotte	delta pl	planche	canot k	chaloup	voilier k	yacht	moto d	moto h	3 4 rou	mot

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

2

one	chalet
one	chalet

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	tracteu	rotocul	tondeus	souffle	taille	coupe
numero	tracteu	rotocu	tondeus	souffle	taille h	coupe l

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	hockey	patins	patins	basebal	tennis	badmin	squash	bicycle	golf	ski	ski de	tente	plongee	cha:
numero	hockey	patins	patins	basebal	tennis	badmin	squash	bicycle	golf	ski alpi	ski de f	tente c	plongee	cha:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

2

sse	peche	quilles
sse	peche	quilles

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	poste	radio	tel	tele	cablose	magnet	lecteur	haut	table	video	video	antenne	camera	jeux
numero	poste r	radio c	tel noi	tele co	cablose	magnet	lecteur	haut p	table t	video v	video b	antenne	camera	jeux

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

2

	ordinat	machin
vi	ordinat	machin

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	congela	four a	grilloir	mini	robot	broyeu	laveuse	secheu	fer a	aspirat	lave	machin
numero	congela	four a	grilloir	mini fo	robot d	broyeu	laveuse	secheu	fer a r	aspirat	lave va	machin

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	auvent	system	system	system	echang	system	aspirat	foyer	chauffa
numero	auvent	system	system	system	echang	system	aspirat	foyer	chauffa

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	Préart	Préart	Préart	Préart	Préart	Tapis	Tapis	Tapis	Tapis	Tapis	Bois	Bois	Bois	Bois
numero	Préart	Préart	Préart	Préart	Préart	Tapis p	Tapis c	Tapis s	Tapis d	Tapis b	Bois pa	Bois ch	Bois sa	Bois

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

2

	Bois	Cérami	Cérami	Cérami	Cérami	Cérami	Tuile	Tuile	Tuile	Tuile	Tuile
s cu	Bois ba	Cérami	Cérami	Cérami	Cérami	Cérami	Tuile p	Tuile c	Tuile s	Tuile c	Tuile b

Vendredi 22 juillet 1988

Format : AGE

1

AGE	
Numéro d'âge	<input type="text" value="Numero age"/>
Description de l'interval d'âge	<input type="text" value="Description"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : AGE 2

1

NUMÉRO D'AGE	DESCRIPTION DE L'INTERVAL D'AGE
Numero age	Description

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	age
numero	age log

Vendredi 22 juillet 1988

Format : REPONSE

1

REPONSES	
Numéro de réponse	Reponse
Description de la réponse	description rep

Vendredi 22 juillet 1988

Format : REPONSE 2

1

NUMÉRO DE RÉPONSE	DESCRIPTION DE RÉPONSE
Reponse	description rep

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	Toiture	Chauffa	System	Isolatio	Gouttie	Plombe	Portes	Renova	Revete	Agrand	Finition	Asphalt	Amena
numero	Toiture	Chauffa	System	Isolatio	Gouttie	Plombe	Portes	Renova	Revete	Agrand	Finition	Asphalt	Amena

Vendredi 22 juillet 1988

Format : STAT. LOGE.

1

STATUS DE LOCATION	
Numéro de status de location	statuts locati
Description du status de location	description sta

Vendredi 22 juillet 1988

Format : STAT. LOGE. 2

1

NUMÉRO DE STATUS DE LOCATION	DESCRIPTION DU STATUS DE LOCATION
statuts locati	description sta

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	status
numero	status

Vendredi 22 juillet 1988

Format : TYPE LOGE.

1

TYPE LOGEMENT	
Numéro du type de logement	<input type="text" value="type logemen"/>
Description du type de logement	<input type="text" value="description log"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : TYPE LOGE. 2

1

NUMÉRO DE TYPE DE LOGEMENT	DESCRIPTION DU TYPE DE LOGEMENT
type logemen	description log

- liste7
- liste1
- liste2
- liste3
- liste4
- liste5
- liste6

ok

stop

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

numero	type
numero	type lo

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Modification

1

Donnez l'information sur laquelle vous
voulez rechercher

Numéro de la fiche

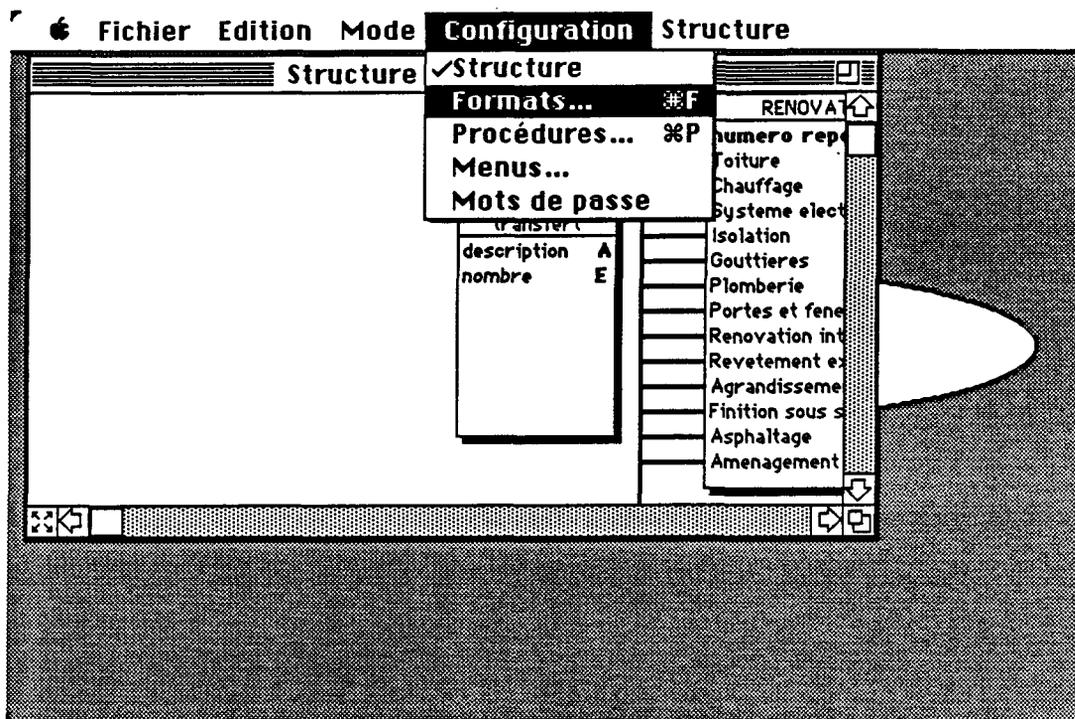
Numéro de téléphone

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

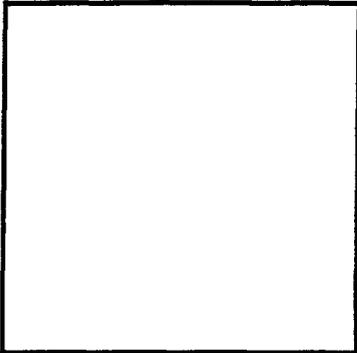
Numéro de téléphone	numéro de répondant	sexe
Numero de telep	numerc	sexe



Fichier Edition Mode **Configuration** Structure

Structure de CONDOCF 1

Format... 

PRINCIPAL	Supprimer	
TYPE LOGEMENT		
TYPE LOGE. IND	Nouveau	
STATUS LOGEMENT	Formules	
STAT. LOGE. IND	Modifier	
RENOVATIONS	Quitter	
REPOSES		
AGE LOGEMENT		
AGE		
PLANCHERS		
CONSUMMATION		
APP. ELECTRIQUE		
APP. ELECTRONIQ		
EQUIP. SPORT LE		

Déployer Page Liste

Nom :

Mot de passe :

Fichier Edition Mode **Configuration** Structure

Structure de CONDOCF 1

Format... 

PRINCIPAL

- Ecran1
- Ecran2
- Format1
- Modification

TYPE LOGEMENT

TYPE LOGE. IND

STATUS LOGEMENT

STAT. LOGE. IND

RENOVATIONS

REPOSES

AGE LOGEMENT

AGE

PLANCHERS

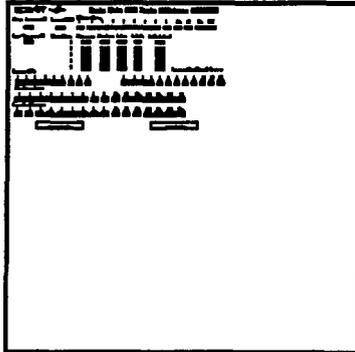
Supprimer

Nouveau

Formules

Modifier

Quitter



Page Liste

Nom :

Mot de passe :

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Ecran1

1

ECRAN -A-

No de fiche No de téléphone

Type logement	Propriété	Rénovation																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
		<input type="checkbox"/>																			
Age logement	Plancher	N'en a pas		Chambre	Salon	Cuisine	Salle de bain														
<input type="checkbox"/>		1	<input type="checkbox"/>																		
		2	<input type="checkbox"/>																		
		3	<input type="checkbox"/>																		
		4	<input type="checkbox"/>																		
		5	<input type="checkbox"/>																		
Appareils										Appareils électriques											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<input type="checkbox"/>																					
Électronique																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
<input type="checkbox"/>																					
Sports légers																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
<input type="checkbox"/>																					

Annuler

Suivant

ÉCRAN -B-

No de fiche No de téléphone

Jardin

1 2 3 4 5 6

Sports lourds

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Véhicules

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Meubles

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Épicerie

1 2

Marques

1 2 3 4

Magasins

1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Restaurant

Loisirs

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Journal

1 2 3 4 5 6 7

Professionnels

1 2 3 4

Carte de crédit

1 2 3 4

Sexe

Age

Statut

Études

Ménage

1 2

Occupation

1 2 3 4 5 6 7

Revenu

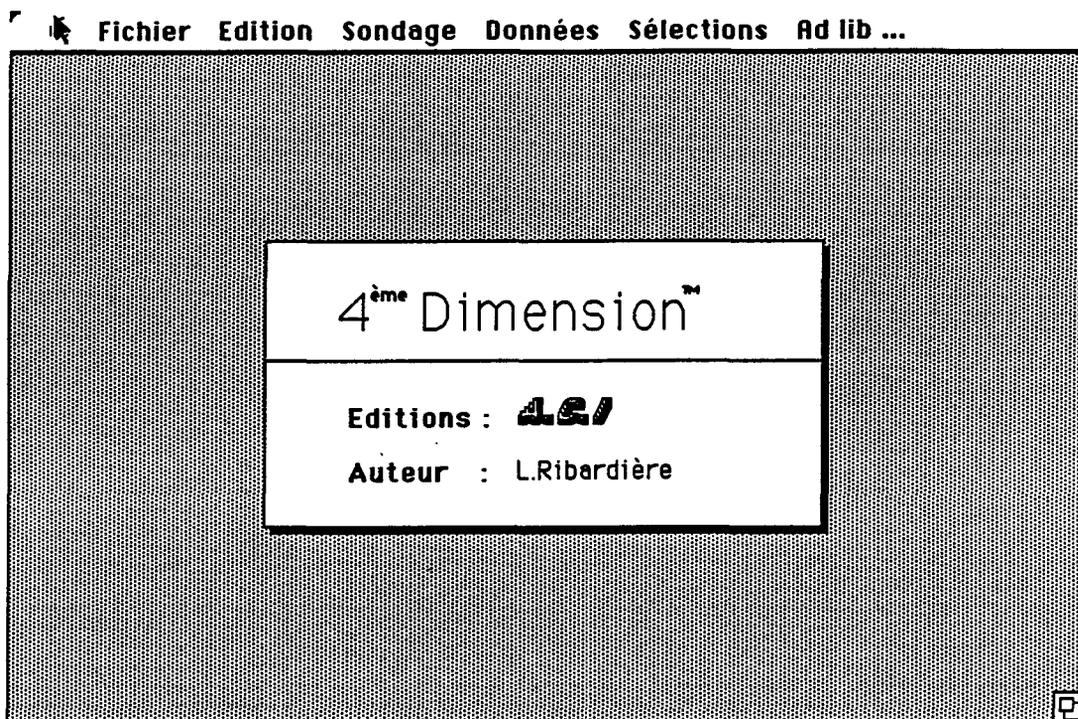
Annuler

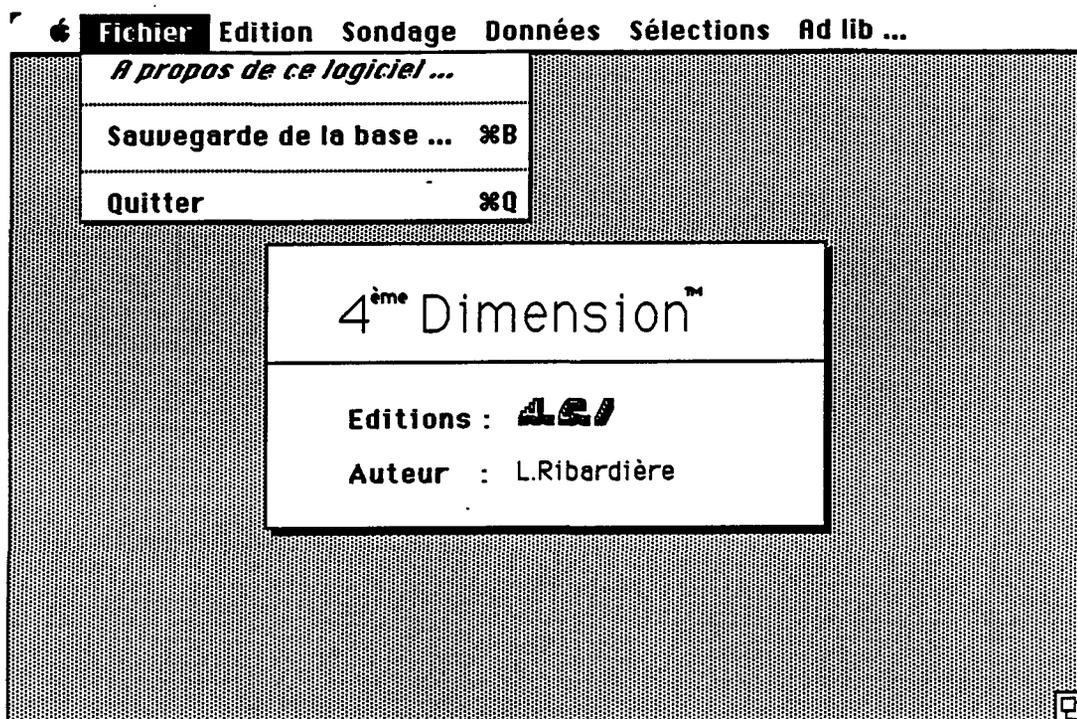
OK et Terminer

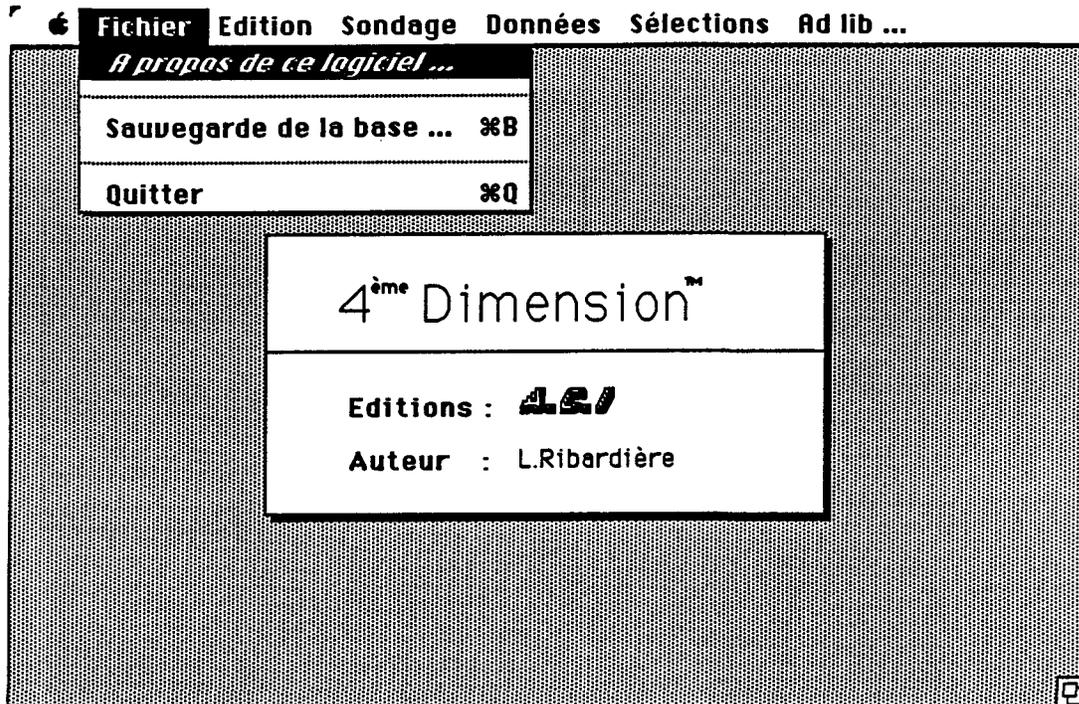
OK et Suivant

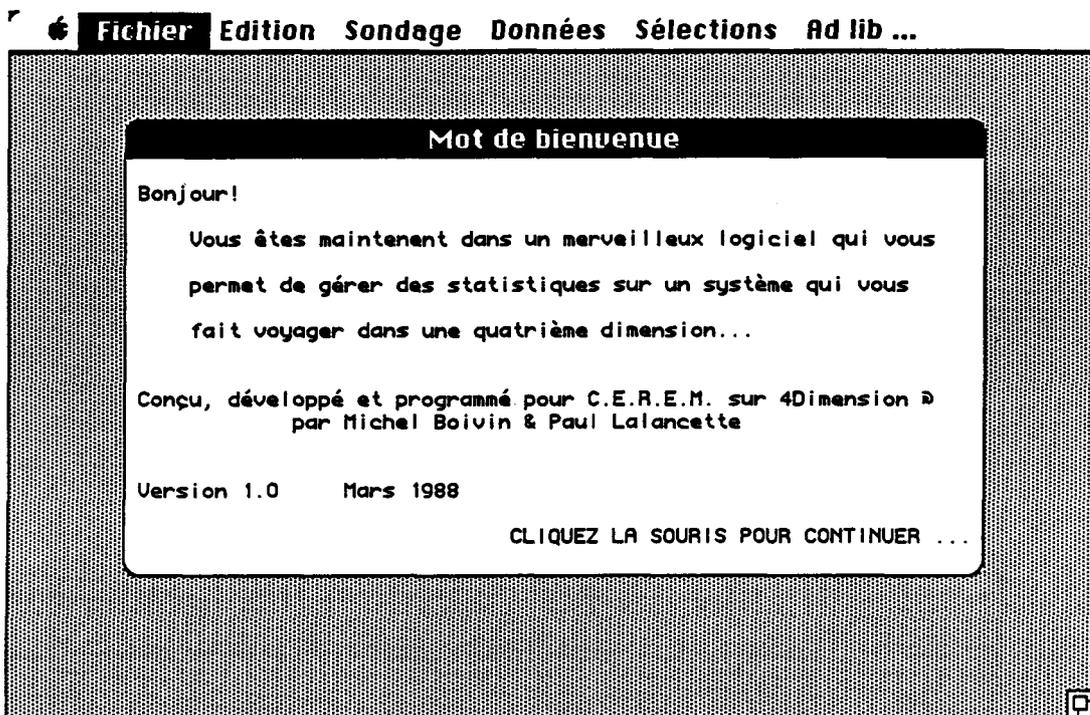
CHAPITRE VI

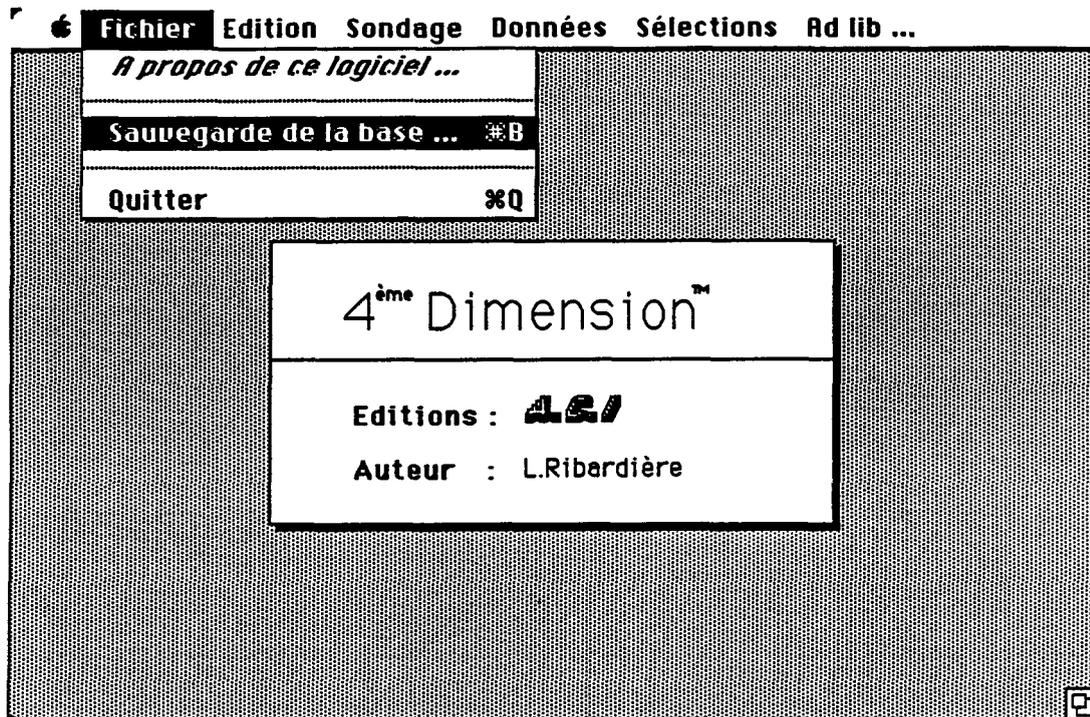
DÉROULEMENT DES PROGRAMMES









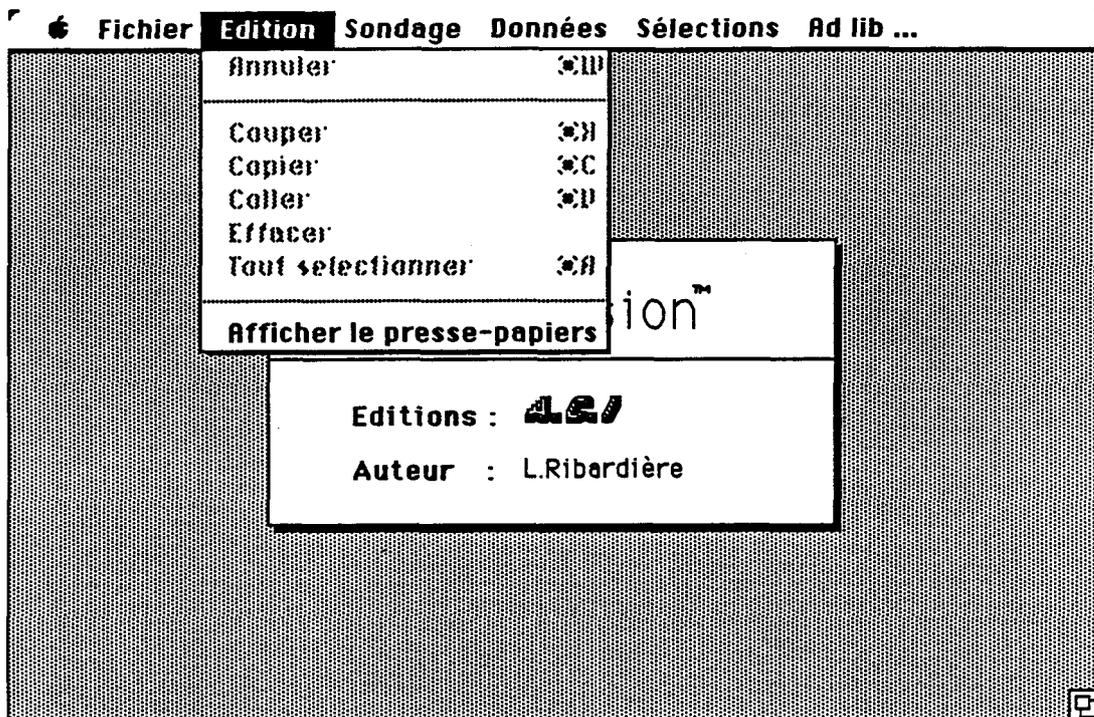


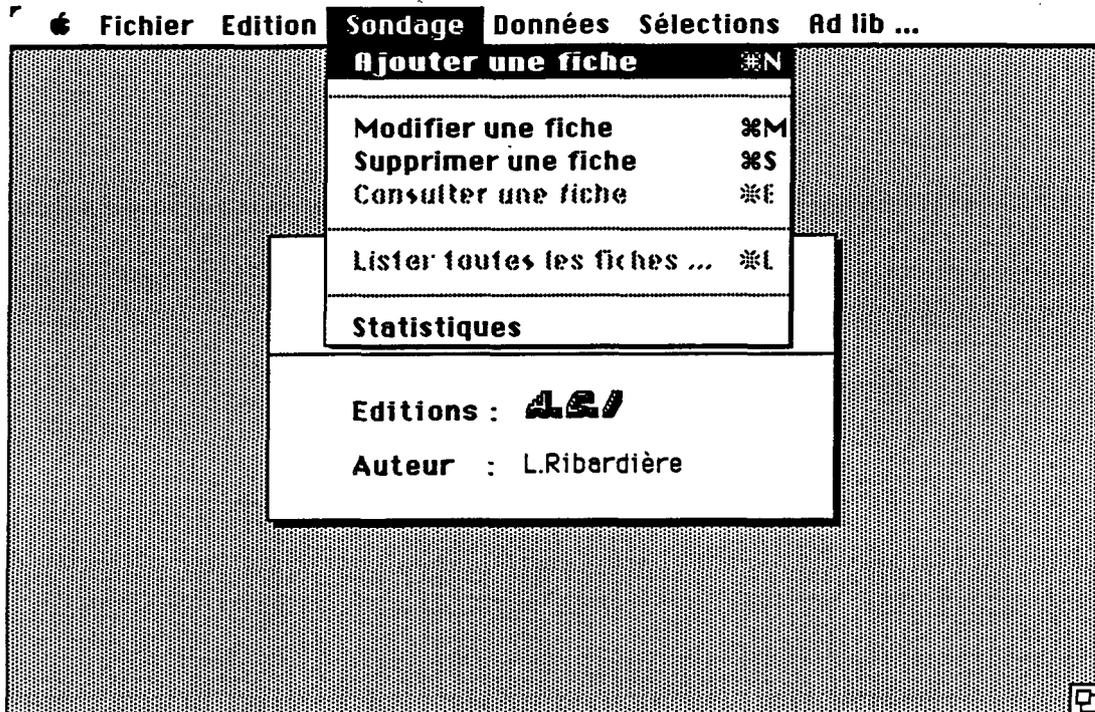


Avez-vous des disquettes en
quantité suffisante pour copier toute
votre base...

OK

Annuler





🖨 Fichier Edition Sondage Données Sélections Ad lib ...

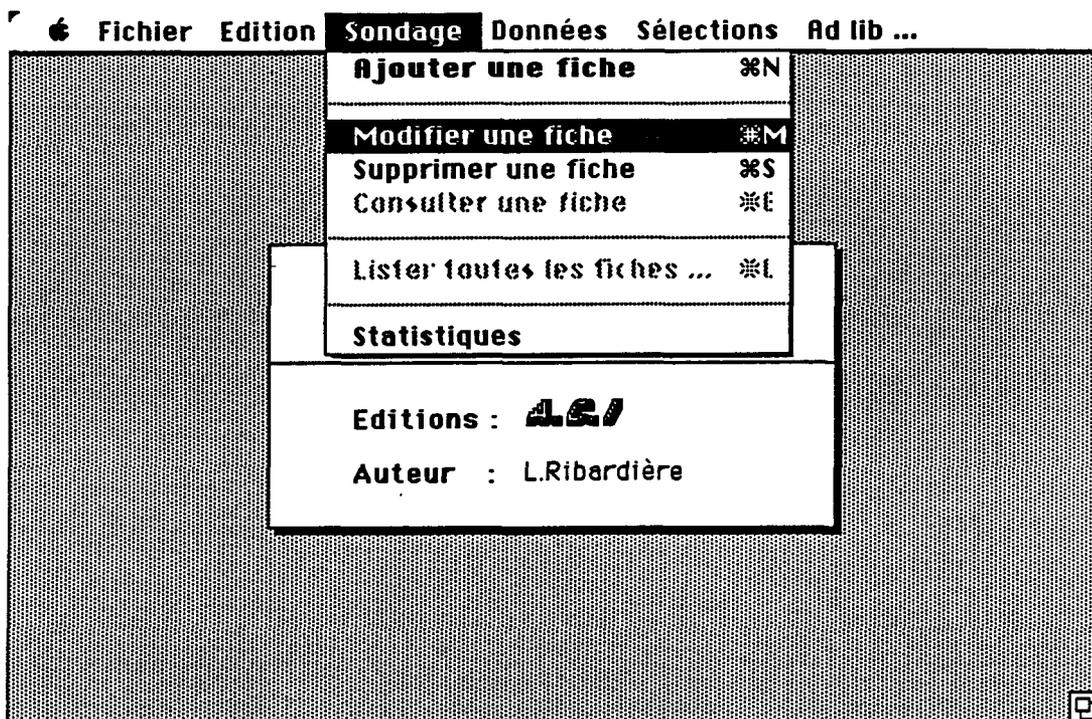
ECRAN -A-		No de fiche <input type="text" value="002"/>		No de téléphone <input type="text"/>													
Type logement	Propriété	Rénovation															
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
		<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>			
Age logement	Plancher	N'en a pas	Chambre	Salon	Cuisine	Salle de bain											
<input type="text" value="1"/>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
		<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>			
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
		<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>			
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
		<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>			
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
		<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>			
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
		<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>			
Appareils											Appareils électriques						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
Électronique																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
Sports légers																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
<input type="button" value="Annuler"/>									<input type="button" value="Suivant"/>								

ECRAN - B -

No de fiche 002 No de téléphone

Jardin	1	2	3	4	5	6	Sports Lourds	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15											
Véhicules	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Meubles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											
Épicerie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Magasins	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Restaurant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Loisirs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
Journal	1	2	3	4	5	6	7	Professionnels	1	2	3	4	Carte de crédit	1	2	3	4																
Sexe	1	Age	1	Statut	1	Études	1	Ménage	1	2	Occupation	1	2	3	4	5	6	7	Revenu	1	2	3	4	5	6	7	8	9					

Annuler OK et Terminer OK et Suivant

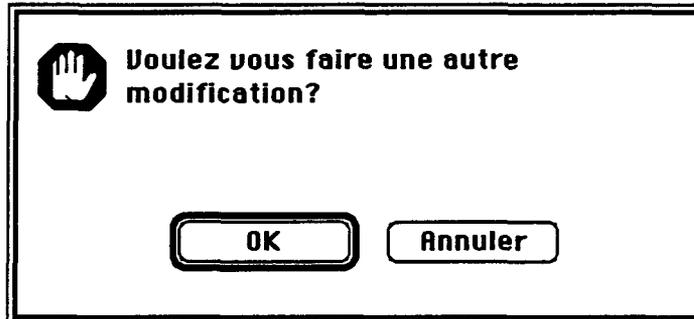


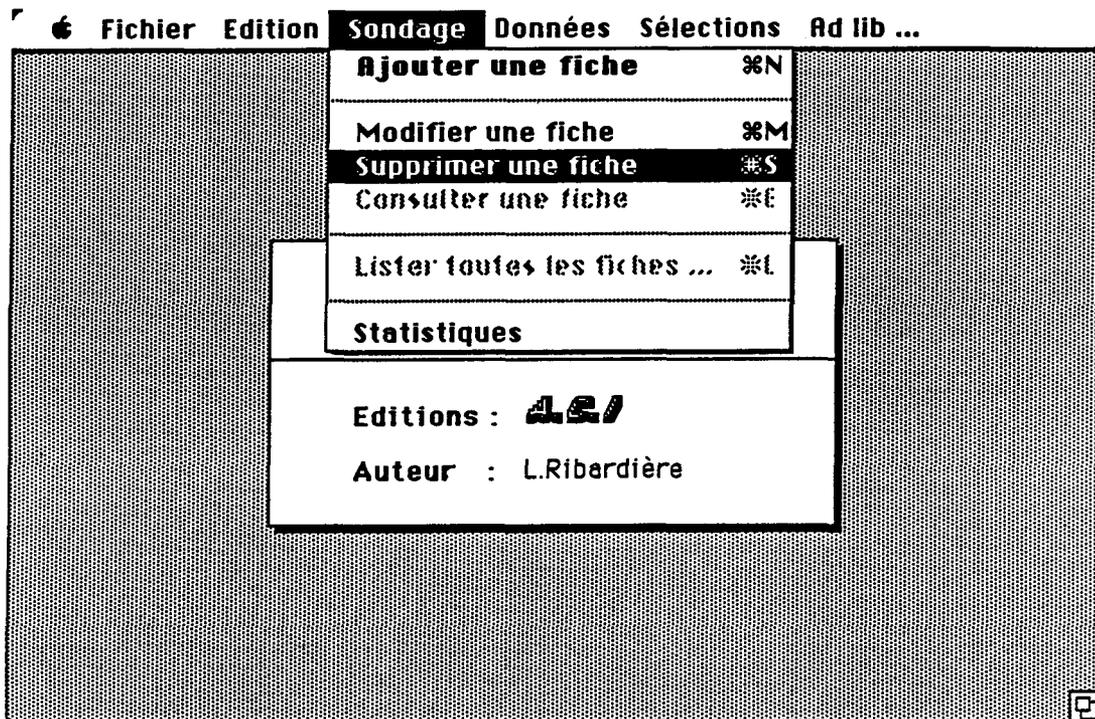
⌘ Fichier Edition Sondage Données Sélections Ad lib ...

Donnez l'information sur laquelle vous voulez rechercher

Numéro de la fiche	<input type="text" value="74"/>
Numéro de téléphone	<input type="text"/>

🍏 Fichier Edition **Sondage** Données Sélections Ad lib ...

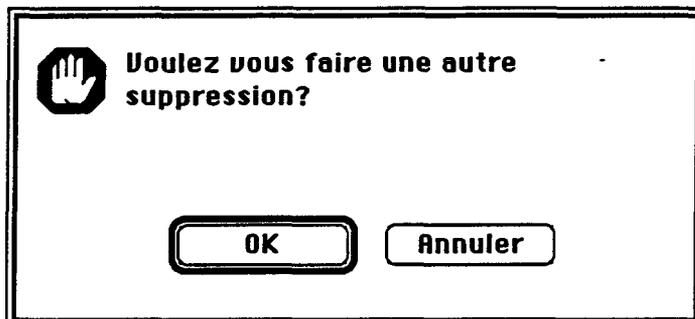


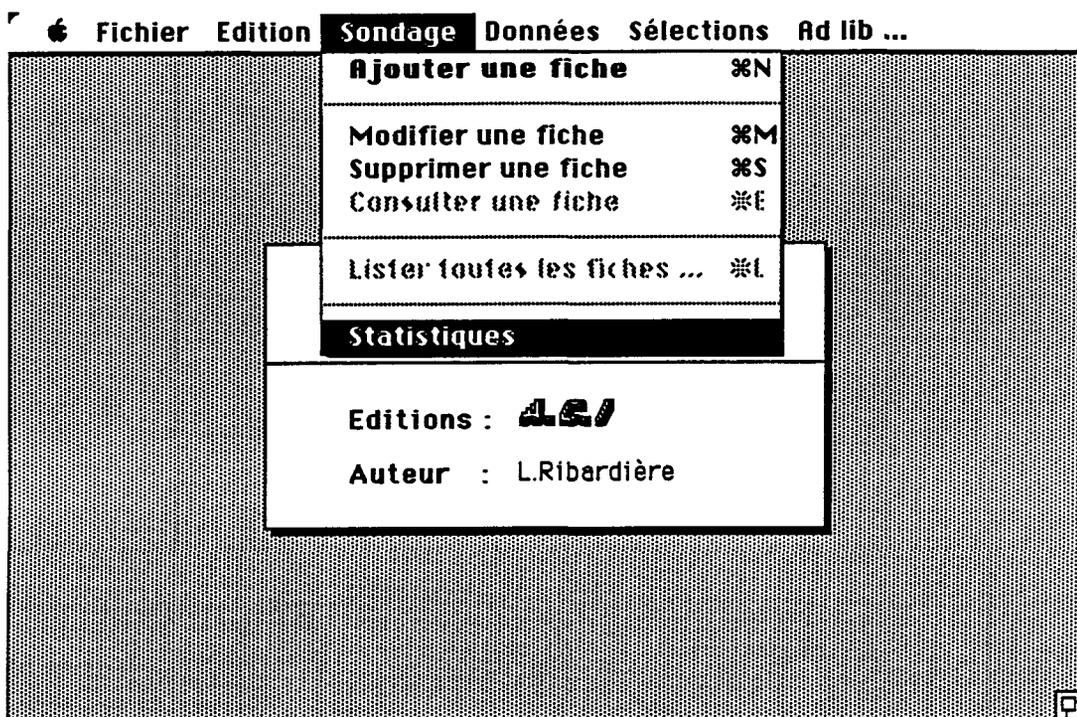


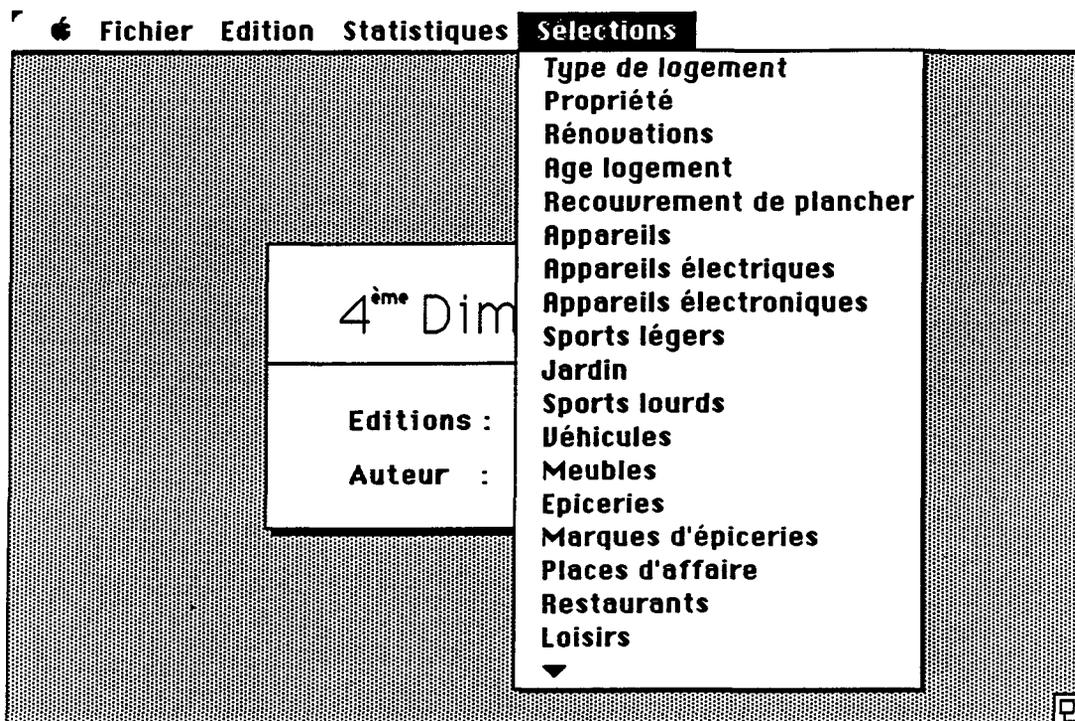
🍏 Fichier Edition Sondage Données Sélections Ad lib ...

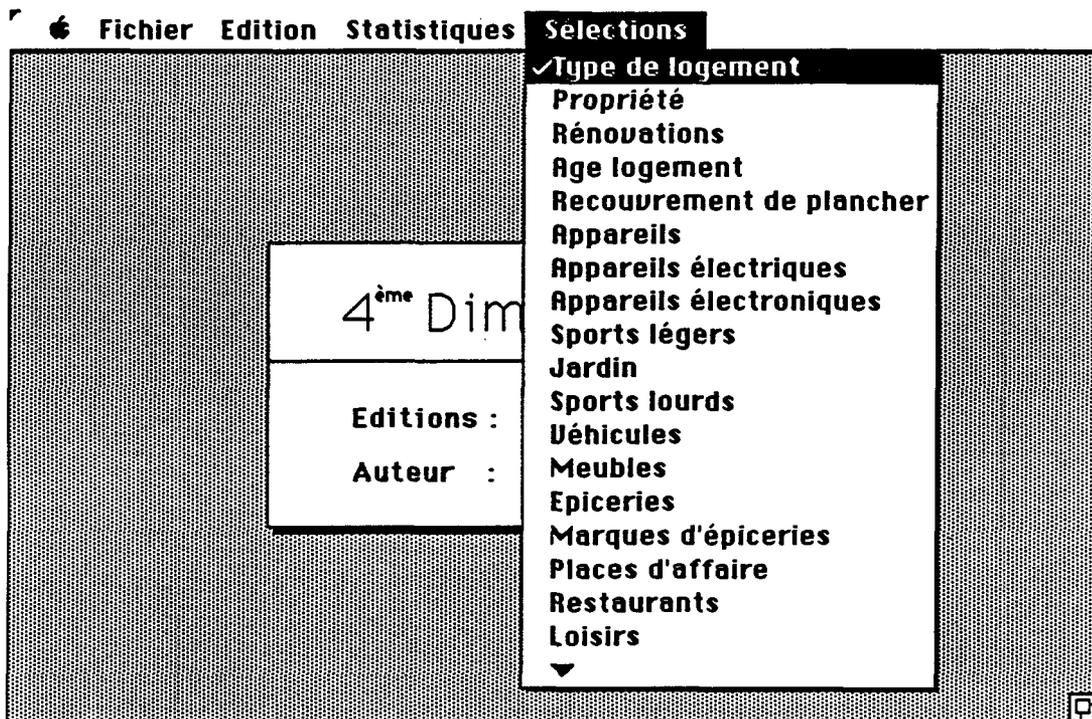
Donnez l'information sur laquelle vous voulez rechercher

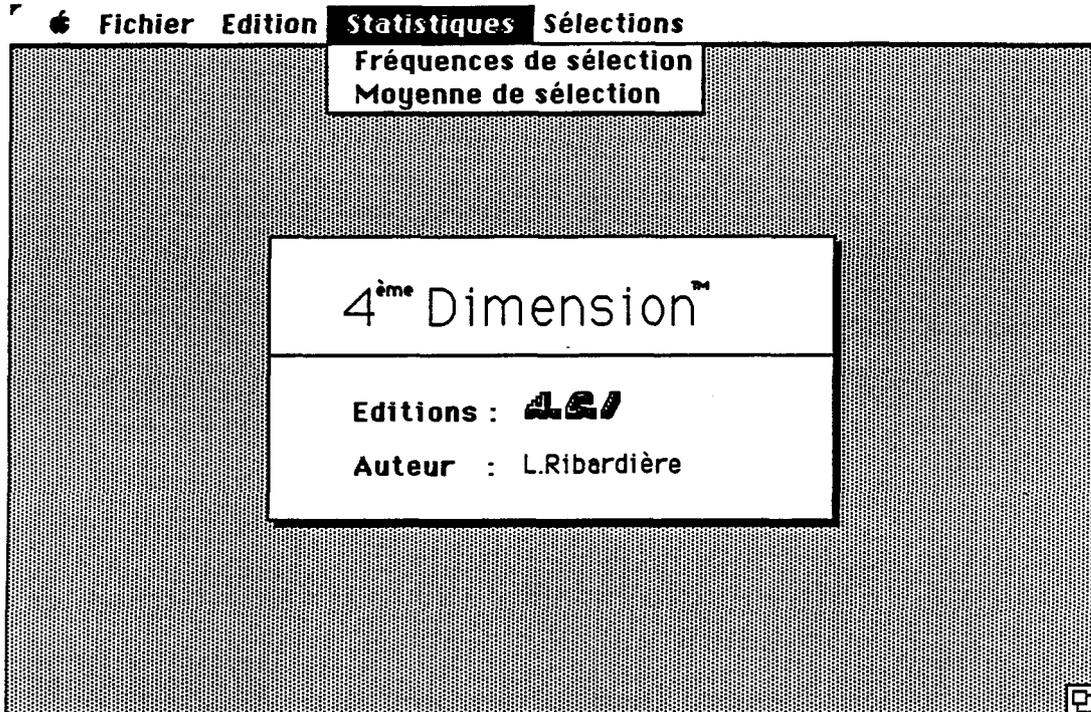
Numéro de la fiche	<input type="text" value="289"/>
Numéro de téléphone	<input type="text"/>











Fichier Edition Images Type du graphe

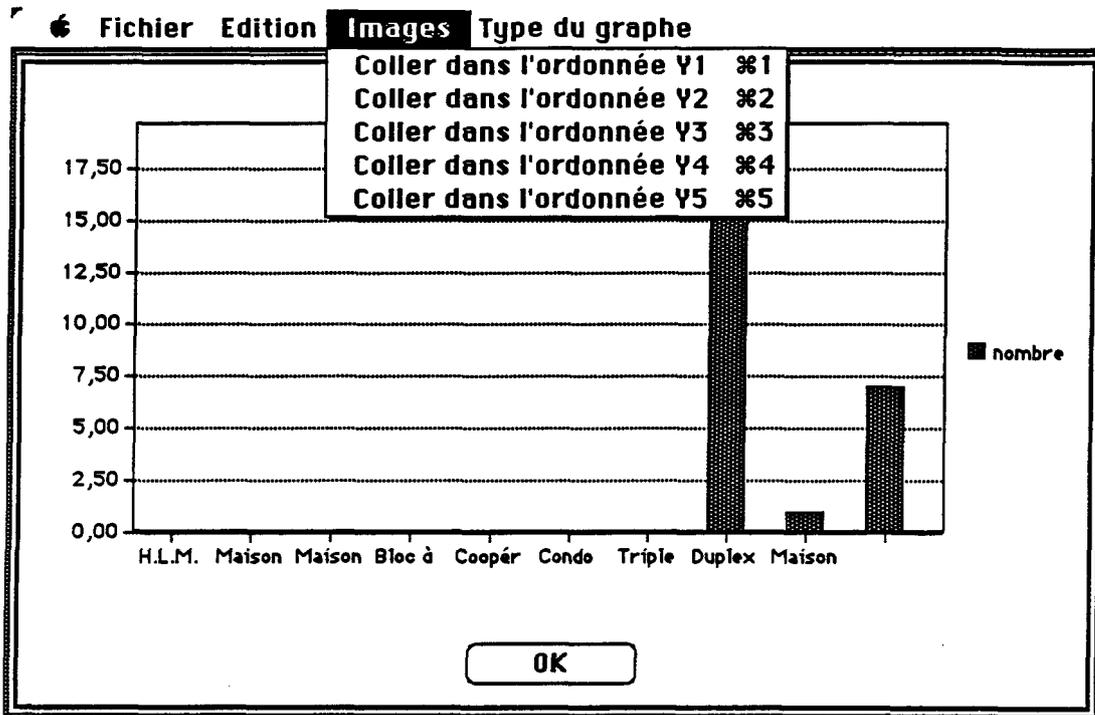
The chart window displays a vertical axis with values: 0,00, 2,50, 5,00, 7,50, 10,00, 12,50, 15,00, 17,50. The horizontal axis has labels: H.L.M., Maison, Maison, Bloc à.

The menu options are:

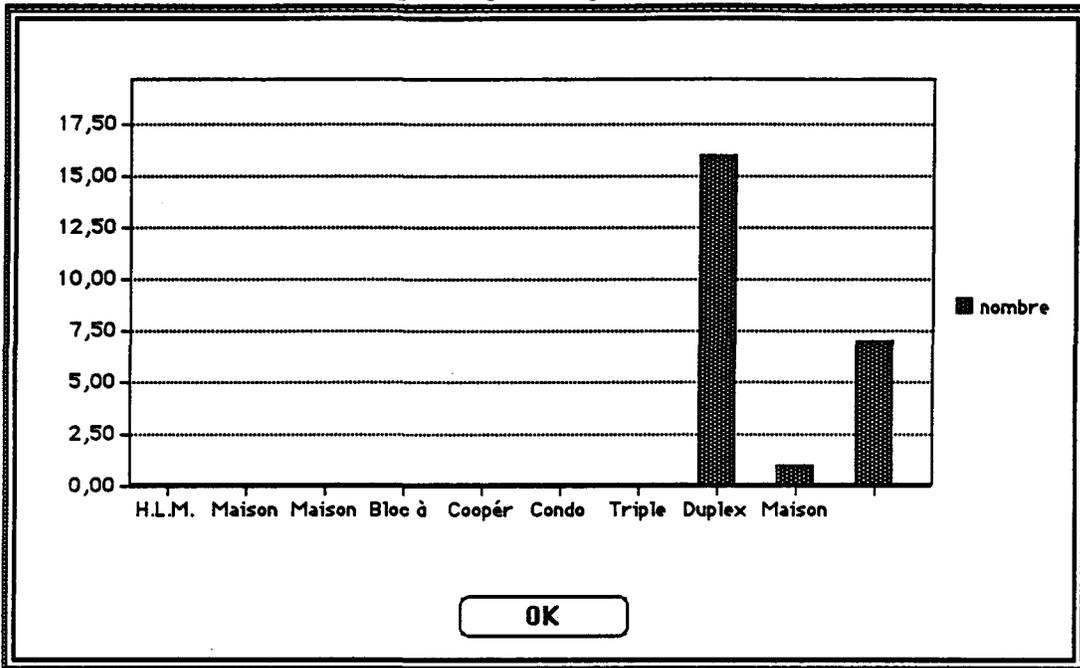
- Barres
- Barres proportionnelles
- Barres empilées
- Lignes
- Aires
- Points
- Secteurs
- Images

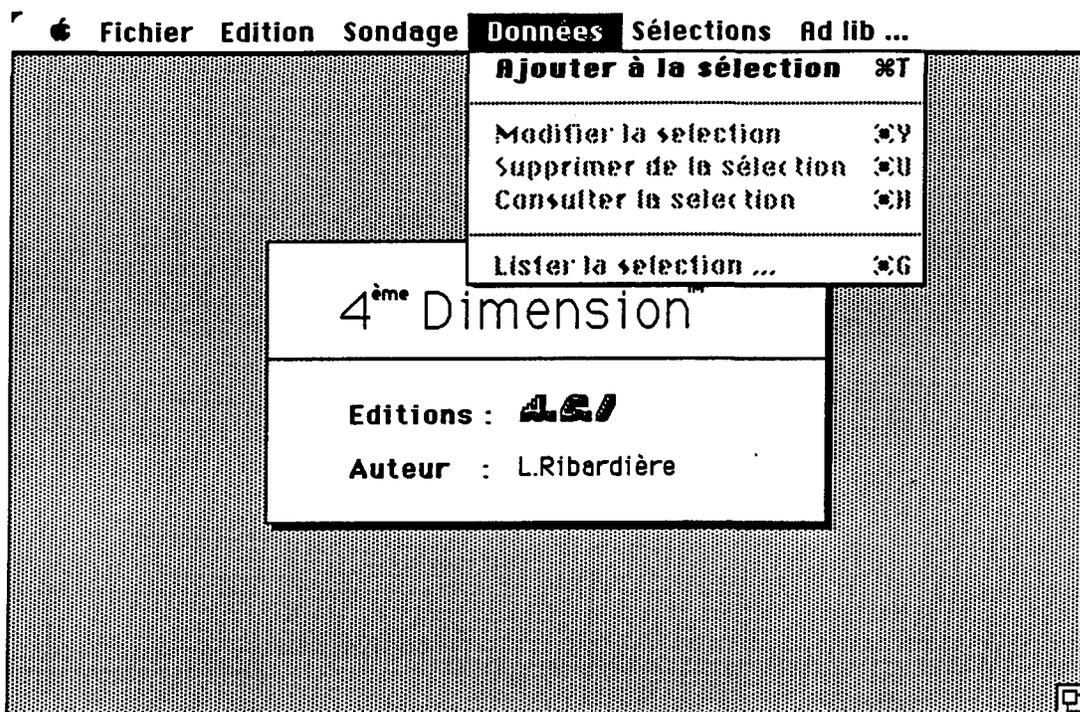
Legend: ■ nombre

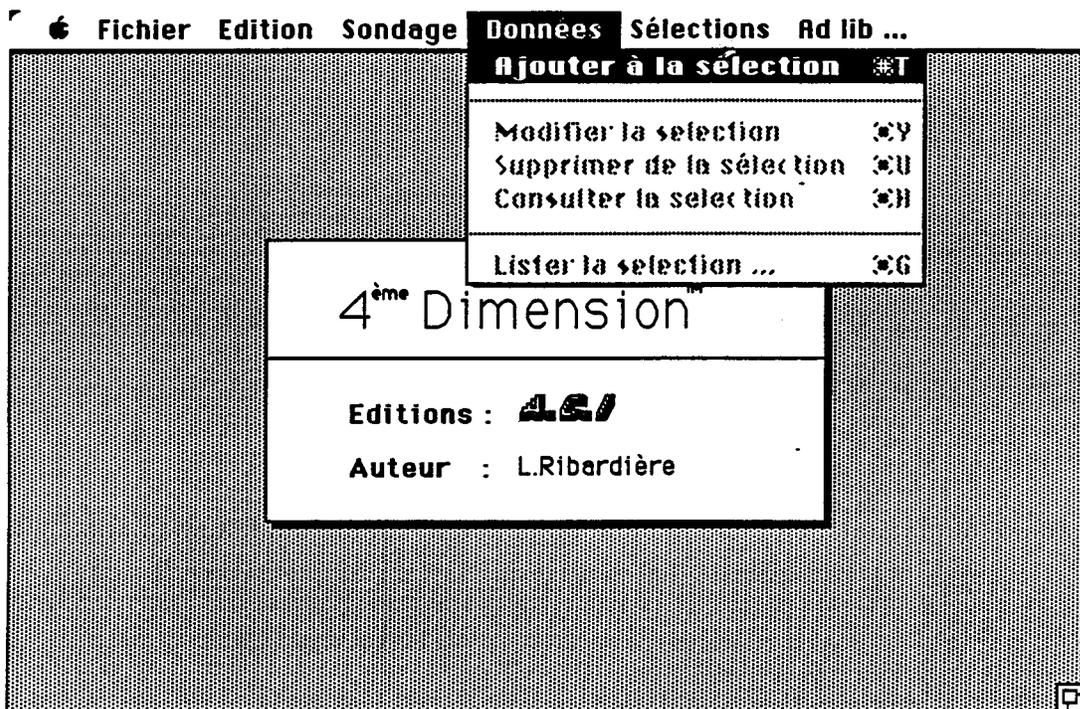
OK

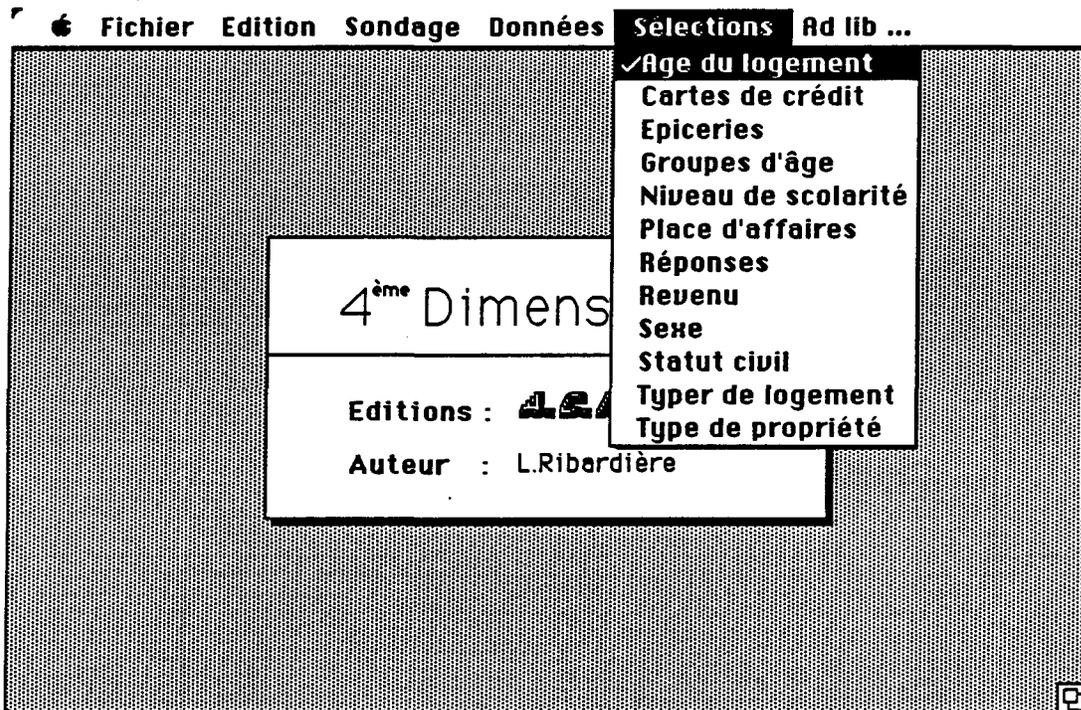


Fichier Edition Images Type du graphe









Fichier Edition Sondage Données Sélections Ad lib ...

OK



Supprimer

Annuler

AGE

Numéro d'âge

Description de l'intervat d'âge



UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN GESTION DES PMO

PAR
PAUL LALANCETTE
B.Sc.A.

ÉLABORATION D'UN SYSTÈME D'INFORMATION SELON UNE APPROCHE
SÉMIOLOGIQUE

JUILLET 1990

TOME III

SOMMAIRE

Les résultats obtenus à l'aide de l'outils de modélisation, présentés dans le tome II, nous ont obligé à continuer notre recherche afin de développer un nouveau modèle ayant des performances plus acceptable pour l'entreprise.

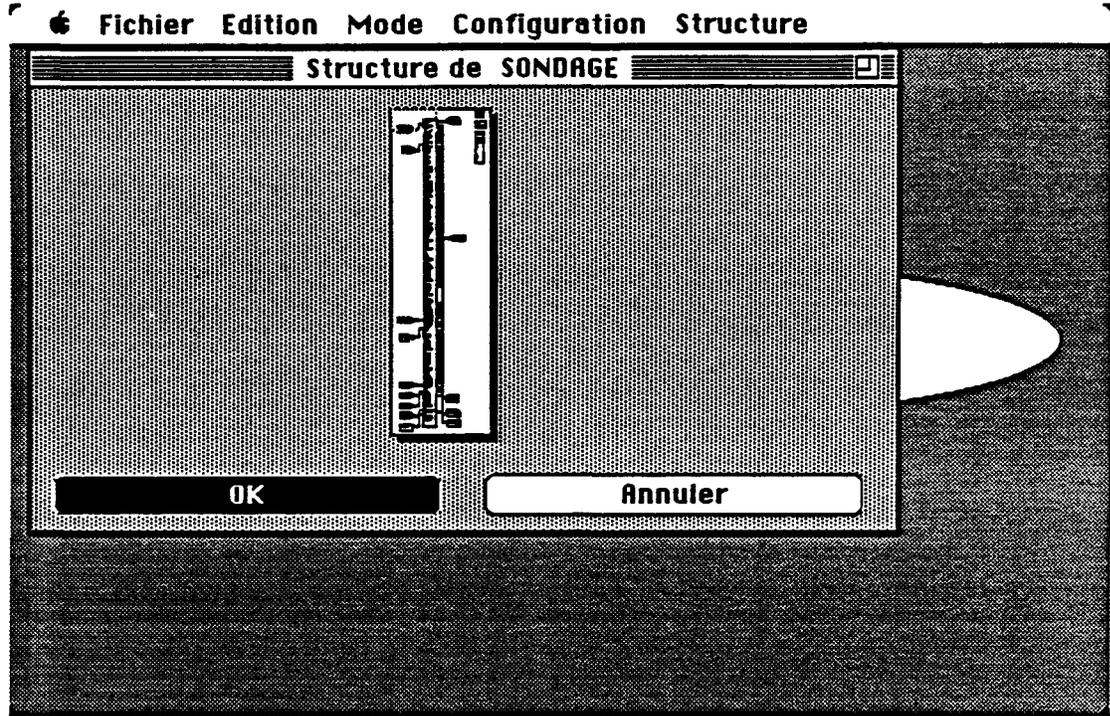
C'est ainsi que vous retrouverez dans ce tome, tous les aspects techniques du développement du nouveau modèle ainsi que le guide de l'utilisateur afférent au système développé et implanté chez C.E.R.E.M.

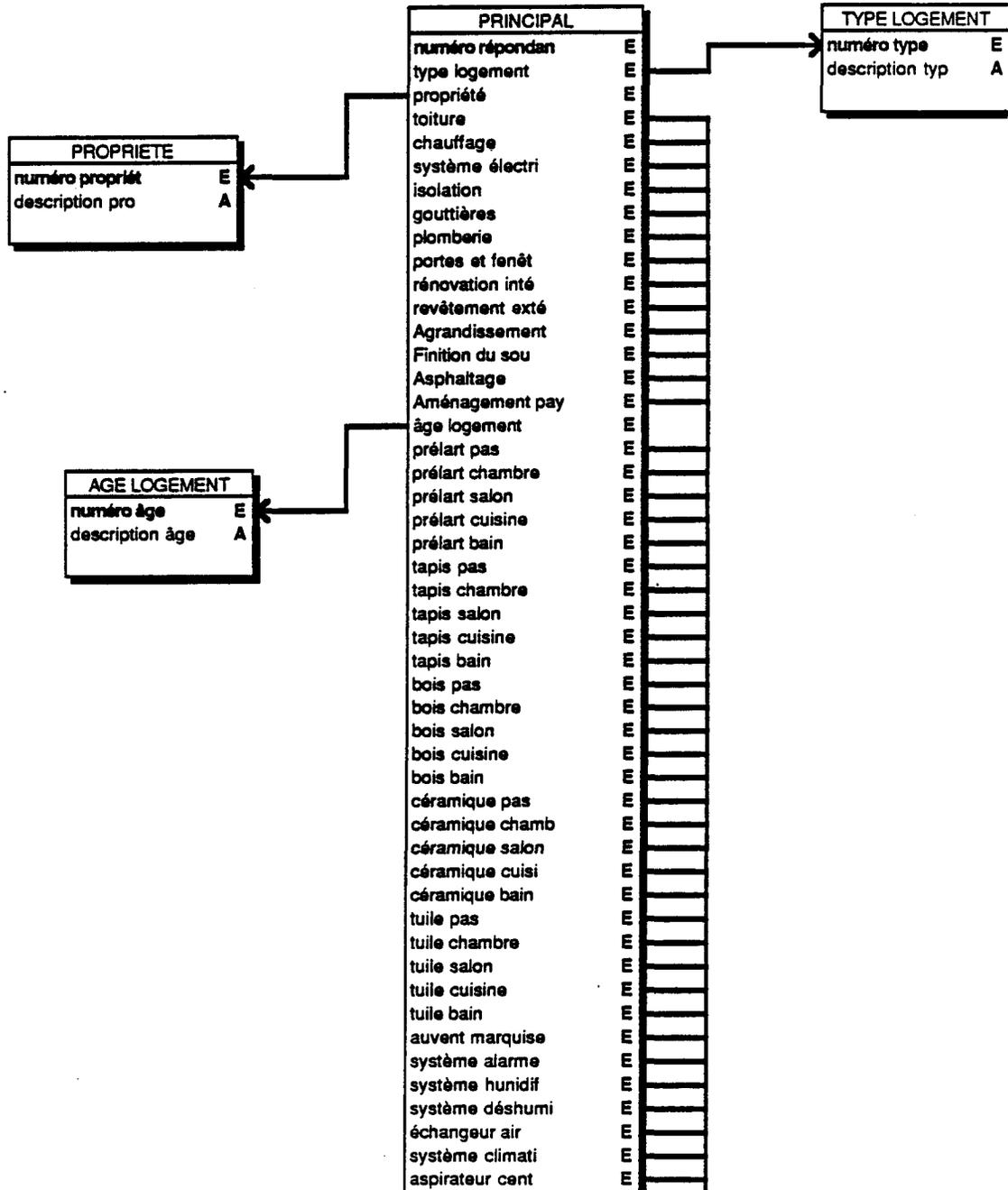
TABLE DES MATIÈRES

	page
SOMMAIRE	ii
TABLE DES MATIÈRES	iii
CHAPITRE I: STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES.....	1
CHAPITRE II: DESCRIPTION DES FICHIERS ET DE LEURS ATTRIBUTS.....	9
CHAPITRE III: STRUCTURE ET DESCRIPTION DES PROCÉDURES	18
CHAPITRE IV: MENUS CRÉÉS ET NIVEAUX D'ACCÈS	167
CHAPITRE V: ÉCRANS D'INTERFACE AVEC L'USAGER.....	191
CHAPITRE VI: DÉROULEMENT DES PROGRAMMES	268
CHAPITRE VII: GUIDE DE L'UTILISATEUR.....	307

CHAPITRE I

STRUCTURE DE LA BASE DE DONNÉES



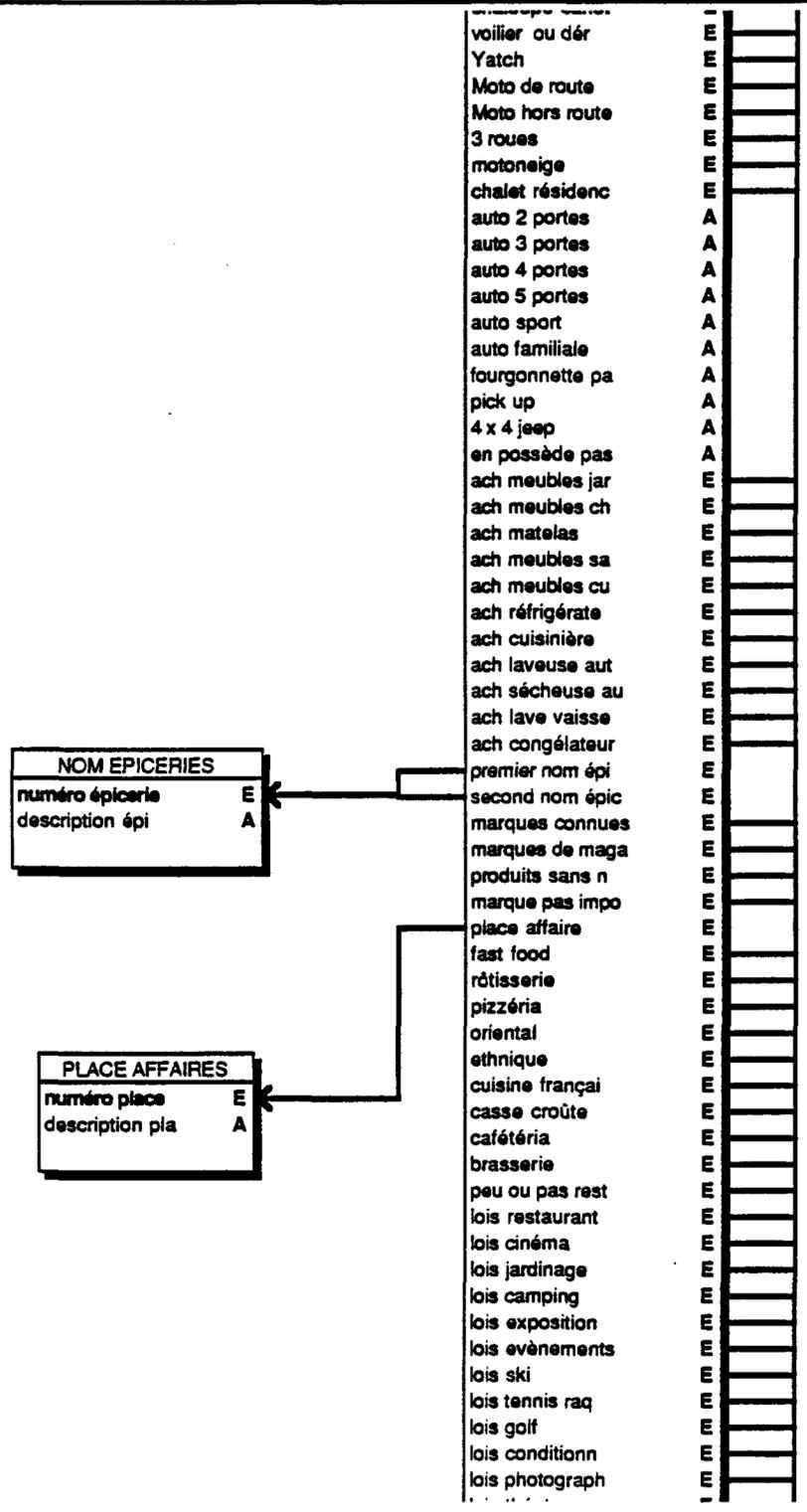


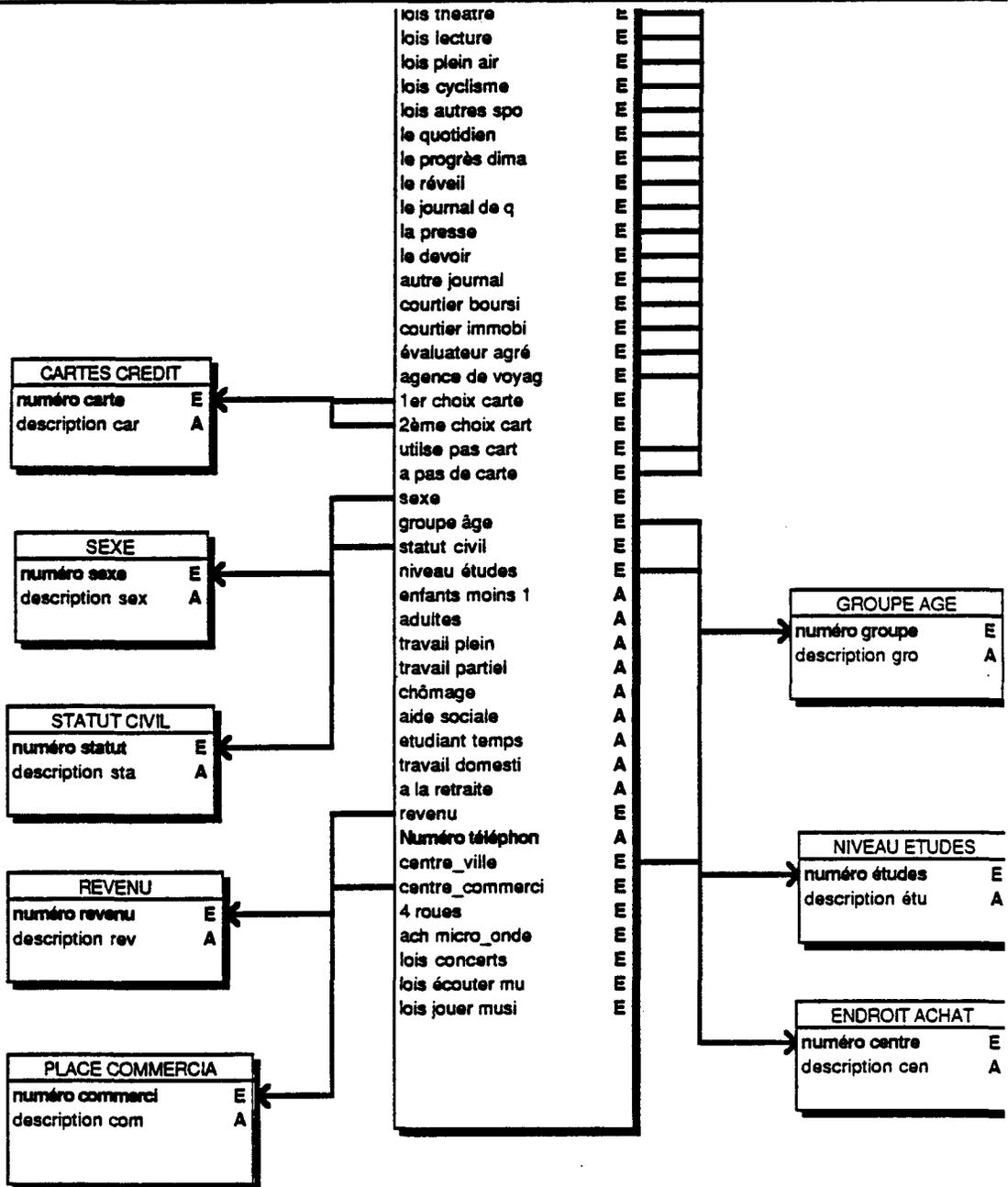
foyer	E	
chauffage au bo	E	
congélateur	E	
four micro onde	E	
grilloir bbq au	E	
mini four	E	
robot culinaire	E	
broyeur	E	
aspirateur	E	
lave vaisselle	E	
machine à coudr	E	
poste de radio	E	
radio cassette	E	
télévision noir	E	
télécouleur	E	
cablosélecteur	E	
magnétophone	E	
lecteur laser	E	
haut parleurs e	E	
table tournante	E	
vidéo vhs	E	
vidéo beta	E	
antenne parabol	E	
caméra vidéo	E	
jeux vidéo	E	
ordinateur pers	E	
machine à écri	E	
hockey	E	
patin à glace	E	
patin à roulett	E	
baseball	E	
tennis	E	
badminton	E	
squash et raque	E	
bicyclette	E	
golf	E	
ski alpin	E	
ski de fond	E	
tente et campin	E	
plongée sous ma	E	
chasse	E	
pêche	E	
quilles	E	
tracteur	E	
rotoculteur	E	
tondeuse à gazo	E	
souffleuse	E	
taille haie	E	
coupe bordure	E	
piscine	E	
tente roulotte	E	
roulotte	E	
roulotte motori	E	
delta plane par	E	
planche à voile	E	
canot et kayak	E	
chaloune canot	E	

REPONSE

numéro réponse

description rép





TRANSFERT	
nom rubrique	A
nombre oui	E
nombre non	E

TRANSFERT 1	
nom rubrique	A
nombre oui	E
nombre non	E
nombre peut être	E

TRANSFERT 2	
nom rubrique	A
nombre	E

TRANSFERT 3	
Nom rubrique	A
zero	E
un	E
deux	E
trois	E
quatre	E
cinq	E
six	E
sept	E
huit	E
neuf	E
dix	E
onze	E

ES
E
A

CHAPITRE II

DESCRIPTION DES FICHIERS ET DE LEURS ATTRIBUTS

 Sondage C.E.R.E.M.

Nom	Taille	Type	Modifié le	
<input type="checkbox"/> SONDAGE	43K	4ème Dimension 3...	Vend 22 juil 1988	10:53
<input type="checkbox"/> SONDAGE.data	669K	4ème Dimension 3...	Mard 19 juil 1988	15:34
<input type="checkbox"/> SONDAGE.enum	2K	4ème Dimension 3...	Lund 29 févr 1988	11:07
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index1	11K	4ème Dimension 3...	Mard 19 juil 1988	12:08
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index10	2K	4ème Dimension 3...	Lund 25 avri 1988	19:57
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index11	2K	4ème Dimension 3...	Lund 25 avri 1988	19:57
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index12	2K	4ème Dimension 3...	Lund 04 juil 1988	15:43
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index13	2K	4ème Dimension 3...	Lund 25 avri 1988	19:57
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index14	2K	4ème Dimension 3...	Lund 25 avri 1988	19:58
<input type="checkbox"/> SONDAGE.Index15	1K	4ème Dimension 3...	Lund 18 juil 1988	08:32
<input type="checkbox"/> SONDAGE.Index16	1K	4ème Dimension 3...	Merc 29 juin 1988	15:58
<input type="checkbox"/> SONDAGE.Index17	1K	4ème Dimension 3...	Lund 30 mai 1988	06:50
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index2	15K	4ème Dimension 3...	Mard 12 juil 1988	21:25
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index3	2K	4ème Dimension 3...	Lund 25 avri 1988	19:56
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index4	2K	4ème Dimension 3...	Lund 25 avri 1988	19:56
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index5	2K	4ème Dimension 3...	Lund 25 avri 1988	19:56
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index6	2K	4ème Dimension 3...	Lund 25 avri 1988	22:08
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index7	2K	4ème Dimension 3...	Jeu 09 juin 1988	15:05
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index8	2K	4ème Dimension 3...	Merc 29 juin 1988	15:44
<input type="checkbox"/> SONDAGE.index9	2K	4ème Dimension 3...	Mard 28 juin 1988	09:36
<input type="checkbox"/> SONDAGE.res	282K	4ème Dimension 3...	Vend 22 juil 1988	11:11
<input type="checkbox"/> SONDAGE.struct	32K	4ème Dimension 3...	Vend 22 juil 1988	10:53

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE**

10

Structure:PRINCIPAL		
numéro repondan	Entier	Indexee; Unque; Obligatoire; Saisissable
type logement	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
propriété	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
toiture	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chauffage	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
système électri	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
isolation	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
gouttières	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
plomberie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
portes et fenêt	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
rénovation inté	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
revêtement exté	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Agrandissement	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Finition du sou	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Asphaltage	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Aménagement pay	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
âge logement	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
préart pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
préart chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
préart salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
préart cuisine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
préart bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tapis pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tapis chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tapis salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tapis cuisine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tapis bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
bois pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
bois chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
bois salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
bois cuisine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
bois bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
céramique pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
céramique chamb	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
céramique salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
céramique cuis	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
céramique bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tuile pas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tuile chambre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tuile salon	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tuile cuisine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tuile bain	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auvent marquise	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
système alarme	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
système humidif	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
système déshumi	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
échangeur air	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
système climati	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
aspirateur cent	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
foyer	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chauffage au bo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
congélateur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
four micro onde	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
grilloir bbq au	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
mini four	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de SONDAGE

11

robot culinaire	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
broyeur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
aspirateur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lave vaisselle	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
machine à coudre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
poste de radio	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
radio cassette	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
télévision noir	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
télécouleur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
cablosélecteur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
magnétophone	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lecteur laser	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
haut parleurs e	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
table tournante	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
vidéo vhs	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
vidéo beta	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
antenne parabol	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
caméra vidéo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
jeux vidéo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ordinateur pers	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
machine à écri	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
hockey	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
patin à glace	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
patin à roulett	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
baseball	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tennis	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
badminton	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
squash et raque	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
bicyclette	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
golf	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ski alpin	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ski de fond	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tente et campin	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
plongée sous ma	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chasse	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
pêche	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
quilles	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tracteur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
rotoculteur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tondeuse à gazo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
souffleuse	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
taille haie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
coupe bordure	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
piscine	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
tente roulotte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
roulotte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
roulotte motori	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
delta plane par	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
planche à voile	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
canot et kayak	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chaloupe canot	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
voilier ou dér	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Yatch	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Moto de route	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Moto hors route	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
3 roues	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
motoneige	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de SONDAGE

12

chalet résidenc	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto 2 portes	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable
auto 3 portes	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto 4 portes	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto 5 portes	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto sport	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
auto familiale	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
fourgonnette pa	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
pick up	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
4 x 4 jeep	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
en possède pas	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach meubles jar	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach meubles ch	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach matelas	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach meubles sa	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach meubles cu	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach réfrigérate	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach cuisinière	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach laveuse aut	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach sècheuse au	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach lave vaisse	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach congélateur	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
premier nom épi	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
second nom épic	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
marques connues	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
marques de maga	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
produits sans n	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
marque pas impo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
place affaire	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
fast food	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
rôtisserie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
pizzeria	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
oriental	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ethnique	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
cuisine françai	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
casse croûte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
cafétéria	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
brasserie	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
peu ou pas rest	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois restaurant	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois cinéma	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois jardinage	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois camping	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois exposition	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois évènements	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois ski	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois tennis raq	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois golf	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois conditionn	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois photograph	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois théâtre	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois lecture	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois plein air	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois cyclisme	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois autres spo	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
le quotidien	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
le progrès dima	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE**

13

le reveil	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
le journal de q	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
la presse	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
le devoir	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
autre journal	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
courtier boursi	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
courtier immobi	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
évaluateur agré	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
agence de voyag	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
1er choix carte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
2ème choix cart	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
utilise pas cart	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
a pas de carte	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
sexe	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
groupe âge	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
statut civil	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
niveau études	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
enfants moins 1	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
adultes	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
travail plein	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
travail partiel	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
chômage	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
aide sociale	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
etudiant temps	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
travail domesti	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
a la retraite	Alpha 20	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
revenu	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
Numéro téléphone	Alpha 8	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable; Modifiable
centre_ville	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
centre_commerci	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
4 roues	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
ach micro_onda	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois concerts	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois écouter mu	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable
lois jouer musi	Entier	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:TYPE LOGEMENT

numéro type	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description typ	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:PROPRIETE

numéro propriét	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description pro	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE**

14

Structure:REPONSES		
numero réponse	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description rép	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:AGE LOGEMENT		
numero âge	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description âge	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:NOM EPICERIES		
numero epicerie	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description épi	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:PLACE AFFAIRES		
numero place	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description pla	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:CARTES CREDIT		
numero carte	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description car	Alpha 40	Saisissable; Modifiable

Structure:SEXE		
numero sexe	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description sex	Alpha 40	Obligatoire; Saisissable; Modifiable

Structure:GROUPE AGE		
numero groupe	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description gro	Alpha 40	Saisissable; Modifiable

Structure:NIVEAU ETUDES		
numero études	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description étu	Alpha 40	Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

Structure de **SONDAGE**

15

Structure:STATUT CIVIL		
numero statut	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description sta	Alpha 40	Saisissable; Modifiable

Structure:REVENU		
numero revenu	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description rev	Alpha 40	Saisissable; Modifiable

Structure:TRANSFERT 1		
nom rubrique	Alpha 40	Saisissable; Modifiable
nombre oui	Entier	Saisissable; Modifiable
nombre non	Entier	Saisissable; Modifiable
nombre peut être	Entier	Saisissable; Modifiable

Structure:TRANSFERT		
nom rubrique	Alpha 40	Saisissable; Modifiable
nombre oui	Entier	Saisissable; Modifiable
nombre non	Entier	Saisissable; Modifiable

Structure:TRANSFERT 2		
nom rubrique	Alpha 40	Saisissable; Modifiable
nombre	Entier	Saisissable; Modifiable

Structure:ENDROIT ACHAT		
numero centre	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description cen	Alpha 40	Saisissable; Modifiable

Structure:PLACE COMMERCIA		
numero commerci	Entier	Indexée; Unique; Obligatoire; Saisissable
description com	Alpha 40	Saisissable; Modifiable

Vendredi 22 juillet 1988

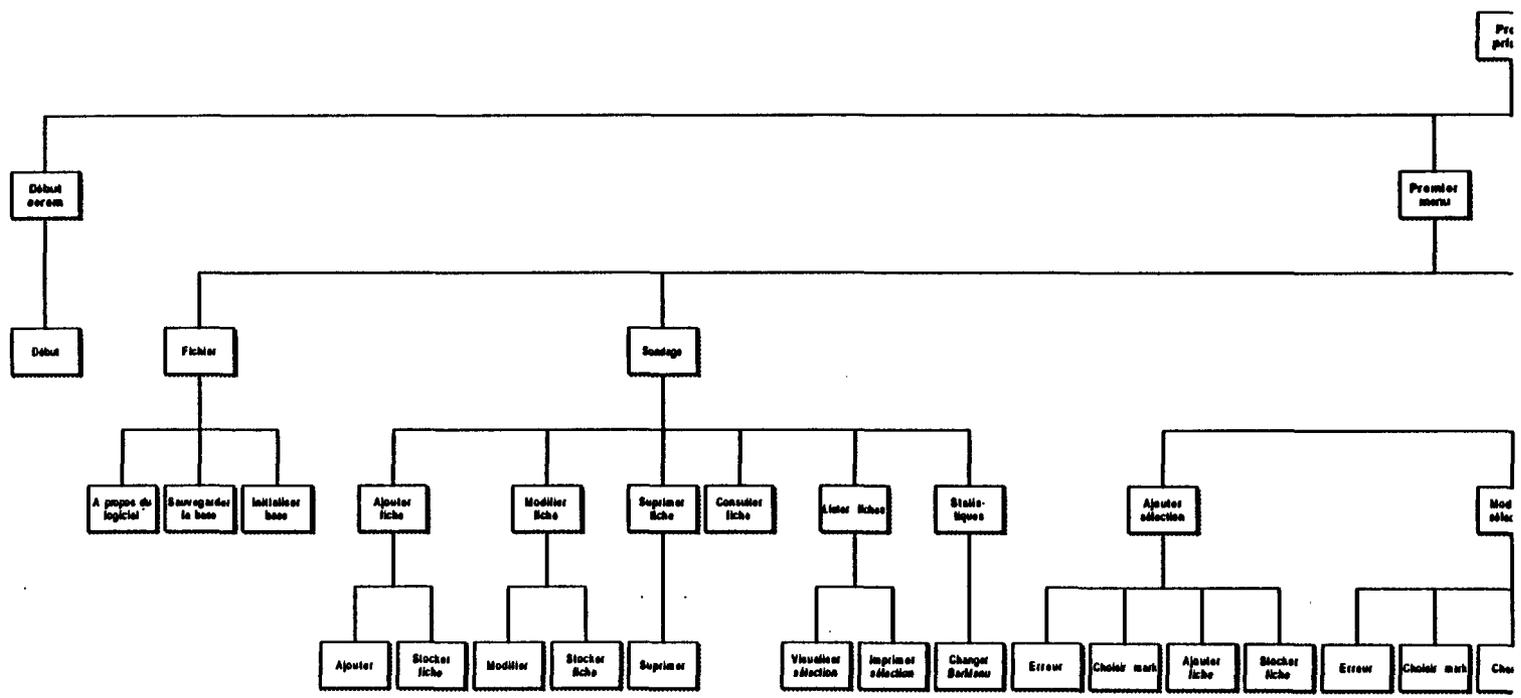
Structure de **SONDAGE**

16

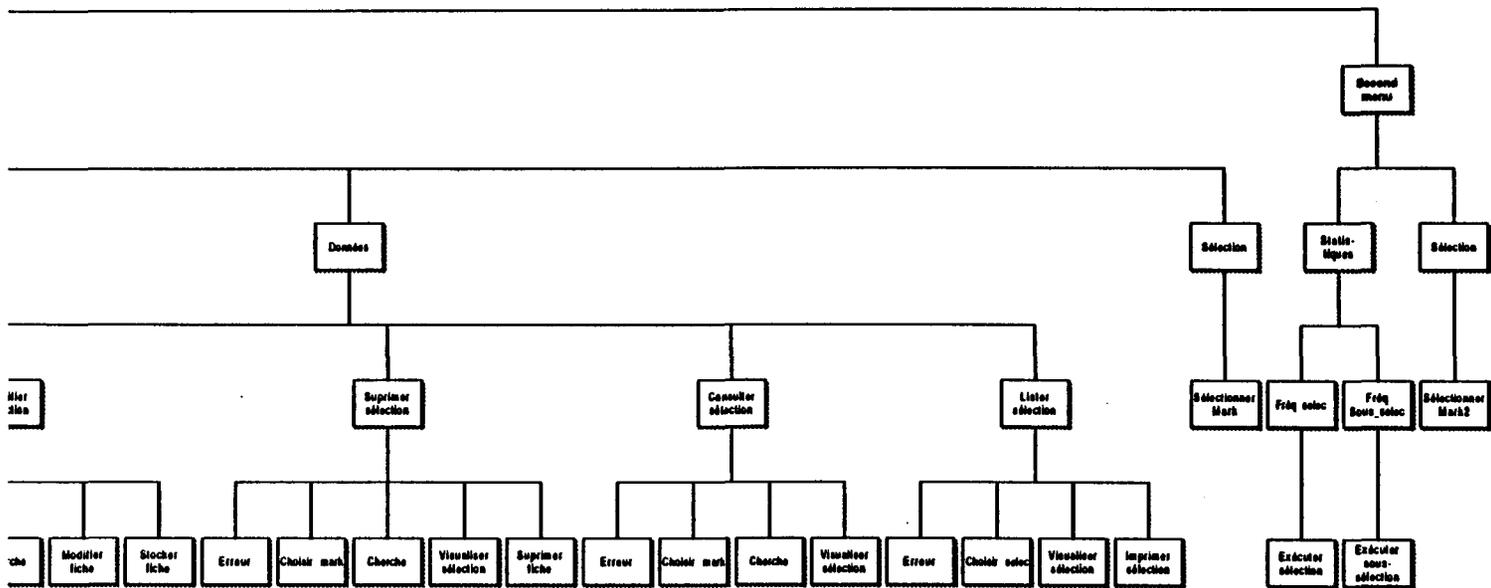
Structure:TRANSFERT 3		
Nom rubrique	Alpha 20	Saisissable; Modifiable
zero	Entier	Saisissable; Modifiable
un	Entier	Saisissable; Modifiable
deux	Entier	Modifiable
trois	Entier	Saisissable; Modifiable
quatre	Entier	Saisissable; Modifiable
cinq	Entier	Saisissable; Modifiable
six	Entier	Saisissable; Modifiable
sept	Entier	Saisissable; Modifiable
huit	Entier	Saisissable; Modifiable
neuf	Entier	Saisissable; Modifiable
dix	Entier	Saisissable; Modifiable
onze	Entier	Saisissable; Modifiable

CHAPITRE III

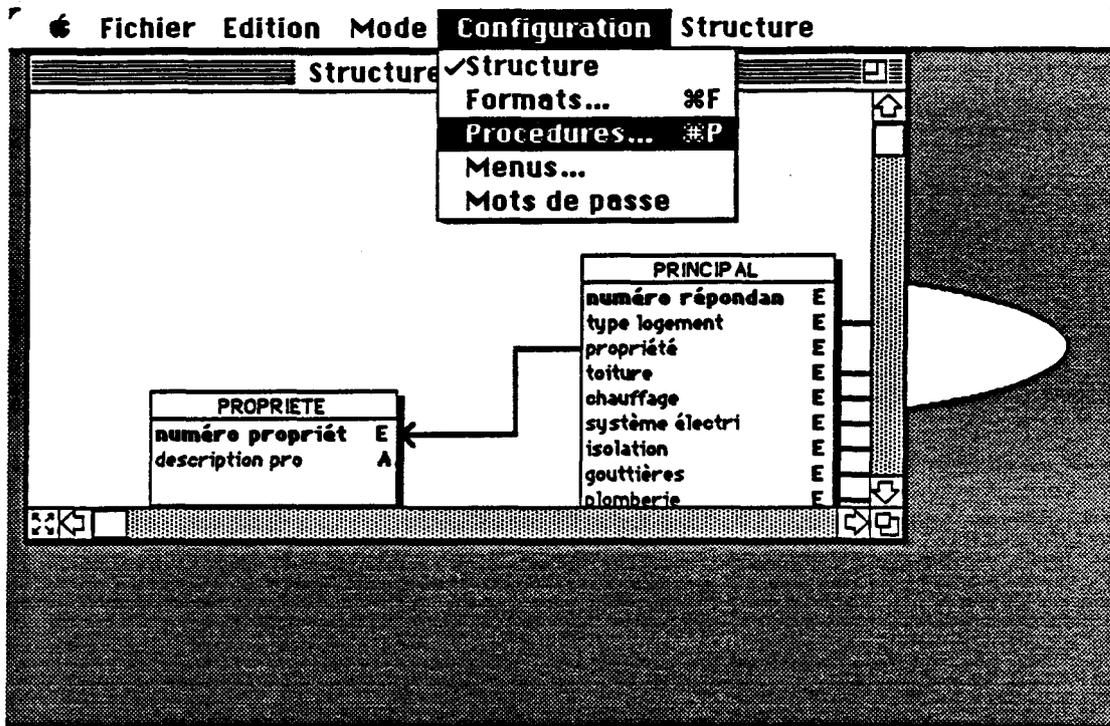
STRUCTURE ET DESCRIPTION DES PROCÉDURES

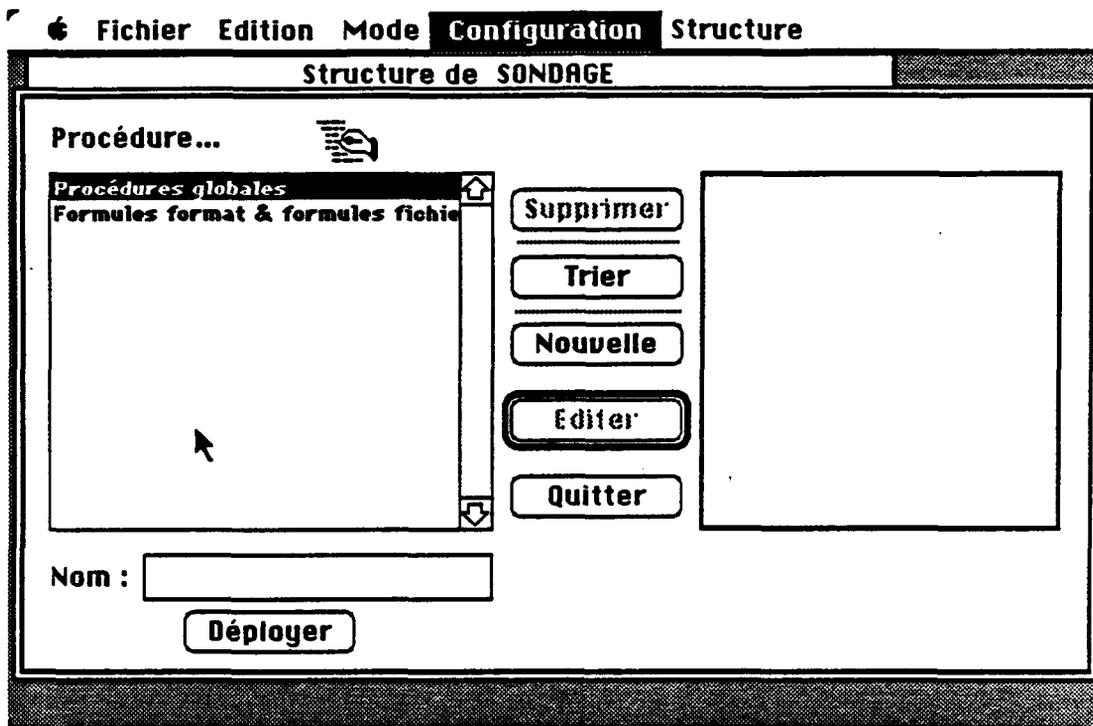


15.



16.





Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : startcerem

1

pasinit:=0
start
CHANGER BARRE(1)

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : start

1

```
modflag:=0
modselec:=0
markok:=0
selok:=0
mark_1:=0
mark_2:=0
mark_3:=0
mark_4:=0
mark_5:=0
mark_6:=0
mark_7:=0
mark_8:=0
mark_9:=0
mark_10:=0
mark_11:=0
mark_12:=0
mark_13:=0
mark_14:=0
sel1:=0
sel2:=0
sel3:=0
sel4:=0
sel5a:=0
sel5b:=0
sel5c:=0
sel5d:=0
sel5e:=0
sel6:=0
sel7:=0
sel8:=0
sel9:=0
sel10:=0
sel11:=0
sel12:=0
sel13:=0
sel14a:=0
sel14b:=0
sel15:=0
sel16a:=0
sel16b:=0
sel16c:=0
sel17:=0
sel18:=0
sel19:=0
sel20:=0
sel21a:=0
sel21b:=0
sel22:=0
sel23:=0
sel24:=0
sel25:=0
sel26:=0
sel27:=0
sel28:=0
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Init

1

Si (pasinit#1)

[PRINCIPAL]type logement:-1
[PRINCIPAL]propriété:-1
[PRINCIPAL]toiture:-2
[PRINCIPAL]chauffage:-2
[PRINCIPAL]système électri:-2
[PRINCIPAL]isolation:-2
[PRINCIPAL]chauffage:-2
[PRINCIPAL]système électri:-2
[PRINCIPAL]isolation:-2
[PRINCIPAL]gouttières:-2
[PRINCIPAL]plomberie:-2
[PRINCIPAL]portes et fenêt:-2
[PRINCIPAL]rénovation inté:-2
[PRINCIPAL]revêtement exté:-2
[PRINCIPAL]Agrandissement:-2
[PRINCIPAL]Finition du sou:-2
[PRINCIPAL]Asphaltage:-2
[PRINCIPAL]Aménagement pay:-2
[PRINCIPAL]âge logement:-1
[PRINCIPAL]prélat pas:-2
[PRINCIPAL]prélat chambre:-2
[PRINCIPAL]prélat salon:-2
[PRINCIPAL]prélat cuisine:-2
[PRINCIPAL]prélat bain:-2
[PRINCIPAL]tapis pas:-2
[PRINCIPAL]tapis chambre:-2
[PRINCIPAL]tapis salon:-2
[PRINCIPAL]tapis cuisine:-2
[PRINCIPAL]tapis bain:-2
[PRINCIPAL]bois pas:-2
[PRINCIPAL]bois chambre:-2
[PRINCIPAL]bois salon:-2
[PRINCIPAL]bois cuisine:-2
[PRINCIPAL]bois bain:-2
[PRINCIPAL]céramique pas:-2
[PRINCIPAL]céramique chamb:-2
[PRINCIPAL]céramique salon:-2
[PRINCIPAL]céramique cuis:-2
[PRINCIPAL]céramique bain:-2
[PRINCIPAL]tuile pas:-2
[PRINCIPAL]tuile chambre:-2
[PRINCIPAL]tuile salon:-2
[PRINCIPAL]tuile cuisine:-2
[PRINCIPAL]tuile bain:-2
[PRINCIPAL]auvent marquise:-2
[PRINCIPAL]système alarme:-2
[PRINCIPAL]système humidif:-2
[PRINCIPAL]système déshumi:-2
[PRINCIPAL]échangeur air:-2
[PRINCIPAL]système climati:-2
[PRINCIPAL]aspirateur cent:-2
[PRINCIPAL]foyer:-2
[PRINCIPAL]chauffage au bo:-2
[PRINCIPAL]congélateur:-2
[PRINCIPAL]four micro onde:-2

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Init

2

[PRINCIPAL]grilloir bbq au:-2
[PRINCIPAL]mini four:-2
[PRINCIPAL]robot culinaire:-2
[PRINCIPAL]broyeur:-2
[PRINCIPAL]aspirateur:-2
[PRINCIPAL]lave vaisselle:-2
[PRINCIPAL]machine à coudre:-2
[PRINCIPAL]poste de radio:-2
[PRINCIPAL]radio cassette:-2
[PRINCIPAL]télévision noir:-2
[PRINCIPAL]télécouleur:-2
[PRINCIPAL]cabloselecteur:-2
[PRINCIPAL]magnétophone:-2
[PRINCIPAL]lecteur laser:-2
[PRINCIPAL]haut parleurs e:-2
[PRINCIPAL]table tournante:-2
[PRINCIPAL]vidéo vhs:-2
[PRINCIPAL]vidéo beta:-2
[PRINCIPAL]antenne parabol:-2
[PRINCIPAL]caméra vidéo:-2
[PRINCIPAL]jeux vidéo:-2
[PRINCIPAL]ordinateur pers:-2
[PRINCIPAL]machine à écrire:-2
[PRINCIPAL]hockey:-2
[PRINCIPAL]patin à glace:-2
[PRINCIPAL]patin à roulett:-2
[PRINCIPAL]baseball:-2
[PRINCIPAL]tennis:-2
[PRINCIPAL]badminton:-2
[PRINCIPAL]squash et raque:-2
[PRINCIPAL]bicyclette:-2
[PRINCIPAL]golf:-2
[PRINCIPAL]ski alpin:-2
[PRINCIPAL]ski de fond:-2
[PRINCIPAL]tente et campin:-2
[PRINCIPAL]plongée sous ma:-2
[PRINCIPAL]chasse:-2
[PRINCIPAL]pêche:-2
[PRINCIPAL]quilles:-2
[PRINCIPAL]tracteur:-2
[PRINCIPAL]rotoculteur:-2
[PRINCIPAL]tondeuse à gazo:-2
[PRINCIPAL]souffleuse:-2
[PRINCIPAL]taille haie:-2
[PRINCIPAL]coupe bordure:-2
[PRINCIPAL]piscine:-2
[PRINCIPAL]tente roulotte:-2
[PRINCIPAL]roulotte:-2
[PRINCIPAL]roulotte motori:-2
[PRINCIPAL]delta plane par:-2
[PRINCIPAL]planche à voile:-2
[PRINCIPAL]canot et kayak:-2
[PRINCIPAL]chaloupe canot:-2
[PRINCIPAL]voilier ou dér:-2
[PRINCIPAL]Yatch:-2
[PRINCIPAL]Moto de route:-2

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Init

3

[PRINCIPAL]Moto hors route:-2
[PRINCIPAL]3 roues:-2
[PRINCIPAL]4 roues:-2
[PRINCIPAL]motoneige:-2
[PRINCIPAL]chalet résidenc:-2
[PRINCIPAL]auto 2 portes:-"0"
[PRINCIPAL]auto 3 portes:-"0"
[PRINCIPAL]auto 4 portes:-"0"
[PRINCIPAL]auto 5 portes:-"0"
[PRINCIPAL]auto sport:-"0"
[PRINCIPAL]auto familiale:-"0"
[PRINCIPAL]fourgonnette pa:-"0"
[PRINCIPAL]pick up:-"0"
[PRINCIPAL]4 x 4 jeep:-"0"
[PRINCIPAL]en possède pas:-"0"
[PRINCIPAL]ach meubles jar:-2
[PRINCIPAL]ach meubles ch:-2
[PRINCIPAL]ach matelas:-2
[PRINCIPAL]ach meubles sa:-2
[PRINCIPAL]ach meubles cu:-2
[PRINCIPAL]ach réfrigérate:-2
[PRINCIPAL]ach cuisinière:-2
[PRINCIPAL]ach micro_onda:-2
[PRINCIPAL]ach laveuse aut:-2
[PRINCIPAL]ach sècheuse au:-2
[PRINCIPAL]ach lave vaisse:-2
[PRINCIPAL]ach congélateur:-2
[PRINCIPAL]premier nom épi:-1
[PRINCIPAL]second nom épic:-1
[PRINCIPAL]marques connues:-2
[PRINCIPAL]marques de maga:-2
[PRINCIPAL]produits sans n:-2
[PRINCIPAL]marque pas impo:-2
[PRINCIPAL]place affaire:-3
[PRINCIPAL]fast food:-2
[PRINCIPAL]rôtisserie:-2
[PRINCIPAL]pizzéria:-2
[PRINCIPAL]oriental:-2
[PRINCIPAL]ethnique:-2
[PRINCIPAL]cuisine françai:-2
[PRINCIPAL]casse croûte:-2
[PRINCIPAL]cafétéria:-2
[PRINCIPAL]brasserie:-2
[PRINCIPAL]peu ou pas rest:-2
[PRINCIPAL]lois restaurant:-2
[PRINCIPAL]lois cinéma:-2
[PRINCIPAL]lois concerts:-2
[PRINCIPAL]lois écouter mu:-2
[PRINCIPAL]lois jouer musi:-2
[PRINCIPAL]lois jardinage:-2
[PRINCIPAL]lois camping:-2
[PRINCIPAL]lois exposition:-2
[PRINCIPAL]lois évènements:-2
[PRINCIPAL]lois ski:-2
[PRINCIPAL]lois tennis raq:-2
[PRINCIPAL]lois golf:-2

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : Init

4

[PRINCIPAL]lois conditionn:=2
[PRINCIPAL]lois photograph:=2
[PRINCIPAL]lois théâtre:=2
[PRINCIPAL]lois lecture:=2
[PRINCIPAL]lois plein air:=2
[PRINCIPAL]lois cyclisme:=2
[PRINCIPAL]lois autres spo:=2
[PRINCIPAL]le quotidien:=2
[PRINCIPAL]le progrès dima:=2
[PRINCIPAL]le réveil:=2
[PRINCIPAL]le journal de q:=2
[PRINCIPAL]la presse:=2
[PRINCIPAL]le devoir:=2
[PRINCIPAL]autre journal:=2
[PRINCIPAL]courtier boursi:=2
[PRINCIPAL]courtier immobi:=2
[PRINCIPAL]évaluateur agré:=2
[PRINCIPAL]agence de voyag:=2
[PRINCIPAL]1er choix carte:=1
[PRINCIPAL]2ème choix cart:=1
[PRINCIPAL]utilise pas cart:=2
[PRINCIPAL]a pas de carte:=2
[PRINCIPAL]sexe:=1
[PRINCIPAL]groupe âge:=1
[PRINCIPAL]statut civil:=1
[PRINCIPAL]niveau études:=1
[PRINCIPAL]enfants moins 1:="0"
[PRINCIPAL]adultes:="0"
[PRINCIPAL]travail plein:="0"
[PRINCIPAL]travail partiel:="0"
[PRINCIPAL]chômage:="0"
[PRINCIPAL]aide sociale:="0"
[PRINCIPAL]etudiant temps:="0"
[PRINCIPAL]travail domesti:="0"
[PRINCIPAL]a la retraite:="0"
[PRINCIPAL]revenu:=1
[PRINCIPAL]centre_ville:=4
[PRINCIPAL]centre_commerci:=8

Fin de si

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : welcome

1

SUPPRIMER MESSAGES

l:=Largeur ecran/2

v:=Hauteur ecran/2

CREER FENETRE(l-200;v-100;l+200;v+100;16;"MOT DE BIENVENUE")**GOTOXY(1;1)****MESSAGE("Bonjour!")****GOTOXY(0;3)**

a:=" Vous êtes maintenant dans un merveilleux logiciel qui vous"+(Caractere(13)*2)

b:=" permet de gérer des statistiques sur un système qui vous"+(Caractere(13)*2)

c:=" fait voyager dans une quatrième dimension..."

d:=" Conçu, développé et programmé pour C.E.R.E.M. sur 4Dimension® "+Caractere(13)

e:=" par Michel Boivin & Paul Lalancette"+(Caractere(13)*3)

f:=" Version 2.1 Avril 1988"

MESSAGE(a+b+c)**GOTOXY(0;10)****MESSAGE(d+e+f)****GOTOXY(30;17)****MESSAGE("CLIQUEZ LA SOURIS POUR CONTINUER..."**

i:=0

APPELER SUR EVENEMENT("mouse test")[**Tant que (i=0)**[**Fin tant que****APPELER SUR EVENEMENT("")****LAISSER MESSAGES**

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mouse test

1

```
-SI (mousedown=1)
  i:=1
-Fin de si
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : save the base

1

```
l:=Largeur ecran/2
v:=Hauteur ecran/2
CREER FENETRE(l;v-v;+l;v+v;1)
BEEP(10)
BEEP(10)
a:="Avez-vous des disquettes en quantité suffisante "
b:="pour copier toute votre base..."
CONFIRMER(a+b)
Si (ok=1)
  BACKUP
Fin de si
FERMER FENETRE
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : empty base

1

FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))

videbase:=0

BEEP**DIALOGUE("Initialise base")****TOUT SELECTIONNER****Si (videbase=1)**

l:=Largeur ecran/2

v:=Hauteur ecran/2

CREER FENETRE(l-200;v-50;l+200;v+50;27;"La procédure sera longue...")**GOTOXY(14;2)****MESSAGE("Un 'beep' indiquera la fin de la procédure")****GOTOXY(28;4)****MESSAGE("Soyez patient!")**

Nbfiches:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))

Tant que (Nbfiches#0)**SUPPRIMER FICHE****TOUT SELECTIONNER**

Nbfiches:=Nbfiches-1

Fin tant que**FERMER FENETRE****BEEP****Fin de si**

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : add record

1

```
modflag:=0
fini:=0
next:=0
dem:=0
FICHIER DEFALT((PRINCIPAL))
FORMAT PAGE("ecran 1")
Tant que (fini=0)
  ALLER DERNIERE FICHE
  nofic:=[PRINCIPAL]numéro répondant+1
  TOUT SELECTIONNER
  AJOUTER FICHE
  Au cas ou
    : (dem=1)
      STOCKER FICHE
      fini:=1
    : (next=1)
      STOCKER FICHE
  Fin de cas
Fin tant que
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : modify record

1

```

modflag:=1
pasinit:=1
SUPPRIMER MESSAGES
l:=Largeur ecran/2
v:=Hauteur ecran/2
CREER FENETRE(l,v-v;l+v,v+v;2)
flag:=0
Tant que (flag=0)
  FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
  TOUT SELECTIONNER
  numerotele:=""
  numerofiche:=""
  DIALOGUE("modification")
  Si ((OK=1)&((Num(numerofiche)#0)|(numerotele#"")))
    Si (Num(numerofiche)#0)
      CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL)numero répondan=Num(numerofiche))
    Sinon
      CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL)Numéro téléphon=numerotele)
    Fin de si
  Si (Fiches trouvees#0)
    EFFACER FENETRE
    GOTOXY(20;15)
    MESSAGE("Un instant s.v.p...")
    MODIFIER FICHE((PRINCIPAL))
    Si (ok=1)
      STOCKER FICHE
    Sinon
      GOTOXY(20;15)
      MESSAGE("La fiche n'a pas été modifiée...")
    Fin de si
  Sinon
    EFFACER FENETRE
    BEEP(10)
    Si (Num(numerofiche)#0)
      ALERTE("la fiche numero "+numerofiche+" n'existe pas!")
    Sinon
      ALERTE("Le numéro de téléphone "+numerotele+" n'existe pas!")
    Fin de si
  Fin de si
  Sinon
    EFFACER FENETRE
    BEEP(10)
    Si ((ok=1)&((Num(numerofiche)=0)|(numerotele="")))
      a:="Je ne peux pas chercher parce que vous n'avez pas "
      b:="indiqué de numéro de fiche ou de numéro de téléphone "
      c:="ou que le numéro de fiche vaut zéro..."
      ALERTE(a+b+c)
    Fin de si
  Fin de si
  EFFACER FENETRE
  CONFIRMER("Voulez-vous faire une autre modification?")
  Si (ok=1)
    flag:=0
  Sinon
    flag:=1
  Fin de si

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : modify record

2

└ Fin tant que
FERMER FENETRE
LAISSER MESSAGES
modflag:=0
pasinit:=0

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : suppress record

1

SUPPRIMER MESSAGES

l:=Largeur ecran/2

v:=Hauteur ecran/2

CREER FENETRE(l-l,v-v;l+l,v+v;2)

flag:=0

Tant que (flag=0)

FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))

TOUT SELECTIONNER

numerotele:=""

numerofiche:=""

DIALOGUE("modification")

Si ((ok=1)&((Num(numerofiche)#0))(numerotele#""))

Si (Num(numerofiche)#0)

CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL]numéro répondan=Num(numerofiche))

Sinon

CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL]Numéro téléphone=numerotele)

Fin de si

Si (Fiches trouvees#0)

EFFACER FENETRE

CONFIRMER("Voulez-vous reellement supprimer cette fiche?")

Si (ok=1)

GOTOXY(20;10)

MESSAGE("un instant s.v.p..."+(Caractere(13)*3)+ " Je supprime la fiche...")

SUPPRIMER FICHE

Fin de si

Sinon

EFFACER FENETRE

BEEP(10)

Si (Num(numerofiche)#0)

ALERTE("La fiche numero "+numerofiche+" n'existe pas!")

Sinon

ALERTE("Le numéro de téléphone "+numerotele+" n'existe pas!")

Fin de si

Fin de si

Sinon

EFFACER FENETRE

Si ((ok=1)&((Num(numerofiche)=0))(numerotele=""))

a:="Je ne peux pas chercher parce que vous n'avez pas "

b:="indiqué de numéro de fiche ou de numéro de téléphone "

c:="ou que le numéro de fiche vaut zéro..."

ALERTE(a+b+c)

Fin de si

Fin de si

EFFACER FENETRE

CONFIRMER("Voulez-vous faire une autre suppression?")

Si (ok=1)

flag:=0

Sinon

flag:=1

Fin de si

Fin tant que

FERMER FENETRE

LAISSER MESSAGES

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check record

1

```

pasinit:=1
modflag:=1
SUPPRIMER MESSAGES
l:=Largeur ecran/2
v:=Hauteur ecran/2
CREER FENETRE(l-1;v-v;+l;v+v;2)
flag:=0
Tant que (flag=0)
  FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
  TOUT SELECTIONNER
  numerotele:=""
  numerofiche:=""
  DIALOGUE("modification")
  Si ((OK=1)&((Num(numerofiche)#0)((numerotele#"")))
    Si (Num(numerofiche)#0)
      CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL)numero répondan=Num(numerofiche))
    Sinon
      CHERCHE SUR CLE((PRINCIPAL)Numéro téléphone=numerotele)
    Fin de si
  Si (Fiches trouvées#0)
    EFFACER FENETRE
    GOTOXY(20;15)
    MESSAGE("Un instant s.v.p...")
    DIALOGUE("ecran 1")
  Sinon
    EFFACER FENETRE
    BEEP(10)
    Si (Num(numerofiche)#0)
      ALERTE("la fiche numero "+numerofiche+" n'existe pas!")
    Sinon
      ALERTE("Le numéro de téléphone "+numerotele+" n'existe pas!")
    Fin de si
  Fin de si
  Sinon
    EFFACER FENETRE
    BEEP(10)
    Si ((ok=1)&((Num(numerofiche)=0)((numerotele="")))
      a:="Je ne peux pas chercher parce que vous n'avez pas "
      b:="indiqué de numéro de fiche ou de numéro de téléphone "
      c:="ou que le numéro de fiche vaut zéro..."
      ALERTE(a+b+c)
    Fin de si
  Fin de si
  EFFACER FENETRE
  CONFIRMER("Voulez-vous faire une autre consultation?")
  Si (ok=1)
    flag:=0
  Sinon
    flag:=1
  Fin de si
Fin tant que
FERMER FENETRE
LAISSER MESSAGES
modflag:=0
pasinit:=0

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : list record

1

SUPPRIMER MESSAGES

l:=Largeur ecran/2

v:=Hauteur ecran/2

CREER FENETRE(l-;v-v;l+l;v+v;2)

printscreen:=0

printpaper:=0

FICHIER DEFAUT([PRINCIPAL])**DIALOGUE**("impression")**Au cas ou**

: (printscreen=1)

FICHIER DEFAUT([PRINCIPAL])**TOUT SELECTIONNER****FORMAT LISTE**("format 1")**VISUALISER SELECTION**

: (printpaper=1)

FICHIER DEFAUT([PRINCIPAL])**TOUT SELECTIONNER****FORMAT LISTE**("format 1")**IMPRIMER SELECTION**([PRINCIPAL];")**Fin de cas****FERMER FENETRE****LAISSER MESSAGES**

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : second menu

1

markok:=0
CHANGER BARRE(2)

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : add selec

1

```
Si (markok=0)
  a:="La sélection n'a pas été faite..."
  b:="  Je ne peux effectuer la commande..."
  c:=""
  d:=""
  erreur (150;75;a;b;c;d)
Sinon
  choose mark
  cont:=0
  last:=0
  end:=0
  Tant que (end=0)
    modselec:=0
    TOUT SELECTIONNER
    AJOUTER FICHE
    Au cas ou
      : (last=1)
      STOCKER FICHE
      end:=1
      : (cont=1)
      STOCKER FICHE
    Fin de cas
  Fin tant que
Fin de si
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : modify selec

1

```

Si (markok=0)
  a:="La sélection n'a pas été faite..."
  b:="  Je ne peux effectuer la commande..."
  c:=""
  d:=""
  erreur (150;75;a;b;c;d)
Sinon
  choose mark
  SUPPRIMER MESSAGES
  l:=Largeur ecran/2
  v:=Hauteur ecran/2
  CREER FENETRE(l;l;v-v;+l;v+v;2)
  flag:=0
  Tant que (flag=0)
    modselec:=1
    TOUT SELECTIONNER
    numerofiche:=""
    DIALOGUE("modifselec")
    Si ((OK=1)&(Num(numerofiche)#0))
      cherche
      Si (Fiches trouvees#0)
        MODIFIER FICHE
        Si (last=1)
          STOCKER FICHE
        Fin de si
      Sinon
        EFFACER FENETRE
        BEEP(10)
        ALERTE("La fiche numero "+numerofiche+" n'existe pas!")
      Fin de si
    Sinon
      EFFACER FENETRE
      BEEP(10)
      Si ((ok=1)&((Num(numerofiche)=0)|(numerotele="")))
        a:="Je ne peux pas chercher parce que vous n'avez pas "
        b:="indiqué de numéro de fiche "
        c:="ou que le numéro de fiche vaut zéro..."
        ALERTE(a+b+c)
      Fin de si
    Fin de si
    EFFACER FENETRE
    CONFIRMER("Voulez-vous faire une autre modification?")
    Si (ok=1)
      flag:=0
    Sinon
      flag:=1
    Fin de si
  Fin tant que
  FERMER FENETRE
  LAISSER MESSAGES
  modselec:=0
Fin de si

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : sypress selec

1

```

Si (markok=0)
  a:="La sélection n'a pas été faite..."
  b:="  Je ne peux effectuer la commande..."
  c:=""
  d:=""
  erreur (150;75;a;b;c;d)
Sinon
  choose mark
  SUPPRIMER MESSAGES
  l:=Largeur ecran/2
  v:=Hauteur ecran/2
  CREER FENETRE(l-l;v-v;l+l;v+v;2)
  flag:=0
  Tant que (flag=0)
    modselec:=1
    TOUT SELECTIONNER
    numerofiche:=""
    DIALOGUE("modifselec")
    Si ((OK=1)&(Num(numerofiche)#0))
      cherche
      Si (Fiches trouvees#0)
        VISUALISER SELECTION
        Si (last=1)
          SUPPRIMER FICHE
        Fin de si
      Sinon
        EFFACER FENETRE
        BEEP(10)
        ALERTE("La fiche numero "+numerofiche+" n'existe pas!")
      Fin de si
    Sinon
      EFFACER FENETRE
      BEEP(10)
      Si ((ok=1)&((Num(numerofiche)=0)|(numerotele="")))
        a:="Je ne peux pas chercher parce que vous n'avez pas "
        b:="indiqué de numéro de fiche "
        c:="ou que le numéro de fiche vaut zéro..."
        ALERTE(a+b+c)
      Fin de si
    Fin de si
    EFFACER FENETRE
    CONFIRMER("Voulez-vous faire une autre suppression?")
    Si (ok=1)
      flag:=0
    Sinon
      flag:=1
    Fin de si
  Fin tant que
  FERMER FENETRE
  LAISSER MESSAGES
  modselec:=0
Fin de si

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check selec

1

```

Si (markok=0)
  a:="La sélection n'a pas été faite..."
  b:=" Je ne peux effectuer la commande..."
  c:=""
  d:=""
  erreur (150;75;a;b;c;d)
Sinon
  choose mark
  SUPPRIMER MESSAGES
  l:=Largeur ecran/2
  v:=Hauteur ecran/2
  CREER FENETRE(l-l;v-v;l+l;v+v;2)
  flag:=0
  Tant que (flag=0)
    modselec:=1
    TOUT SELECTIONNER
    numerofiche:=""
    DIALOGUE("modifselec")
    Si ((OK=1)&(Num(numerofiche)#0))
      cherche
      Si (Fiches trouvees#0)
        VISUALISER SELECTION
      Sinon
        EFFACER FENETRE
        BEEP(10)
        ALERTE("La fiche numero "+numerofiche+" n'existe pas!")
      Fin de si
    Sinon
      EFFACER FENETRE
      BEEP(10)
      Si ((ok=1)&(Num(numerofiche)=0))
        a:="Je ne peux pas chercher parce que vous n'avez pas "
        b:="Indiqué de numéro de fiche "
        c:="ou que le numéro de fiche vaut zéro..."
        ALERTE(a+b+c)
      Fin de si
    Fin de si
  EFFACER FENETRE
  CONFIRMER("Voulez-vous faire une autre visualisation?")
  Si (ok=1)
    flag:=0
  Sinon
    flag:=1
  Fin de si
  Fin tant que
  FERMER FENETRE
  LAISSER MESSAGES
  modselec:=0
Fin de si

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : list selec

1

```
Si (markok=0)
  a:="La sélection n'a pas été faite..."
  b:="  Je ne peux effectuer la commande..."
  c:=""
  d:=""
  erreur (150;75;a;b;c;d)
Sinon
  choose mark
  printscreen:=0
  printpaper:=0
  DIALOGUE("Impression")
  Au cas ou
    : (printscreen=1)
      TOUT SELECTIONNER
      VISUALISER SELECTION
    : (printpaper=1)
      TOUT SELECTIONNER
      IMPRIMER SELECTION([PRINCIPAL];*)
  Fin de cas
  FERMER FENETRE
Fin de si
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : choose mark

1

Au cas ou

: (mark_1=1)
FICHER DEFAUT((AGE LOGEMENT))
FORMAT PAGE("age logement")
FORMAT LISTE("age logement 2")

: (mark_2=1)
FICHER DEFAUT((CARTES CREDIT))
FORMAT PAGE("carte credit")
FORMAT LISTE("carte credit 2")

: (mark_3=1)
FICHER DEFAUT((ENDROIT ACHAT))
FORMAT PAGE("endroit achat")
FORMAT LISTE("endroit achat 2")

: (mark_4=1)
FICHER DEFAUT((GROUPE AGE))
FORMAT PAGE("groupe d'age")
FORMAT LISTE("groupe d'age 2")

: (mark_5=1)
FICHER DEFAUT((NIVEAU ETUDES))
FORMAT PAGE("niveau etudes")
FORMAT LISTE("niveau etudes 2")

: (mark_6=1)
FICHER DEFAUT((NOM EPICERIES))
FORMAT PAGE("nom epiceries")
FORMAT LISTE("nom epiceries 2")

: (mark_7=1)
FICHER DEFAUT((PLACE COMMERCIA))
FORMAT PAGE("place commer")
FORMAT LISTE("place commer 2")

: (mark_8=1)
FICHER DEFAUT((PLACE AFFAIRES))
FORMAT PAGE("place affaire")
FORMAT LISTE("place affaire 2")

: (mark_9=1)
FICHER DEFAUT((REPONSES))
FORMAT PAGE("reponses")
FORMAT LISTE("reponses 2")

: (mark_10=1)
FICHER DEFAUT((REVENU))
FORMAT PAGE("revenu")
FORMAT LISTE("revenu 2")

: (mark_11=1)
FICHER DEFAUT((SEXE))
FORMAT PAGE("sexe")
FORMAT LISTE("sexe 2")

: (mark_12=1)
FICHER DEFAUT((STATUT CIVIL))
FORMAT PAGE("statut civil")
FORMAT LISTE("statut civil 2")

: (mark_13=1)
FICHER DEFAUT((TYPE LOGEMENT))
FORMAT PAGE("type logement")
FORMAT LISTE("type logement 2")

: (mark_14=1)
FICHER DEFAUT((PROPRIETE))
FORMAT PAGE("propriete")

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : choose mark

2

FORMAT LISTE("propiete 2")
Fin de cas

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : recherche

1

Au cas ou

- : (mark_1=1)
CHERCHE SUR CLE((AGE LOGEMENT)numéro âge=Num(nerofiche))
- : (mark_2=1)
CHERCHE SUR CLE((CARTES CREDIT)numéro carte=Num(nerofiche))
- : (mark_3=1)
CHERCHE SUR CLE((ENDROIT ACHAT)numéro centre=Num(nerofiche))
- : (mark_4=1)
CHERCHE SUR CLE((GROUPE AGE)numéro groupe=Num(nerofiche))
- : (mark_5=1)
CHERCHE SUR CLE((NIVEAU ETUDES)numéro études=Num(nerofiche))
- : (mark_6=1)
CHERCHE SUR CLE((NOM EPICERIES)numéro épicerie=Num(nerofiche))
- : (mark_7=1)
CHERCHE SUR CLE((PLACE COMMERCIA)numéro commerci=Num(nerofiche))
- : (mark_8=1)
CHERCHE SUR CLE((PLACE AFFAIRES)numéro place=Num(nerofiche))
- : (mark_9=1)
CHERCHE SUR CLE((REPONSES)numéro réponse=Num(nerofiche))
- : (mark_10=1)
CHERCHE SUR CLE((REVENU)numéro revenu=Num(nerofiche))
- : (mark_11=1)
CHERCHE SUR CLE((SEXE)numéro sexe=Num(nerofiche))
- : (mark_12=1)
CHERCHE SUR CLE((STATUT CIVIL)numéro statut=Num(nerofiche))
- : (mark_13=1)
CHERCHE SUR CLE((TYPE LOGEMENT)numéro type=Num(nerofiche))
- : (mark_14=1)
CHERCHE SUR CLE((PROPRIETE)numéro propriét=Num(nerofiche))

Fin de cas

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check mark1

1

```
SI (mark_1=1)
  MARQUER LIGNE(4;1;")
  mark_1:=0
Fin de si
SI (mark_2=1)
  MARQUER LIGNE(4;2;")
  mark_2:=0
Fin de si
SI (mark_3=1)
  MARQUER LIGNE(4;3;")
  mark_3:=0
Fin de si
SI (mark_4=1)
  MARQUER LIGNE(4;4;")
  mark_4:=0
Fin de si
SI (mark_5=1)
  MARQUER LIGNE(4;5;")
  mark_5:=0
Fin de si
SI (mark_6=1)
  MARQUER LIGNE(4;6;")
  mark_6:=0
Fin de si
SI (mark_7=1)
  MARQUER LIGNE(4;7;")
  mark_7:=0
Fin de si
SI (mark_8=1)
  MARQUER LIGNE(4;8;")
  mark_8:=0
Fin de si
SI (mark_9=1)
  MARQUER LIGNE(4;9;")
  mark_9:=0
Fin de si
SI (mark_10=1)
  MARQUER LIGNE(4;10;")
  mark_10:=0
Fin de si
SI (mark_11=1)
  MARQUER LIGNE(4;11;")
  mark_11:=0
Fin de si
SI (mark_12=1)
  MARQUER LIGNE(4;12;")
  mark_12:=0
Fin de si
SI (mark_13=1)
  MARQUER LIGNE(4;13;")
  mark_13:=0
Fin de si
SI (mark_14=1)
  MARQUER LIGNE(4;14;")
  mark_14:=0
Fin de si
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check mark1

2

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark1

1

check mark1
MARQUER LIGNE(4;1;Caractere(18))
mark_1:=1
markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark2

1

check mark1

MARQUER LIGNE(4;2;Caractere(18))

mark_2:=1

markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark3

1

check mark1

MARQUER LIGNE(4;3;Caractere(18))

mark_3:=1

markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark4

1

check mark1
MARQUER LIGNE(4;4;Caractere(18))
mark_4:=1
markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark5

1

check mark1

MARQUER LIGNE(4;5;Caractere(18))

mark_5:=1

markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark8

1

check mark1
MARQUER LIGNE(4;8;Caractere(18))
mark_8:=1
markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark9

1

check mark1
MARQUER LIGNE(4;9;Caractere(18))
mark_9:=1
markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark10

1

check mark1
MARQUER LIGNE(4;10;Caractere(18))
mark_10:=1
markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark11

1

check mark1
MARQUER LIGNE(4;11;Caractere(18))
mark_11:=1
markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark12

1

check mark1

MARQUER LIGNE(4;12;Caractere(18))

mark_12:=1

markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark13

1

check mark1

MARQUER LIGNE(4;13;Caractere(18))

mark_13:=1

markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : mark14

1

check mark1
MARQUER LIGNE(4;14;Caractere(18))
mark_14:=1
markok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : first menu

1

CHANGER BARRE(1)

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : freq selec

1

```
SI (selok=0)
a:="La sélection n'a pas été faite..."
b:=" Je ne peux effectuer la commande..."
c:=""
d:=""
erreur (150;75;a;b;c;d)
```

Si non*empty transfert***Au cas ou**

```
: (sel1=1)
  do file typeloge
: (sel2=1)
  do file propriét
: (sel3=1)
  do file rénovati
: (sel4=1)
  do file âgelogem
: (sel5a=1)
  do file prélat
: (sel5b=1)
  do file tapis
: (sel5c=1)
  do file bois
: (sel5d=1)
  do file céramiqu
: (sel5e=1)
  do file tuile
: (sel6=1)
  do file appareil
: (sel7=1)
  do file électriq
: (sel8=1)
  do file électron
: (sel9=1)
  do file sportég
: (sel10=1)
  do file jardinag
: (sel11=1)
  do file sportlou
: (sel12=1)
  do file véhicule
: (sel13=1)
  do file meubles
: (sel14a=1)
  do file 1épiceri
: (sel14b=1)
  do file 2épiceri
: (sel15=1)
  do file marqueép
: (sel16a=1)
  do file magasin
: (sel16b=1)
  do file centrevi
: (sel16c=1)
  do file centreco
: (sel17=1)
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : freq selec

2

dofile restaura
: (sel18=1)
dofile loisirs
: (sel19=1)
dofile journal
: (sel20=1)
dofile services
: (sel21a=1)
dofile 1carte
: (sel21b=1)
dofile 2carte
: (sel22=1)
dofile sexe
: (sel23=1)
dofile age
: (sel24=1)
dofile statutci
: (sel25=1)
dofile niveauét
: (sel26=1)
dofile nbenfant
: (sel27=1)
dofile travail
: (sel28=1)
dofile salaire

Fin de cas

Fin de si

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : erreur

1

```
i:=Largeur ecran/2
v:=Hauteur ecran/2
CREER FENETRE(i-$1,v-$2;i+$1,v+$2;16;"Tu as oublié...")
GOTOXY(5;2)
MESSAGE($3+(Caractere(13)*2)+$4+(Caractere(13)*2)+$5+(Caractere(13)*2)+$6)
GOTOXY(15;12)
MESSAGE("CLIQUEZ LA SOURIS POUR CONTINUER...")
i:=0
APPELER SUR EVENEMENT("mouse test")
[ Tant que (i=0)
  Fin tant que
  APPELER SUR EVENEMENT("")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : empty transfert

1

FICHIER DEFAUT((TRANSFERT))

TOUT SELECTIONNER

┌ Tant que (Total fiches#0)

├ SUPPRIMER FICHE

├ TOUT SELECTIONNER

└ Fin tant que

FICHIER DEFAUT((TRANSFERT 2))

TOUT SELECTIONNER

┌ Tant que (Total fiches#0)

├ SUPPRIMER FICHE

├ TOUT SELECTIONNER

└ Fin tant que

FICHIER DEFAUT((TRANSFERT 1))

TOUT SELECTIONNER

┌ Tant que (Total fiches#0)

├ SUPPRIMER FICHE

├ TOUT SELECTIONNER

└ Fin tant que

FICHIER DEFAUT((TRANSFERT 3))

TOUT SELECTIONNER

┌ Tant que (Total fiches#0)

├ SUPPRIMER FICHE

├ TOUT SELECTIONNER

└ Fin tant que

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile typeloge

1

```
FICHER DEFALT((TYPE LOGEMENT))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((TYPE LOGEMENT))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((TYPE LOGEMENT)numero type=flag)
  desc(flag):=((TYPE LOGEMENT)description typ
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHER DEFALT((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)type logement=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHER DEFALT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2)nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRIURE SYLK((TRANSFERT 2);)
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile propriét

1

```
FICHIER DEFAUT([PROPRIETE])
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees([PROPRIETE])
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE([PROPRIETE]numéro propriét=flag)
  desc(flag):=[PROPRIETE]description pro
  flag:=flag+1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT([PRINCIPAL])
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER([PRINCIPAL]propriété=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees([PRINCIPAL])
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT([TRANSFERT 2])
TOUT SELECTIONNER
TRIER([TRANSFERT 2]nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRIURE SYLK([TRANSFERT 2];-)
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile rénovati

1

```

FICHIER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]toiture=compte)
  Fin de si
  toiture(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]chauffage=compte)
  Fin de si
  chauffage(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]système électri=compte)
  Fin de si
  electric(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]isolation=compte)
  Fin de si
  isolation(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]gouttières=compte)
  Fin de si
  gouttiere(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]plomberie=compte)
  Fin de si
  plomberie(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]portes et fenêt=compte)
  Fin de si
  porte(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]rénovation inté=compte)
  Fin de si
  renov(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile renovati

2

```

  CHERCHER((PRINCIPAL]revêtement exté=compte)
  Fin de si
  revet(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]Agrandissement=compte)
  Fin de si
  agrandis(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]Finition du sou=compte)
  Fin de si
  finition(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]Asphaltage=compte)
  Fin de si
  asphalte(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]Aménagement pay=compte)
  Fin de si
  amenag(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  compte:=compte-1
Fin tant que
creer transf 1 ("toiture";toiture{1};toiture{2};toiture{3})
creer transf 1 ("chauffage";chauffage{1};chauffage{2};chauffage{3})
creer transf 1 ("système électrique";electric{1};electric{2};electric{3})
creer transf 1 ("isolation";isolation{1};isolation{2};isolation{3})
creer transf 1 ("gouttières";gouttiere{1};gouttiere{2};gouttiere{3})
creer transf 1 ("plomberie";plomberie{1};plomberie{2};plomberie{3})
creer transf 1 ("portes et fenêtres";porte{1};porte{2};porte{3})
creer transf 1 ("rénovation intérieure";renov{1};renov{2};renov{3})
creer transf 1 ("revêtement extérieur";revet{1};revet{2};revet{3})
creer transf 1 ("agrandissement";agrandis{1};agrandis{2};agrandis{3})
creer transf 1 ("finition du sous-sol";finition{1};finition{2};finition{3})
creer transf 1 ("asphaltage";asphalte{1};asphalte{2};asphalte{3})
creer transf 1 ("aménagement paysager";amenag{1};amenag{2};amenag{3})
FICHIER DEF AUT((TRANSFERT 1))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 1]nombre oui>:[TRANSFERT 1]nombre non>[TRANSFERT 1]nombre peut être>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 1];")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile âgelogem

1

```
FICHIER DEFAUT((AGE LOGEMENT))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((AGE LOGEMENT))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((AGE LOGEMENT)numéro âge=flag)
  desc(flag):={AGE LOGEMENT}description âge
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]âge logement=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2]nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 2];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile prélat

1

```

FICHIER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]prélat pas=compte)
  Fin de si
  prélatpas(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]prélat chambre=compte)
  Fin de si
  prélatcha(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]prélat salon=compte)
  Fin de si
  prélatrsal(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]prélat cuisine=compte)
  Fin de si
  prélatcui(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]prélat bain=compte)
  Fin de si
  prélatbai(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
créer transf ("pas de prélat";prélatpas{1};prélatpas{2})
créer transf ("prélat chambre";prélatcha{1};prélatcha{2})
créer transf ("prélat salon";prélatrsal{1};prélatrsal{2})
créer transf ("prélat cuisine";prélatcui{1};prélatcui{2})
créer transf ("prélat salle de bain";prélatbai{1};prélatbai{2})
FICHIER DEFAUT((TRANSFERT))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT]nombre oui>:[TRANSFERT]nombre non>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT];")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile tapis

1

```

FICHIER DEFAULT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAULT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
    Sinon
      CHERCHER((PRINCIPAL)tapis pas=compte)
    Fin de si
    tapispas(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
    Si (sous_select=1)
      CHERCHER
      Sinon
        CHERCHER((PRINCIPAL)tapis chambre=compte)
      Fin de si
      tapischa(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
      Si (sous_select=1)
        CHERCHER
        Sinon
          CHERCHER((PRINCIPAL)tapis salon=compte)
        Fin de si
        tapissal(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
        Si (sous_select=1)
          CHERCHER
          Sinon
            CHERCHER((PRINCIPAL)tapis cuisine=compte)
          Fin de si
          tapiscui(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
          Si (sous_select=1)
            CHERCHER
            Sinon
              CHERCHER((PRINCIPAL)tapis bain=compte)
          Fin de si
          tapisbai(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
          compte:=compte-1
        Fin tant que
        creer transf ("pas de tapis";tapispas(1);tapispas(2))
        creer transf ("tapis chambre";tapischa(1);tapischa(2))
        creer transf ("tapis salon";tapissal(1);tapissal(2))
        creer transf ("tapis cuisine";tapiscui(1);tapiscui(2))
        creer transf ("tapis salle de bain";tapisbai(1);tapisbai(2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT)nombre oui>;(TRANSFERT)nombre non>)
ECRIURE SYLK((TRANSFERT);")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile bois

1

```

FICHER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]bois pas=compte)
  Fin de si
  boispas(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]bois chambre=compte)
  Fin de si
  boischa(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]bois salon=compte)
  Fin de si
  boissal(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]bois cuisine=compte)
  Fin de si
  boiscui(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]bois bain=compte)
  Fin de si
  boisbai(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
creer transf ("pas de bois";boispas{1};boispas{2})
creer transf ("bois chambre";boischa{1};boischa{2})
creer transf ("bois salon";boissal{1};boissal{2})
creer transf ("bois cuisine";boiscui{1};boiscui{2})
creer transf ("bois salle de bain";boisbai{1};boisbai{2})
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT]nombre oui>.(TRANSFERT]nombre non>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT];")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile céramiqu

1

```

FICHER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=-Fiches trouvees((REPONSES))
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]céramique pas=compte)
  Fin de si
  cerapas(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]céramique chamb=compte)
  Fin de si
  ceracha(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]céramique salon=compte)
  Fin de si
  cerasal(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]céramique cuis=compte)
  Fin de si
  ceracui(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]céramique bain=compte)
  Fin de si
  cerabai(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=-compte-1
Fin tant que
créer transf ("pas de céramique";cerapas{1};cerapas{2})
créer transf ("céramique chambre";ceracha{1};ceracha{2})
créer transf ("céramique salon";cerasal{1};cerasal{2})
créer transf ("céramique cuisine";ceracui{1};ceracui{2})
créer transf ("céramique salle de bain";cerabai{1};cerabai{2})
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT]nombre oui>:(TRANSFERT]nombre non>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT];")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile tuile

1

```

FICHER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL);tuile pas=compte)
  Fin de si
  tuilepas(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL);tuile chambre=compte)
  Fin de si
  tuilecha(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL);tuile salon=compte)
  Fin de si
  tuilesal(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL);tuile cuisine=compte)
  Fin de si
  tuilecui(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL);tuile bain=compte)
  Fin de si
  tuilebai(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
creer transf ("pas de tuile";tuilepas{1};tuilepas{2})
creer transf ("Tuile chambre";tuilecha{1};tuilecha{2})
creer transf ("tuile salon";tuilesal{1};tuilesal{2})
creer transf ("tuile cuisine";tuilecui{1};tuilecui{2})
creer transf ("tuile salle de bain";tuilebai{1};tuilebai{2})
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT)nombre oui>;(TRANSFERT)nombre non>)
ECRIURE SYLK((TRANSFERT);")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile appareil

1

```

FICHIER DEFAULT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:-Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAULT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]auvent marquise=compte)
  Fin de si
  auvent(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]système alarme=compte)
  Fin de si
  systèmeala(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]système humidif=compte)
  Fin de si
  systèmehum(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]système déshumi=compte)
  Fin de si
  systèmeedés(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]échangeur air=compte)
  Fin de si
  changeur(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]système climati=compte)
  Fin de si
  systèmecli(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]aspirateur cent=compte)
  Fin de si
  aspirateur(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]foyer=compte)
  Fin de si
  foyer(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile appareil

2

```
  CHERCHER((PRINCIPAL)chauffage au bo-compte)
  Fin de si
  chauffage(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:-compte-1
  Fin tant que
  creer transf ("auvent marquise";auvent{1};auvent{2})
  creer transf ("alarme";systèmeala{1};systèmeala{2})
  creer transf ("humidification";systèmehum{1};systèmehum{2})
  creer transf ("déshumidification";systèmevés{1};systèmevés{2})
  creer transf ("échangeur d'air";changeur{1};changeur{2})
  creer transf ("climatisation";systèmecli{1};systèmecli{2})
  creer transf ("aspirateur central";aspirateur{1};aspirateur{2})
  creer transf ("foyer";foyer{1};foyer{2})
  creer transf ("chauffage au bois";chauffage{1};chauffage{2})
  FICHIER DEFAUT((TRANSFERT))
  TOUT SELECTIONNER
  TRIER((TRANSFERT)nombre oui>,(TRANSFERT)nombre non>)
  ECRITURE SYLK((TRANSFERT);"
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile électriq

1

```

FICHIER DEF AUT((REPOSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPOSES))
FICHIER DEF AUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)congélateur=compte)
  Fin de si
  congé((compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)four micro onde=compte)
  Fin de si
  fourmicro((compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)grilloir bbq au=compte)
  Fin de si
  grillbbq((compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)mini four=compte)
  Fin de si
  minifour((compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)robot culinaire=compte)
  Fin de si
  robotculin((compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)broyeur=compte)
  Fin de si
  broyeur((compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)aspirateur=compte)
  Fin de si
  aspirateur((compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lave vaisselle=compte)
  Fin de si
  lavaisse((compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile électriq

2

```
  CHERCHER((PRINCIPAL]machine à coudr-compte)
  Fin de si
  machinecou(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  compte:=compte-1
  Fin tant que
  creer transf ("congélateur";congé{1};congé{2})
  creer transf ("four micro-ondes";fourmicro{1};fourmicro{2})
  creer transf ("grilloir bbq";grilbbq{1};grilbbq{2})
  creer transf ("mini four";minifour{1};minifour{2})
  creer transf ("robot culinaire";robotculin{1};robotculin{2})
  creer transf ("broyeur";broyeur{1};broyeur{2})
  creer transf ("aspirateur";aspirateur{1};aspirateur{2})
  creer transf ("lave vaisselle";lavaisselle{1};lavaisselle{2})
  creer transf ("machine à coudre";machinecou{1};machinecou{2})
  FICHIER DEFALT((TRANSFERT))
  TOUT SELECTIONNER
  TRIER((TRANSFERT]nombre oui>;[TRANSFERT]nombre non>)
  ECRITURE SYLK((TRANSFERT];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile électron

1

```

FICHIER DEFALT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=-Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFALT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)poste de radio=compte)
  Fin de si
  radio(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)radio cassette=compte)
  Fin de si
  radcasset(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)télévision noir=compte)
  Fin de si
  télénoir(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)télécouleur=compte)
  Fin de si
  télécou(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)cablosélecteur=compte)
  Fin de si
  cabsélec(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)magnétophone=compte)
  Fin de si
  magnétopho(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lecteur laser=compte)
  Fin de si
  lecteurlas(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)haut parleurs e=compte)
  Fin de si
  hparleur(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile électron

2

```

  CHERCHER((PRINCIPAL)table tournante=compte)
  Fin de si
  tabletour(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)vidéo vhs=compte)
  Fin de si
  vidéovhs(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)vidéo beta=compte)
  Fin de si
  vidéobéta(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)antenne parabol=compte)
  Fin de si
  antenne(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)caméra vidéo=compte)
  Fin de si
  camvidéo(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)jeux vidéo=compte)
  Fin de si
  jeuxvidéo(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)ordinateur pers=compte)
  Fin de si
  ordinateur(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)machine à écrire=compte)
  Fin de si
  machineécr(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
  creer transf ("poste de radio";radio{1};radio{2})
  creer transf ("radio-cassettes";radcasset{1};radcasset{2})
  creer transf ("télévision noir et blanc";télénoir{1};télénoir{2})
  creer transf ("télécouleur";télécou{1};télécou{2})
  creer transf ("cablosélecteur";cabsélec{1};cabsélec{2})
  creer transf ("magnétophone";magnétopho{1};magnétopho{2})
  creer transf ("lecteur laser";lecteurlas{1};lecteurlas{2})
  creer transf ("hauts-parleurs et colonnes de son";haparieur{1};haparieur{2})
  creer transf ("table tournante";tabletour{1};tabletour{2})

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile électron

3

```
creer transf ("vidéo vhs";vidéovhs{1};vidéovhs{2})
creer transf ("vidéobéta";vidéobéta{1};vidéobéta{2})
creer transf ("antenne parabolique";antenne{1};antenne{2})
creer transf ("caméra vidéo";camvidéo{1};camvidéo{2})
creer transf ("jeux vidéo";jeuxvidéo{1};jeuxvidéo{2})
creer transf ("ordinateur personnel";ordinateur{1};ordinateur{2})
creer transf ("machine à écrire";machineécr{1};machineécr{2})
FICHIER DEFAUT([TRANSFERT])
TOUT SELECTIONNER
TRIER([TRANSFERT]nombre oui>;[TRANSFERT]nombre non;>)
ECRITURE SYLK([TRANSFERT];-)
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile sportlég

1

```

FICHIER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]hockey=compte)
  Fin de si
  hockey(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]patin à glace=compte)
  Fin de si
  patinglace(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]patin à roulett=compte)
  Fin de si
  patinroulet(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]baseball=compte)
  Fin de si
  baseball(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]tennis=compte)
  Fin de si
  tennis(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]badminton=compte)
  Fin de si
  badmin(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]squash et raque=compte)
  Fin de si
  squash(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]bicyclette=compte)
  Fin de si
  bicyclet(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile sportlég

2

```

  CHERCHER((PRINCIPAL]golf=compte)
  Fin de si
  golf(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ski alpin=compte)
  Fin de si
  skialpin(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ski de fond=compte)
  Fin de si
  skifond(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]tente et campin=compte)
  Fin de si
  tente(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]plongée sous ma=compte)
  Fin de si
  plongée(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]chasse=compte)
  Fin de si
  chasse(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]pêche=compte)
  Fin de si
  peche(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]quilles=compte)
  Fin de si
  quilles(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
  Fin tant que
  creer transf ("hockey";hockey{1};hockey{2})
  creer transf ("patins à glace";patinglace{1};patinglace{2})
  creer transf ("patins à roulettes";patinroulet{1};patinroulet{2})
  creer transf ("baseball";baseball{1};baseball{2})
  creer transf ("tennis";tennis{1};tennis{2})
  creer transf ("badminton";badmin{1};badmin{2})
  creer transf ("squash ou racquetball";squash{1};squash{2})
  creer transf ("bicyclette";bicyclet{1};bicyclet{2})
  creer transf ("golf";golf{1};golf{2})

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile sportlég

3

créer transf ("ski alpin";skialpin{1};skialpin{2})
créer transf ("ski de fond";skifond{1};skifond{2})
créer transf ("tente et/ou camping";tente{1};tente{2})
créer transf ("plongée sous-marine";plongée{1};plongée{2})
créer transf ("chasse";chasse{1};chasse{2})
créer transf ("pêche";peche{1};peche{2})
créer transf ("quilles";quilles{1};quilles{2})
FICHIER DEF AUT([TRANSFERT])
TOUT SELECTIONNER
TRIER([TRANSFERT]nombre oui>,[TRANSFERT]nombre non>)
ECRITURE SYLK([TRANSFERT];")

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile jardinag

1

```

FICHIER DEFALT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFALT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)tracteur=compte)
  Fin de si
  tracteur(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)rotoculteur=compte)
  Fin de si
  rotocu(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)tondeuse à gazo=compte)
  Fin de si
  tondeuse(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)souffleuse=compte)
  Fin de si
  souffleuse(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)taille haie=compte)
  Fin de si
  taille(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)coupe bordure=compte)
  Fin de si
  coupe(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
creer transf ("tracteur";tracteur{1};tracteur{2})
creer transf ("rotoculteur";rotocul{1};rotocul{2})
creer transf ("tondeuse à gazon";tondeuse{1};tondeuse{2})
creer transf ("souffleuse";souffleuse{1};souffleuse{2})
creer transf ("taille-haie";taille{1};taille{2})
creer transf ("coupe-bordure";coupe{1};coupe{2})
FICHIER DEFALT((TRANSFERT))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT)nombre oui>;(TRANSFERT)nombre non>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT);")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile sportlou

1

```

FICHIER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]piscine=compte)
  Fin de si
  piscine(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]tente roulette=compte)
  Fin de si
  tenteroulot(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]roulette=compte)
  Fin de si
  roulette(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]roulette motori=compte)
  Fin de si
  roulmotori(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]delta plane par=compte)
  Fin de si
  delta(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]planche à voile=compte)
  Fin de si
  planche(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]canot et kayak=compte)
  Fin de si
  canot(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]chaloupe canot=compte)
  Fin de si
  chaloupe(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile sportlou

2

```

  CHERCHER((PRINCIPAL]voilier ou dér=compte)
- Fin de si
  voilier(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]Yatch=compte)
- Fin de si
  yatch(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]Moto de route=compte)
- Fin de si
  route(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]Moto hors route=compte)
- Fin de si
  trail(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]3 roues=compte)
- Fin de si
  roues3(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]motoneige=compte)
- Fin de si
  motoneige(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]chalet résidenc=compte)
- Fin de si
  chalet(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]4 roues=compte)
- Fin de si
  roues4(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  compte:=compte-1
- Fin tant que
  creer transf ("piscine";piscine(1);piscine(2))
  creer transf (" tente-roulotte";tenteroulot(1);tenteroulot(2))
  creer transf ("roulotte";roulotte(1);roulotte(2))
  creer transf (" roulotte motorisée";roulmotori(1);roulmotori(2))
  creer transf ("delta-plane, partachute";delta(1);delta(2))
  creer transf (" planche à voile";planche(1);planche(2))
  creer transf ("canot-kayak";canot(1);canot(2))
  creer transf ("chaloupe";chaloupe(1);chaloupe(2))
  creer transf ("voilier";voilier(1);voilier(2))

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile sportlou

3

```
creer transf ("yatch";yatch{1};yatch{2})
creer transf ("moto de route";route{1};route{2})
creer transf ("moto hors route";trail{1};trail{2})
creer transf (" 3 roues";roues3{1};roues3{2})
creer transf ("motoneige";motoneige{1};motoneige{2})
creer transf ("chalet";chalet{1};chalet{2})
creer transf ("4 roues";roues4{1};roues4{2})
FICHIER DEFAUT((TRANSFERT))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT)nombre oui> ;(TRANSFERT)nombre non>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT);"
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile véhicule

1

```

compte:=3
FICHIER DEF AUT((PRINCIPAL))
TOUT SELECTIONNER
Tant que (compte#0)
  Si (compte=3)
    comptalpha:="2"
  Fin de si
  Si (compte=2)
    comptalpha:="1"
  Fin de si
  Si (compte=1)
    comptalpha:="0"
  Fin de si
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)auto 2 portes=comptalpha)
  Fin de si
  porte2(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)auto 3 portes=comptalpha)
  Fin de si
  porte3(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)auto 4 portes=comptalpha)
  Fin de si
  porte4(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)auto 5 portes=comptalpha)
  Fin de si
  porte5(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)auto sport=comptalpha)
  Fin de si
  sport(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)auto familiale=comptalpha)
  Fin de si
  famille(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)fourgonnette pa=comptalpha)
  Fin de si
  panel(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile véhicule

2

```

CHERCHER
Sion
  CHERCHER((PRINCIPAL]pick up=comptalpha)
Fin de si
pickup(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
Si (sous_select=1)
  CHERCHER
  Sion
    CHERCHER((PRINCIPAL]4 x 4 jeep=comptalpha)
  Fin de si
jeep(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
Si (sous_select=1)
  CHERCHER
  Sion
    CHERCHER((PRINCIPAL]en possède pas=comptalpha)
  Fin de si
aucun(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
compte:-compte-1
Fin tant que
créer transf 1 ("auto 2 portes";porte2{1};porte2{2};porte2{3})
créer transf 1 ("auto 3 portes";porte3{1};porte3{2};porte3{3})
créer transf 1 ("auto 4 portes";porte4{1};porte4{2};porte4{3})
créer transf 1 ("auto 5 portes";porte5{1};porte5{2};porte5{3})
créer transf 1 ("auto sport";sport{1};sport{2};sport{3})
créer transf 1 ("familiale";famille{1};famille{2};famille{3})
créer transf 1 ("Fourgonnette";panel{1};panel{2};panel{3})
créer transf 1 ("Pick-up";pickup{1};pickup{2};pickup{3})
créer transf 1 ("4 X 4, jeep";jeep{1};jeep{2};jeep{3})
créer transf 1 ("N'en possède pas";aucun{1};aucun{2};aucun{3})
FICHER DEF AUT((TRANSFERT 1])
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 1]nombre oui>:[TRANSFERT 1]nombre non>:[TRANSFERT 1]nombre peut être>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 1];")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile meubles

1

```

FICHIER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ach meubles jar=compte)
  Fin de si
  jardin(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ach meubles ch=compte)
  Fin de si
  chambre(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ach matelas=compte)
  Fin de si
  matelas(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ach meubles sa=compte)
  Fin de si
  salon(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ach meubles cu=compte)
  Fin de si
  cuisine(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ach réfrigérate=compte)
  Fin de si
  réfrigéra(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ach cuisinière=compte)
  Fin de si
  cuisinière(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ach laveuse aut=compte)
  Fin de si
  laveuse(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile meubles

2

```

  CHERCHER((PRINCIPAL)ach sècheuse au=compte)
  Fin de si
  sècheuse(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)ach lave vaisse=compte)
  Fin de si
  vaisselle(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)ach congélateur=compte)
  Fin de si
  congéla(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)ach micro_onda=compte)
  Fin de si
  microonde(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
creer transf ("meubles de jardin";jardin(1);jardin(2))
creer transf ("meubles de ch. à coucher";chambre(1);chambre(2))
creer transf ("matelas";matelas(1);matelas(2))
creer transf ("meubles de salon";salon(1);salon(2))
creer transf ("meubles de cuisine";cuisine(1);cuisine(2))
creer transf ("réfrigérateur";réfrigéra(1);réfrigéra(2))
creer transf ("cuisinière électrique";cuisinière(1);cuisinière(2))
creer transf ("Four micro-ondes";microonda(1);microonda(2))
creer transf ("laveuse automatique";laveuse(1);laveuse(2))
creer transf ("sècheuse automatique";sècheuse(1);sècheuse(2))
creer transf ("lave-vaisselle";vaisselle(1);vaisselle(2))
creer transf ("congélateur";congéla(1);congéla(2))
FICHER DEFAUT((TRANSFERT))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT)nombre oui>,(TRANSFERT)nombre non>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT);")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile 1épiceri

1

```
FICHIER DEFAUT((NOM EPICERIES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((NOM EPICERIES))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((NOM EPICERIES)numéro épicerie=flag)
  desc(flag):=(NOM EPICERIES)description épi
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)premier nom épi=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  créer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2)nombre;>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 2);")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile 2épiceri

1

```
FICHIER DEFALT([NOM EPICERIES])
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees([NOM EPICERIES])
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE([NOM EPICERIES]numéro épicerie=flag)
  desc(flag):=[NOM EPICERIES]description épi
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFALT([PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER([PRINCIPAL]second nom épic=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees([PRINCIPAL])
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFALT([TRANSFERT 2])
TOUT SELECTIONNER
TRIER([TRANSFERT 2]nombre;>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK([TRANSFERT 2];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile marquep

1

```

FICHIER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)marques connues=compte)
  Fin de si
  connu(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)marques de maga=compte)
  Fin de si
  magasin(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)produits sans n=compte)
  Fin de si
  produits(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)marque pas impo=compte)
  Fin de si
  import(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
creer transf ("marques connues";connu{1};connu{2})
creer transf ("marque magasin";magasin{1};magasin{2})
creer transf ("produits sans nom";produits{1};produits{2})
creer transf ("pas importance";import{1};import{2})
FICHIER DEFAUT((TRANSFERT))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT)nombre oui>;[TRANSFERT]nombre non>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT);"

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile magasin

1

```
FICHIER DEFAUT([PLACE AFFAIRES])
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees([PLACE AFFAIRES])
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE([PLACE AFFAIRES]numéro place=flag)
  desc(flag):=[PLACE AFFAIRES]description pla
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAUT([PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER([PRINCIPAL]place affaire=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees([PRINCIPAL])
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT([TRANSFERT 2])
TOUT SELECTIONNER
TRIER([TRANSFERT 2]nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK([TRANSFERT 2];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile centrevi

1

```
FICHIER DEFAUT((ENDROIT ACHAT))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((ENDROIT ACHAT))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((ENDROIT ACHAT)numéro centre=flag)
  desc(flag):=(ENDROIT ACHAT)description cen
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)centre_ville=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2)nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 2);")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile centreco

1

```
FICHIER DEFAUT([PLACE COMMERCIA])
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees([PLACE COMMERCIA])
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE([PLACE COMMERCIA]numero commerci=flag)
  desc(flag):=[PLACE COMMERCIA]description com
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAUT([PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER([PRINCIPAL]centre_commerci=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees([PRINCIPAL])
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT([TRANSFERT 2])
TOUT SELECTIONNER
TRIER([TRANSFERT 2]nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRIURE SYLK([TRANSFERT 2];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile restaura

1

```

FICHER DEFALT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:-Fiches trouvees((REPONSES))
FICHER DEFALT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]fast food=compte)
  Fin de si
  fast(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]rôtisserie=compte)
  Fin de si
  roti(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    cehrcher
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]pizzéria=compte)
  Fin de si
  pizz(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]oriental=compte)
  Fin de si
  orie(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]ethnique=compte)
  Fin de si
  ethn(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]cuisine françai=compte)
  Fin de si
  cuis(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]casse croûte=compte)
  Fin de si
  cass(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]cafétéria=compte)
  Fin de si
  café(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile restaura

2

```

  CHERCHER((PRINCIPAL)brasserie=compte)
  Fin de si
  bras(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)peu ou pas rest=compte)
  Fin de si
  peuo(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
  Fin tant que
  creer transf ("service rapide";fast{1};fast{2})
  creer transf ("rotisserie";roti{1};roti{2})
  creer transf ("Pizzeria";pizz{1};pizz{2})
  creer transf ("oriental";orie{1};orie{2})
  creer transf ("ethnique";ethn{1};ethn{2})
  creer transf ("cuisine française";cuis{1};cuis{2})
  creer transf ("casse-croute";cass{1};cass{2})
  creer transf ("cafeteria";cafe{1};cafe{2})
  creer transf ("brasserie";bras{1};bras{2})
  creer transf ("peu ou pas au restaurant";peuo{1};peuo{2})
  FICHER DEF AUT((TRANSFERT))
  TOUT SELECTIONNER
  TRIER((TRANSFERT)nombre oui>:[TRANSFERT]nombre non>)
  ECRITURE SYLK((TRANSFERT);"")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile loisirs

1

```

FICHIER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lois restaurant=compte)
  Fin de si
  rest(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lois cinéma=compte)
  Fin de si
  ciné(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lois concerts=compte)
  Fin de si
  conc(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lois écouter mu=compte)
  Fin de si
  musi(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lois jouer musi=compte)
  Fin de si
  joue(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lois jardinage=compte)
  Fin de si
  jard(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lois camping=compte)
  Fin de si
  camp(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)lois exposition=compte)
  Fin de si
  expo(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile loisirs

2

```

    CHERCHER((PRINCIPAL]lois evènements=compte)
  Fin de si
  even(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois ski=compte)
  Fin de si
  ski(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois tennis raq=compte)
  Fin de si
  tenn(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois golf=compte)
  Fin de si
  golf(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois conditionn=compte)
  Fin de si
  cond(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois photograph=compte)
  Fin de si
  phot(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois théâtre=compte)
  Fin de si
  théa(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois lecture=compte)
  Fin de si
  lect(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois plein air=compte)
  Fin de si
  plei(compte):-Fiches trouvees((PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]lois cyclisme=compte)
  Fin de si

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile loisirs

3

```

cycl(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
Si (sous_select=1)
  CHERCHER
Sinon
  CHERCHER((PRINCIPAL)lois autres spo=compte)
Fin de si
autr(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
compte:=compte-1
Fin tant que
creer transf ("restaurant";rest{1};rest{2})
creer transf ("cinéma";ciné{1};ciné{2})
creer transf ("concerts & spectacles";conc{1};conc{2})
creer transf ("écouter de la musique";musi{1};musi{2})
creer transf ("jouer de la musique";joue{1};joue{2})
creer transf ("jardinage";jard{1};jard{2})
creer transf ("camping";camp{1};camp{2})
creer transf ("expositions & salons";expo{1};expo{2})
creer transf ("événements sportifs";even{1};even{2})
creer transf ("ski";ski{1};ski{2})
creer transf ("tennis";tenn{1};tenn{2})
creer transf ("golf";golf{1};golf{2})
creer transf ("conditionnement physique";cond{1};cond{2})
creer transf ("photographie";phot{1};phot{2})
creer transf ("théâtre";théa{1};théa{2})
creer transf ("lecture";lect{1};lect{2})
creer transf ("plei-air";plei{1};plei{2})
creer transf ("cyclisme";cycl{1};cycl{2})
creer transf ("autre";autr{1};autr{2})
FICHER DEF AUT((TRANSFERT))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT)nombre oui>;(TRANSFERT)nombre non.>)
ECRIURE SYLK((TRANSFERT);-)

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile journal

1

```

FICHIER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)]le quotidien=compte)
  Fin de si
  quot(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)]le progrès dima=compte)
  Fin de si
  prog(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)]le réveil=compte)
  Fin de si
  reve(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)]le journal de q=compte)
  Fin de si
  jour(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)]la presse=compte)
  Fin de si
  pres(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)]le devoir=compte)
  Fin de si
  devo(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)]autre journal=compte)
  Fin de si
  autr(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
  creer transf ("quotidien";quot{1};quot{2})
  creer transf ("progrès dimanche";prog{1};prog{2})
  creer transf ("réveil";reve{1};reve{2})
  creer transf ("journal de québec";jour{1};jour{2})
  creer transf ("presse";pres{1};pres{2})
  creer transf ("devoir";devo{1};devo{2})
  creer transf ("autres";autr{1};autr{2})

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile journal

2

FICHER DEFAUT([TRANSFERT])

TOUT SELECTIONNER

TRIER([TRANSFERT]nombre oui>;[TRANSFERT]nombre non>)

ECRITURE SYLK([TRANSFERT];")

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile services

1

```

FICHER DEFAUT((REPONSES))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REPONSES))
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
Tant que (compte#0)
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)courtier boursi=compte)
  Fin de si
  bour(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)courtier immobi=compte)
  Fin de si
  immo(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)évaluateur agré=compte)
  Fin de si
  eval(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)agence de voyag=compte)
  Fin de si
  agen(compte):=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1
Fin tant que
créer transf ("courtier boursier";bour{1};bour{2})
créer transf ("courtier immobilier";immo{1};immo{2})
créer transf ("évaluateur agréé";eval{1};eval{2})
créer transf ("agence de voyage";agen{1};agen{2})
FICHER DEFAUT((TRANSFERT))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT)nombre oui>;[TRANSFERT]nombre non>)
ECRITURE SYLK((TRANSFERT);")

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile 1carte

1

```
FICHIER DEFAUT((CARTES CREDIT))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((CARTES CREDIT))
flag:=1
Tant que (flag<=>compte)
  CHERCHE SUR CLE((CARTES CREDIT)numéro carte=flag)
  desc(flag):=(CARTES CREDIT)description car
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
  SI (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)1er choix carte=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2)nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 2);")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile 2carte

1

```
FICHIER DEFAULT((CARTES CREDIT))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((CARTES CREDIT))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((CARTES CREDIT)numéro carte=flag)
  desc(flag):=(CARTES CREDIT)description car
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAULT((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)2ème choix cart=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAULT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2)nombre;>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 2);")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile sexe

1

```
FICHIER DEFAUT((SEXE))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((SEXE))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((SEXE)numero sexe=flag)
  desc(flag):=(SEXE)description sex
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]sexe=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2]nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 2];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile age

1

```
FICHER DEFAUT([GROUPE AGE])
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees([GROUPE AGE])
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE([GROUPE AGE]numéro groupe=flag)
  desc(flag):=[GROUPE AGE]description gro
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHER DEFAUT([PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER([PRINCIPAL]groupe âge=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees([PRINCIPAL])
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHER DEFAUT([TRANSFERT 2])
TOUT SELECTIONNER
TRIER([TRANSFERT 2]nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK([TRANSFERT 2];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile statutcl

1

```
FICHER DEFAUT((STATUT CIVIL))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((STATUT CIVIL))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((STATUT CIVIL]numéro statut=flag)
  desc(flag):=[STATUT CIVIL]description sta
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
  SI (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL]statut civil=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHER DEFAUT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2]nombre;>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 2];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile niveauét

1

```
FICHIER DEFAUT([NIVEAU ETUDES])
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees([NIVEAU ETUDES])
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE([NIVEAU ETUDES]numero études=flag)
  desc(flag):=[NIVEAU ETUDES]description étu
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFAUT([PRINCIPAL])
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER([PRINCIPAL]niveau études=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees([PRINCIPAL])
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFAUT([TRANSFERT 2])
TOUT SELECTIONNER
TRIER([TRANSFERT 2]nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK([TRANSFERT 2];")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile nbenfant

1

```

compte:=12
FICHER DEFAUT((PRINCIPAL))
TOUT SELECTIONNER
Tant que (compte#0)
  Si (compte=12)
    comptalpha:="11"
  Fin de si
  Si (compte=11)
    comptalpha:="10"
  Fin de si
  Si (compte=10)
    comptalpha:="09"
  Fin de si
  Si (compte=9)
    comptalpha:="08"
  Fin de si
  Si (compte=8)
    comptalpha:="07"
  Fin de si
  Si (compte=7)
    comptalpha:="06"
  Fin de si
  Si (compte=6)
    comptalpha:="05"
  Fin de si
  Si (compte=5)
    comptalpha:="04"
  Fin de si
  Si (compte=4)
    comptalpha:="03"
  Fin de si
  Si (compte=3)
    comptalpha:="02"
  Fin de si
  Si (compte=2)
    comptalpha:="01"
  Fin de si
  Si (compte=1)
    comptalpha:="00"
  Fin de si
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)enfants moins 1=comptalpha)
  Fin de si
  enfant(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)adultes=comptalpha)
  Fin de si
  adul(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  compte:=compte-1

```

Fin tant que

```

creer transf 3 ("enfant de moins de 18 ans";enfant{1};enfant{2};enfant{3};enfant{4};enfant{5};enfant{6};enfant{7};enfant{8};enfant{9};er
creer transf 3 ("adultes";adul{1};adul{2};adul{3};adul{4};adul{5};adul{6};adul{7};adul{8};adul{9};adul{10};adul{11};adul{12})

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile nbenfant

2

FCHIER DEFAUT((TRANSFERT 3))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 3]zero>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 3];")

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile travail

1

```

compte:=10
FICHIER DEFAUT((PRINCIPAL))
TOUT SELECTIONNER
Tant que (compte#0)
  Si (compte=10)
    comptalpha:="0"
  Fin de si
  Si (compte=9)
    comptalpha:="08"
  Fin de si
  Si (compte=8)
    comptalpha:="07"
  Fin de si
  Si (compte=7)
    comptalpha:="06"
  Fin de si
  Si (compte=6)
    comptalpha:="05"
  Fin de si
  Si (compte=5)
    comptalpha:="04"
  Fin de si
  Si (compte=4)
    comptalpha:="03"
  Fin de si
  Si (compte=3)
    comptalpha:="02"
  Fin de si
  Si (compte=2)
    comptalpha:="01"
  Fin de si
  Si (compte=1)
    comptalpha:="00"
  Fin de si
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)travail plein=comptalpha)
  Fin de si
  pleintemp(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)travail partiel=comptalpha)
  Fin de si
  tempart(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)chômage=comptalpha)
  Fin de si
  chom(compte):=-Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    CHERCHER
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)aide sociale=comptalpha)

```


Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : dofile salaire

1

```
FICHIER DEFALT((REVENU))
TOUT SELECTIONNER
compte:=Fiches trouvees((REVENU))
flag:=1
Tant que (flag<=compte)
  CHERCHE SUR CLE((REVENU)numéro revenu=flag)
  desc(flag):=[REVENU]description rev
  flag:=flag+1
Fin tant que
Tant que (compte#0)
  FICHIER DEFALT((PRINCIPAL))
  Si (sous_select=1)
    cehrcher
  Sinon
    CHERCHER((PRINCIPAL)revenu=compte)
  Fin de si
  total:=Fiches trouvees((PRINCIPAL))
  creer transf 2 (desc(compte);total)
  compte:=compte-1
Fin tant que
FICHIER DEFALT((TRANSFERT 2))
TOUT SELECTIONNER
TRIER((TRANSFERT 2)nombre>)
TOUT SELECTIONNER
ECRITURE SYLK((TRANSFERT 2);")
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : creer transf

1

FICHER DEFAUT([TRANSFERT])**CREER FICHE**

[TRANSFERT]nom rubrique:=\$1

[TRANSFERT]nombre oui:=\$2

[TRANSFERT]nombre non:=\$3

STOCKER FICHE

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : creer transf 1

1

FICHIER DEFAUT([TRANSFERT 1])**CREER FICHE**

[TRANSFERT 1]nom rubrique:=\$1

[TRANSFERT 1]nombre out:=\$2

[TRANSFERT 1]nombre non:=\$3

[TRANSFERT 1]nombre peut être:=\$4

STOCKER FICHE

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : creer transf 2

1

FCHIER DEFAUT([TRANSFERT 2])
CREER FICHE
[TRANSFERT 2]nom rubrique:=\$1
[TRANSFERT 2]nombre:=\$2
STOCKER FICHE

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : creer transf 3

1

FICHIER DEFAUT([TRANSFERT 3])**CREER FICHE**

[TRANSFERT 3]Nom rubrique:=\$1

[TRANSFERT 3]zero:=\$2

[TRANSFERT 3]un:=\$3

[TRANSFERT 3]deux:=\$4

[TRANSFERT 3]trois:=\$5

[TRANSFERT 3]quatre:=\$6

[TRANSFERT 3]cinq:=\$7

[TRANSFERT 3]six:=\$8

[TRANSFERT 3]sept:=\$9

[TRANSFERT 3]huit:=\$10

[TRANSFERT 3]neuf:=\$11

[TRANSFERT 3]dix:=\$12

[TRANSFERT 3]onze:=\$13

STOCKER FICHE

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : freq sous_selec

1

```

sous_select:=1
Si (selok=0)
  a:="La sélection n'a pas été faite..."
  b:="  Je ne peux effectuer la commande..."
  c:=""
  d:=""
  erreur (150;75;a;b;c;d)
Sinon
  empty transfert
  Au cas ou
    : (sel1=1)
      dofile typeloge
    : (sel2=1)
      dofile propriét
    : (sel3=1)
      dofile rénovati
    : (sel4=1)
      dofile âgelogem
    : (sel5a=1)
      dofile prélat
    : (sel5b=1)
      dofile tapis
    : (sel5c=1)
      dofile bois
    : (sel5d=1)
      dofile céramiqu
    : (sel5e=1)
      dofile tuile
    : (sel6=1)
      dofile appareil
    : (sel7=1)
      dofile électriq
    : (sel8=1)
      dofile électron
    : (sel9=1)
      dofile sportlég
    : (sel10=1)
      dofile jardinag
    : (sel11=1)
      dofile sportlou
    : (sel12=1)
      dofile véhicule
    : (sel13=1)
      dofile meubles
    : (sel14a=1)
      dofile 1épiceri
    : (sel14b=1)
      dofile 2épiceri
    : (sel15=1)
      dofile marqueép
    : (sel16a=1)
      dofile magasin
    : (sel16b=1)
      dofile centrevi
    : (sel16c=1)
      dofile centreco

```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : freq sous_selec

2

```
:(sel17=1)
  dofile restaura
:(sel18=1)
  dofile loisirs
:(sel19=1)
  dofile journal
:(sel20=1)
  dofile services
:(sel21a=1)
  dofile 1carte
:(sel21b=1)
  dofile 2carte
:(sel22=1)
  dofile sexe
:(sel23=1)
  dofile age
:(sel24=1)
  dofile statutci
:(sel25=1)
  dofile niveauét
:(sel26=1)
  dofile nbenfant
:(sel27=1)
  dofile travail
:(sel28=1)
  dofile salaire
- Fin de cas
- Fin de si
sous_select:=0
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check mark 2

1

```
SI (sel1=1)
  MARQUER LIGNE(3;1;")
  sel1:=0
Fin de si
SI (sel2=1)
  MARQUER LIGNE(3;2;")
  sel2:=0
Fin de si
SI (sel3=1)
  MARQUER LIGNE(3;3;")
  sel3:=0
Fin de si
SI (sel4=1)
  MARQUER LIGNE(3;4;")
  sel4:=0
Fin de si
SI (sel5a=1)
  MARQUER LIGNE(3;5;")
  sel5a:=0
Fin de si
SI (sel5b=1)
  MARQUER LIGNE(3;6;")
  sel5b:=0
Fin de si
SI (sel5c=1)
  MARQUER LIGNE(3;7;")
  sel5c:=0
Fin de si
SI (sel5d=1)
  MARQUER LIGNE(3;8;")
  sel5d:=0
Fin de si
SI (sel5e=1)
  MARQUER LIGNE(3;9;")
  sel5e:=0
Fin de si
SI (sel6=1)
  MARQUER LIGNE(3;10;")
  sel6:=0
Fin de si
SI (sel7=1)
  MARQUER LIGNE(3;11;")
  sel7:=0
Fin de si
SI (sel8=1)
  MARQUER LIGNE(3;12;")
  sel8:=0
Fin de si
SI (sel9=1)
  MARQUER LIGNE(3;13;")
  sel9:=0
Fin de si
SI (sel10=1)
  MARQUER LIGNE(3;14;")
  sel10:=0
Fin de si
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check mark 2

2

```
Si (sel11=1)
  MARQUER LIGNE(3;15;")
  sel11:=0
Fin de si
Si (sel12=1)
  MARQUER LIGNE(3;16;")
  sel12:=0
Fin de si
Si (sel13=1)
  MARQUER LIGNE(3;17;")
  sel13:=0
Fin de si
Si (sel14a=1)
  MARQUER LIGNE(3;18;")
  sel14a:=0
Fin de si
Si (sel14b=1)
  MARQUER LIGNE(3;19;")
  sel14b:=0
Fin de si
Si (sel15=1)
  MARQUER LIGNE(3;20;")
  sel15:=0
Fin de si
Si (sel16a=1)
  MARQUER LIGNE(3;21;")
  sel16a:=0
Fin de si
Si (sel16b=1)
  MARQUER LIGNE(3;22;")
  sel16b:=0
Fin de si
Si (sel16c=1)
  MARQUER LIGNE(3;23;")
  sel16c:=0
Fin de si
Si (sel17=1)
  MARQUER LIGNE(3;24;")
  sel17:=0
Fin de si
Si (sel18=1)
  MARQUER LIGNE(3;25;")
  sel18:=0
Fin de si
Si (sel19=1)
  MARQUER LIGNE(3;26;")
  sel19:=0
Fin de si
Si (sel20=1)
  MARQUER LIGNE(3;27;")
  sel20:=0
Fin de si
Si (sel21a=1)
  MARQUER LIGNE(3;28;")
  sel21a:=0
Fin de si
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : check mark 2

3

```
Si (sel21b=1)
  MARQUER LIGNE(3;29;")
  sel21b:=0
Fin de si
Si (sel22=1)
  MARQUER LIGNE(3;30;")
  sel22:=0
Fin de si
Si (sel23=1)
  MARQUER LIGNE(3;31;")
  sel23:=0
Fin de si
Si (sel24=1)
  MARQUER LIGNE(3;32;")
  sel24:=0
Fin de si
Si (sel25=1)
  MARQUER LIGNE(3;33;")
  sel25:=0
Fin de si
Si (sel26=1)
  MARQUER LIGNE(3;34;")
  sel26:=0
Fin de si
Si (sel27=1)
  MARQUER LIGNE(3;35;")
  sel27:=0
Fin de si
Si (sel28=1)
  MARQUER LIGNE(3;36;")
  sel28:=0
Fin de si
```

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec1**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;1;Caractere(18))

sel1:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec2**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;2;Caractere(18))

sel2:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec3**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;3;Caractere(18))

sel3:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec4

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;4;Caractere(18))

sel4:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec5a**

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;5;Caractere(18))
sel5a:=1
selck:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec5b

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;6;Caractere(18))
sel5b:=1
selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec5c

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;7;Caractere(18))

sel5c:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec5d

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;8;Caractere(18))

sel5d:-1

selok:-1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec5e**

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;9;Caractere(18))
sel5e:-1
selok:-1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec5**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;10;Caractere(18))

sel6:=1

selck:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec7**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;11;Caractere(18))

sel7:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec8

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;12;Caractere(18))

sel8:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec9

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;13;Caractere(18))

sel9:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec10**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;14;Caractere(18))

sel10:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec11

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;15;Caractere(18))

sel11:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec12

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;16;Caractere(18))

sel12:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec13

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;17;Caractere(18))

sel13:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec14a

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;18;Caractere(18))
sel14a:=1
selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec14b**

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;19;Caractere(18))
sel14b:=1
selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec15**

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;20;Caractere(18))
sel15:=1
selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec16a

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;21;Caractere(18))

sel16a:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec16b**

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;22;Caractere(18))
se16b:=1
selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec16c**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;23;Caractere(18))

sel16c:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec17**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;24;Caractere(18))

sel17:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec18

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;25;Caractere(18))

sel18:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : seiec19

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;26;Caractere(18))

sel19:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec20**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;27;Caractere(18))

sel20:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : seiec21a

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;28;Caractere(18))
sel21a:=1
selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : seiec21b

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;29;Caractere(18))
sel21b:=1
selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : seiec22

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;30;Caractere(18))

sel22:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec23

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;31;Caractere(18))

sel23:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec24**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;32;Caractere(18))

sel24:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : seiec25

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;33;Caractere(18))

sel25:-1

selok:-1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : selec26

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;34;Caractere(18))

sel26:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec27**

1

check mark 2

MARQUER LIGNE(3;35;Caractere(18))

sel27:=1

selok:=1

Vendredi 22 juillet 1988

Procédure : **selec28**

1

check mark 2
MARQUER LIGNE(3;36;Caractere(18))
sel28:=1
selok:=1

CHAPITRE IV

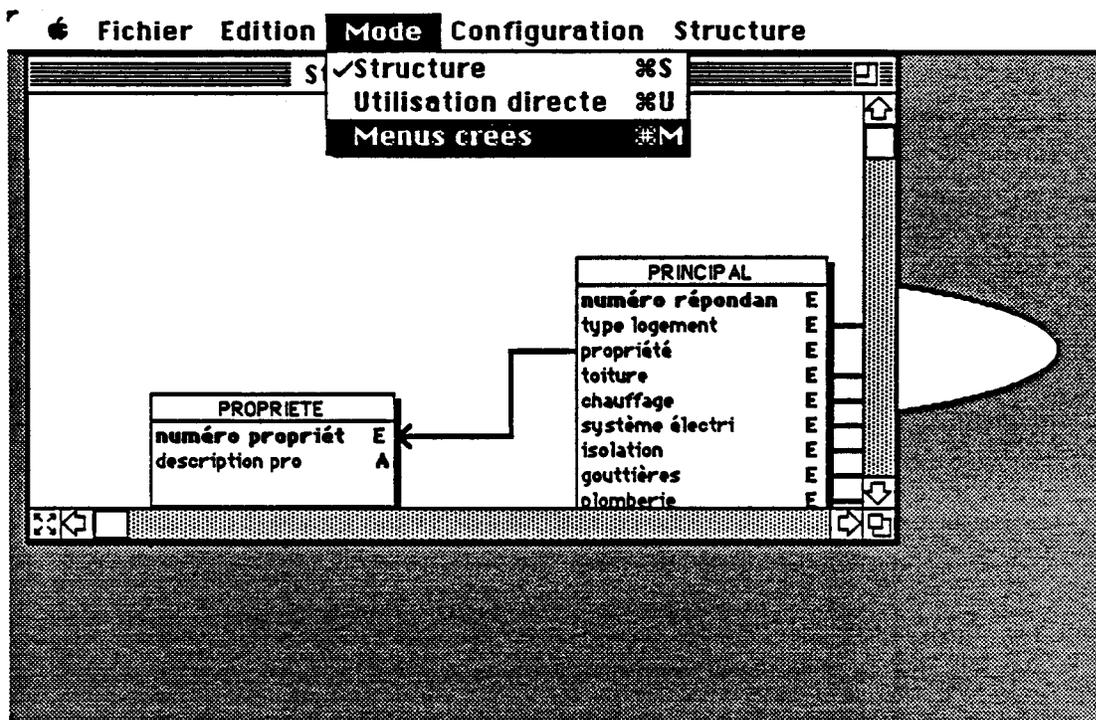
MENUS CRÉÉS ET NIVEAUX D'ACCÈS

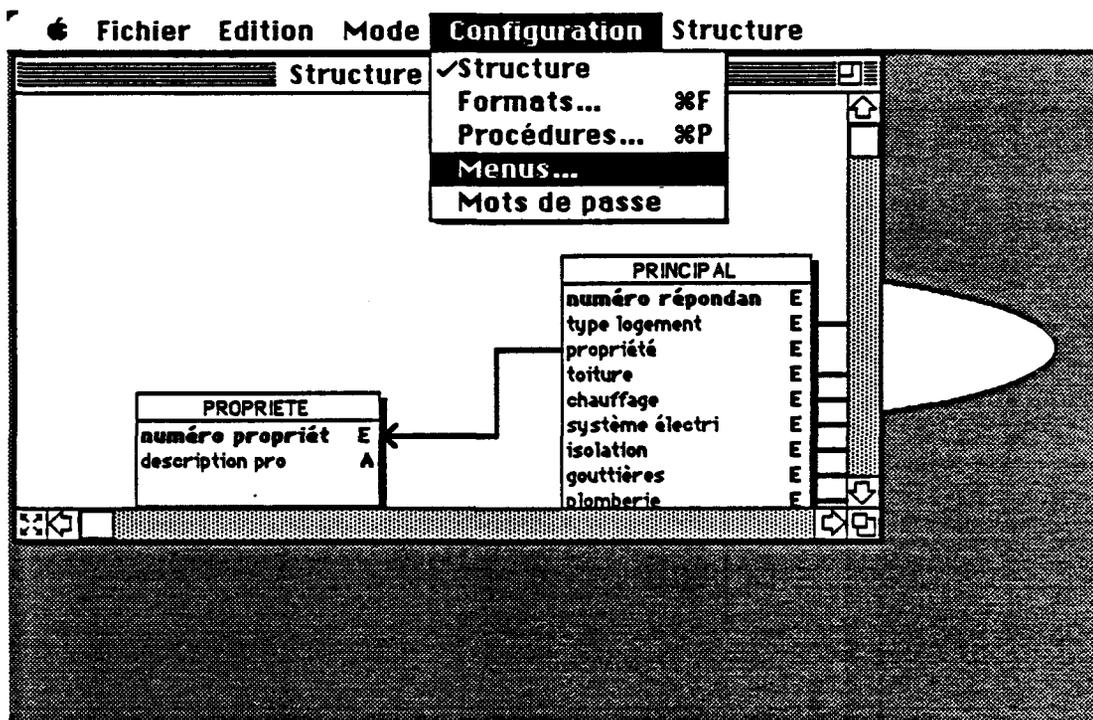
Fichier
 Edition
 Mode
 Saisie
 Consultations
 Etats
 Spécial

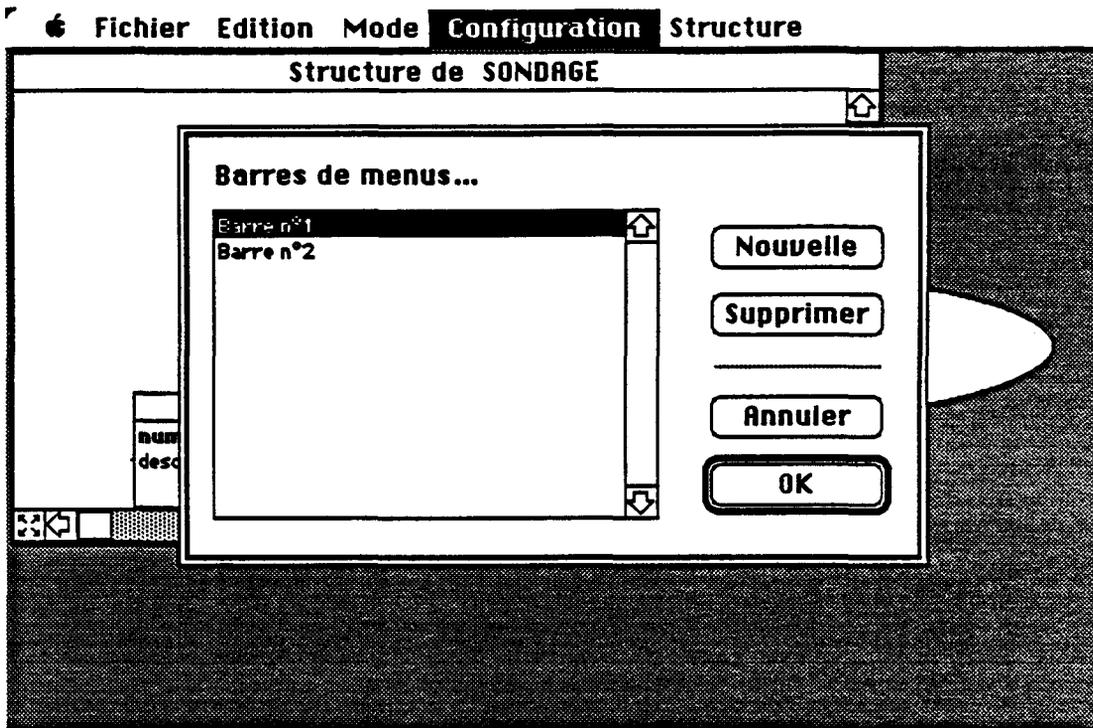
Numéro répondant	Num téléphone	Structure %S			Niveau d'études
		Sexe	Revenu	Menus créés %M	
1	672-4390	2	1		1
2	672-2378	2	3		3
3	672-4475	2	3		2
4	672-4258	2	2		2
5	672-2229	1	2		2
6	673-4413	2	3		6
7	672-4394	1	4		2
8	672-4074	1	1		1
9	672-4462	2	2		1
10	672-2370	2	1		6
11	672-2058	2	5		2
12	672-4602	2	2		2

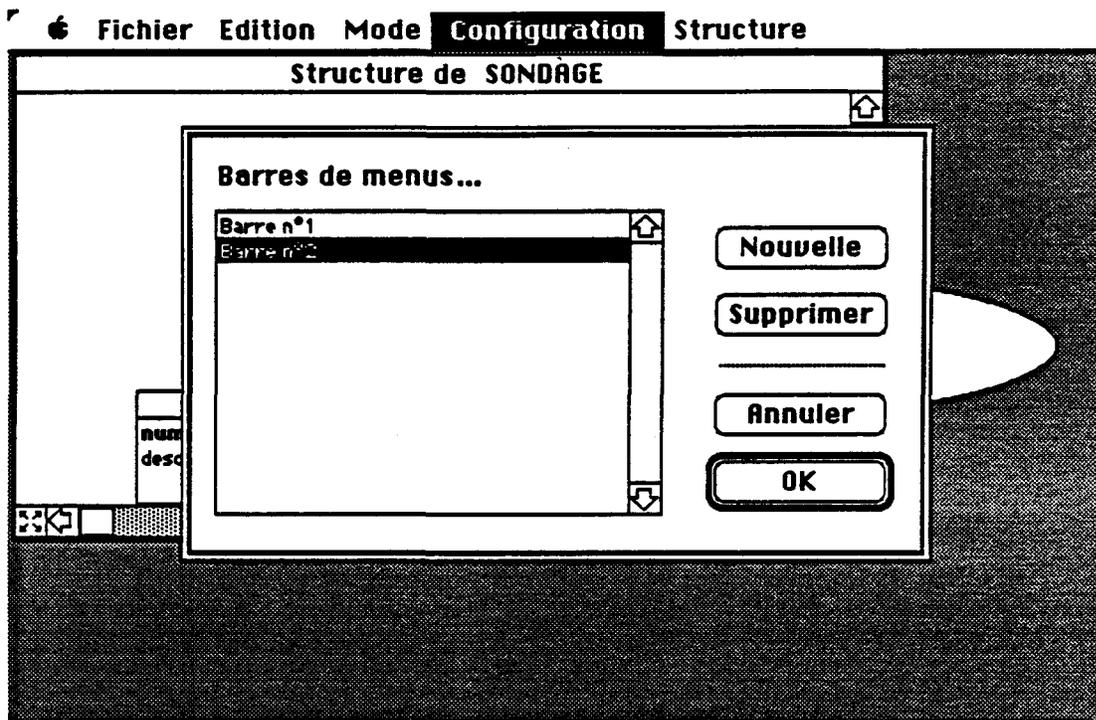
Utilisation directe %U

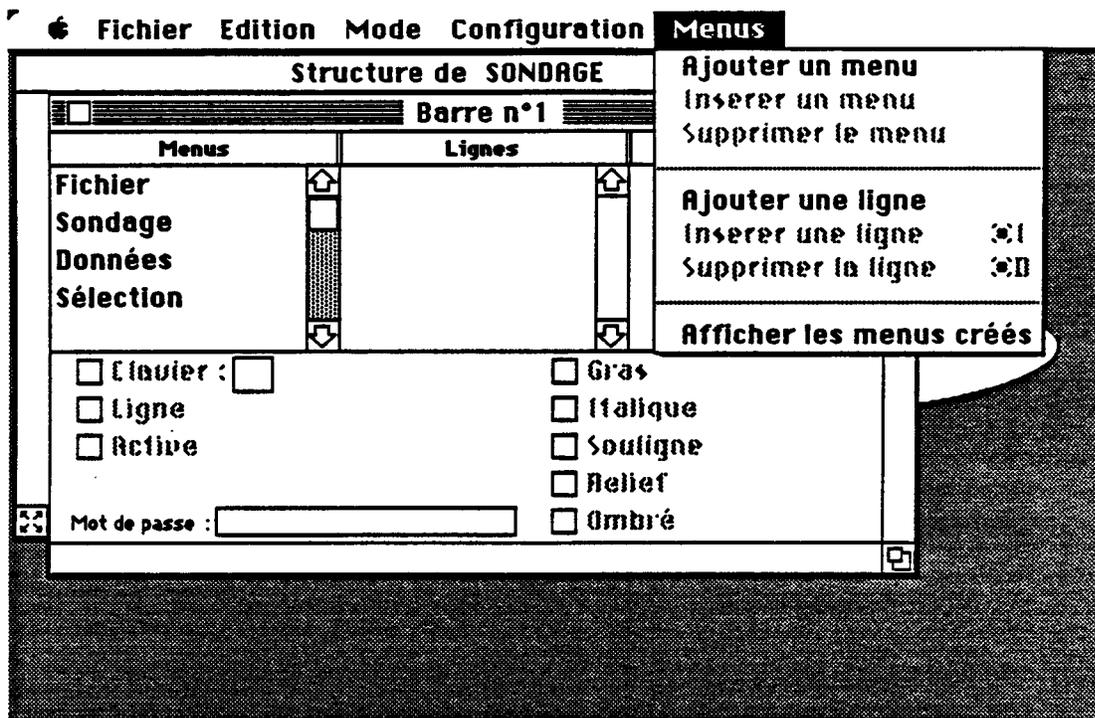
fin de la liste











Vendredi 22 juillet 1988

Barre n°1

1

Fichier

A propos de ce logiciel	welcome
-	
Sauvegarder la base...	save the base
Initialiser la base	empty base
Quitter	

Sondage

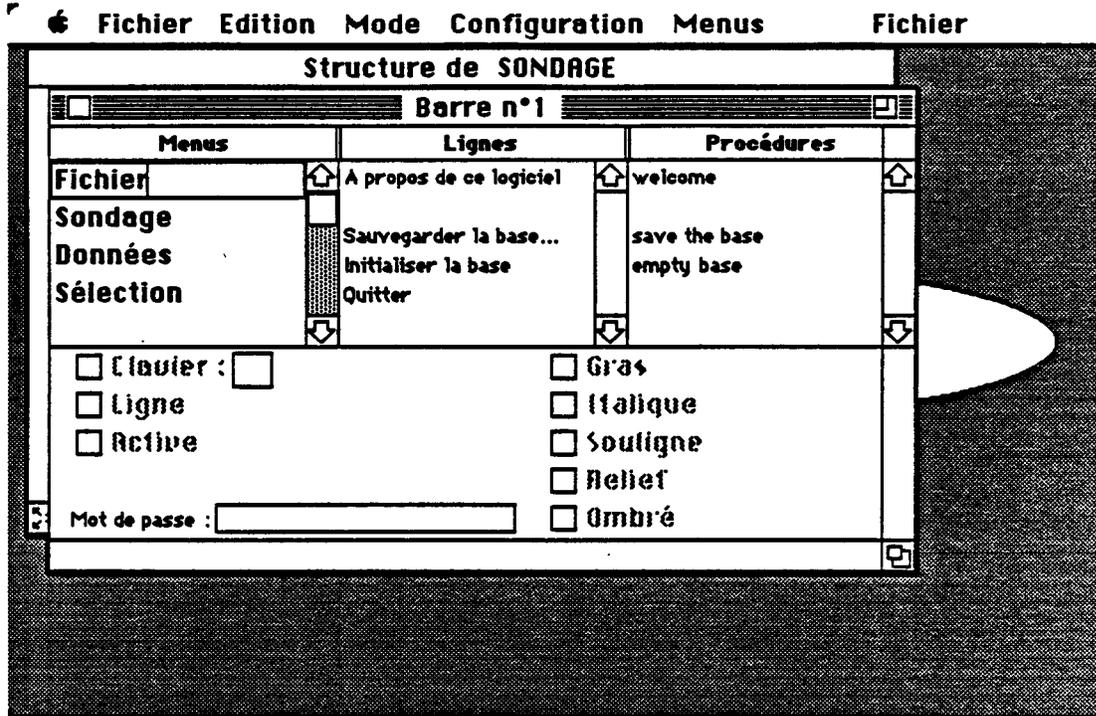
Ajouter une fiche	add record
-	
Modifier une fiche	modify record
Supprimer une fiche	supress record
Consulter une fiche	check record
-	
Lister toutes les fiches	list record
-	
Statistiques	second menu

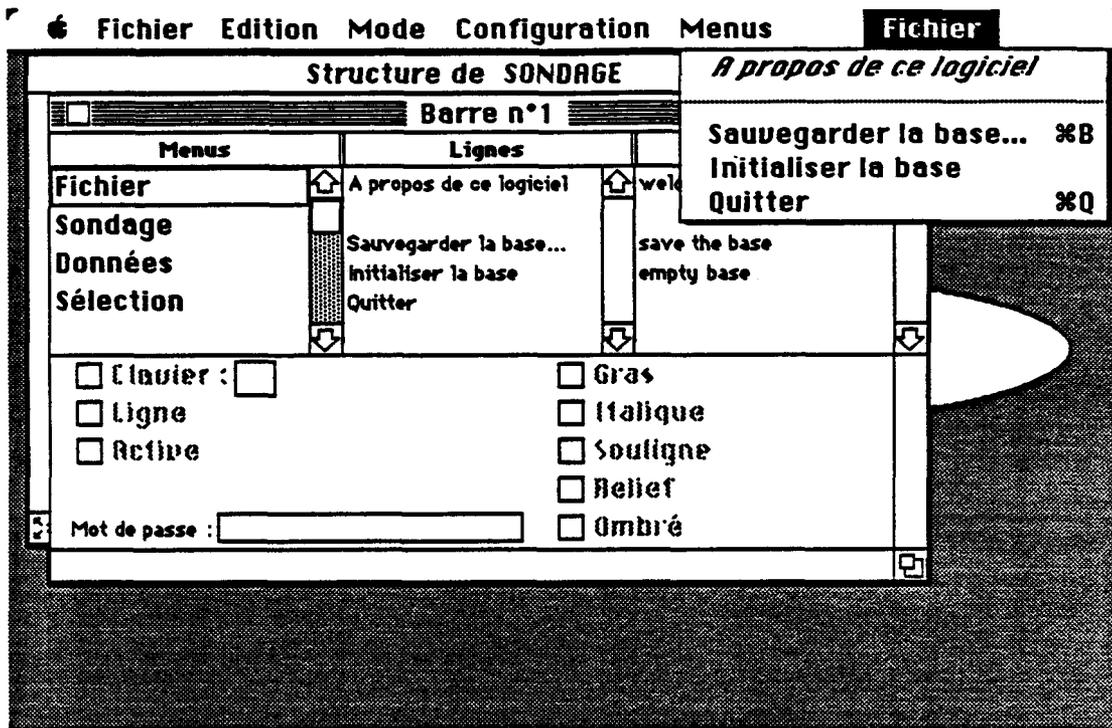
Données

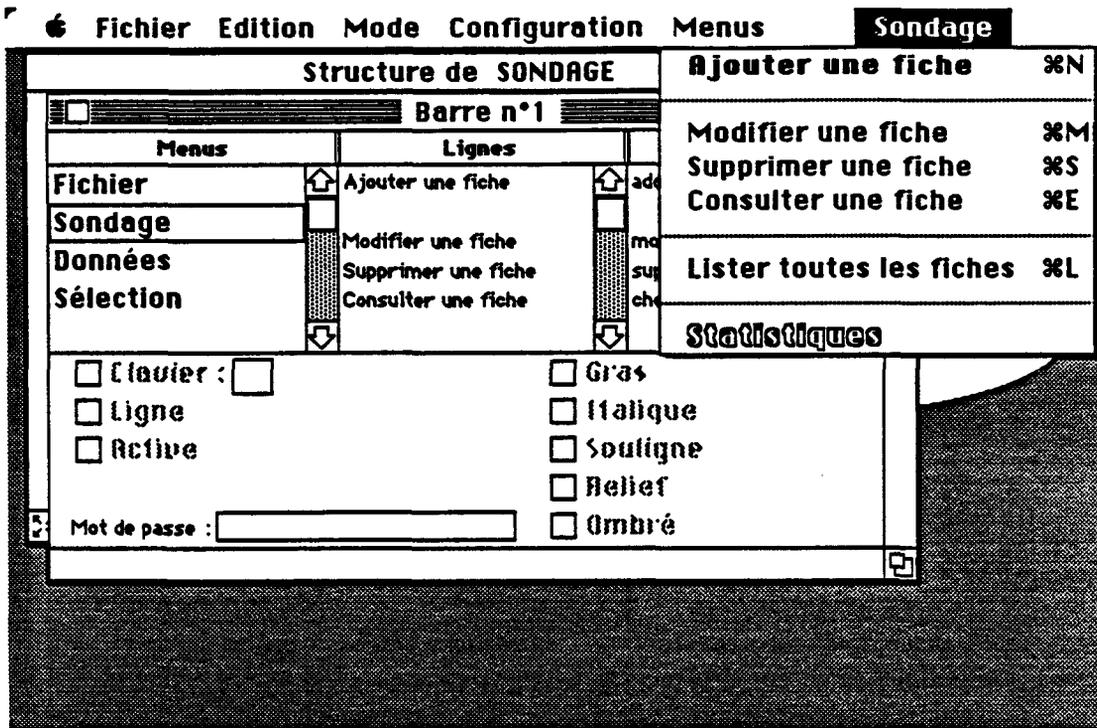
Ajouter à la sélection	add selec
-	
Modifier la sélection	modify selec
Supprimer de la sélection	supress selec
Consulter la sélection	check selec
-	
Lister la sélection	list selec

Sélection

Age du logement	mark1
Cartes de crédit	mark2
Endroit d'achat	mark3
Groupe d'âge	mark4
Niveau de scolarité	mark5
Nom des épiceries	mark6
Places commerciales	mark7
Places d'affaires	mark8
Réponses	mark9
Revenu	mark10
Sexe	mark11
Statut civil	mark12
Type de logement	mark13
Type de propriété	mark14







Fichier Edition Mode Configuration Menus **Données**

Structure de SONDAGE		Ajouter à la sélection %P
Barre n°1		Modifier la sélection %O
Menus	Lignes	Supprimer de la sélection %I
Fichier	Ajouter à la sélection	Consulter la sélection %R
Sondage	Modifier la sélection	
Données	Supprimer de la sélection	Lister la sélection %K
Sélection	Consulter la sélection	check selec
<input type="checkbox"/> Clavier : <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Ligne		<input type="checkbox"/> Gras
<input type="checkbox"/> Active		<input type="checkbox"/> Italique
		<input type="checkbox"/> Souligné
		<input type="checkbox"/> Relief
Mot de passe : <input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Ombré

Fichier Edition Mode Configuration Menus **Selection**

Structure de SONDAGE		
Barre n°1		
Menus	Lignes	Proc
Fichier	↑ Age du logement	↑ mark1
Sondage	Cartes de crédit	mark2
Données	Endroit d'achat	mark3
Sélection	Groupe d'âge	mark4
	Niveau de scolarité	mark5
	↓ Nom des épiceries	↓ mark6

Clavier :
 Ligne
 Active

Mot de passe :

Gras
 Italique
 Souligné
 Relief
 Ombre

Age du logement
 Cartes de crédit
 Endroit d'achat
 Groupe d'âge
 Niveau de scolarité
 Nom des épiceries
 Réponses
 Revenu
 Sexe
 Statut civil
 Type de logement
 Type de propriété

Vendredi 22 juillet 1988

Barre n°2

1

Fichier

A propos de ce logiciel	welcome
-	
Sauvegarde de la base...	save the base
-	
Retour au menu précédent	first menu

Statistiques

Fréquences de la sélection	freq selec
Fréquences avec sous-sélection	freq sous_selec

Sélection

Type de logement	selec1
Propriété	selec2
Rénovations	selec3
Age du logement	selec4
Recouvrement préart	selec5a
Recouvrement tapis	selec5b
Recouvrement bois	selec5c
Recouvrement céramique	selec5d
Recouvrement tuile	selec5e
Appareils	selec6
Appareils électriques	selec7
Appareils électroniques	selec8
Sports légers	selec9
Articles de jardinage	selec10
Sports lourds	selec11
Véhicules automobiles	selec12
Meubles	selec13
Premier choix épicerie	selec14a
Second choix épicerie	selec14b
Marques d'épicerie	selec15
Places d'affaires	selec16a
Centres-villes	selec16b
Centres commerciaux	selec16c
Restaurants	selec17
Loisirs	selec18
Journaux	selec19
Services professionnels	selec20
1er choix cartes de crédit	selec21a
2ème choix cartes de crédit	selec21b
Sexe	selec22
Groupe d'âge	selec23
Statut civil	selec24
Niveau d'études	selec25
Composition ménages	selec26
Occupation	selec27
Revenu	selec28

🍎 Fichier Edition Mode Configuration Menus Fichier

Structure de SONDAGE

Barre n°2

Menus	Lignes	Procédures
Fichier	A propos de ce logiciel	welcome
Statistiques	Sauvegarde de la base...	save the base
Sélection	Retour au menu précédent	first menu

Clavier :

Gras

Ligne

Italique

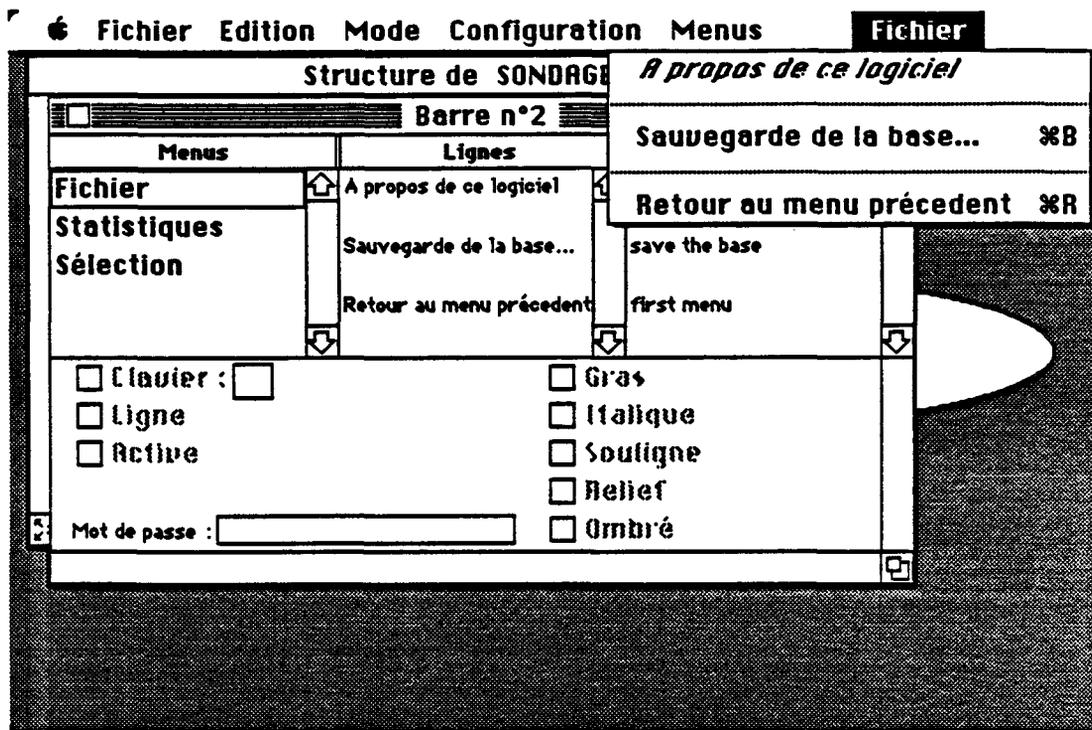
Active

Souligné

Relief

Mot de passe :

Ombré



Fichier Edition Mode Configuration Menus **Statistiques**

Structure de SONDAG Fréquences de la sélection %F
 Barre n°2 Fréquences avec sous-sélection

Menus	Lignes	Procédures
Fichier	Fréquences de la sélection	freq selec
Statistiques	Fréquences avec sous-sél	freq sous_selec
Sélection		

Clavier : Gras
 Ligne Italique
 Active Souligne
 Relief
 Ombré

Mot de passe :

Fichier Edition Mode Configuration Menus **Selection**

Structure de SONDAGE

Barre n°2

Menus	Lignes
Fichier	Type de logement
Statistiques	Propriété
Sélection	Rénovations
	Age du logement
	Recouvrement préart
	Recouvrement tapis

Clavier :
 Ligne
 Active

Gras
 Italic
 Souligné
 Relié
 Ombré

Mot de passe :

Type de logement

Propriété

Rénovations

Age du logement

Recouvrement préart

Recouvrement tapis

Recouvrement bois

Recouvrement céramique

Recouvrement tuile

Appareils

Appareils électriques

Appareils électroniques

Sports légers

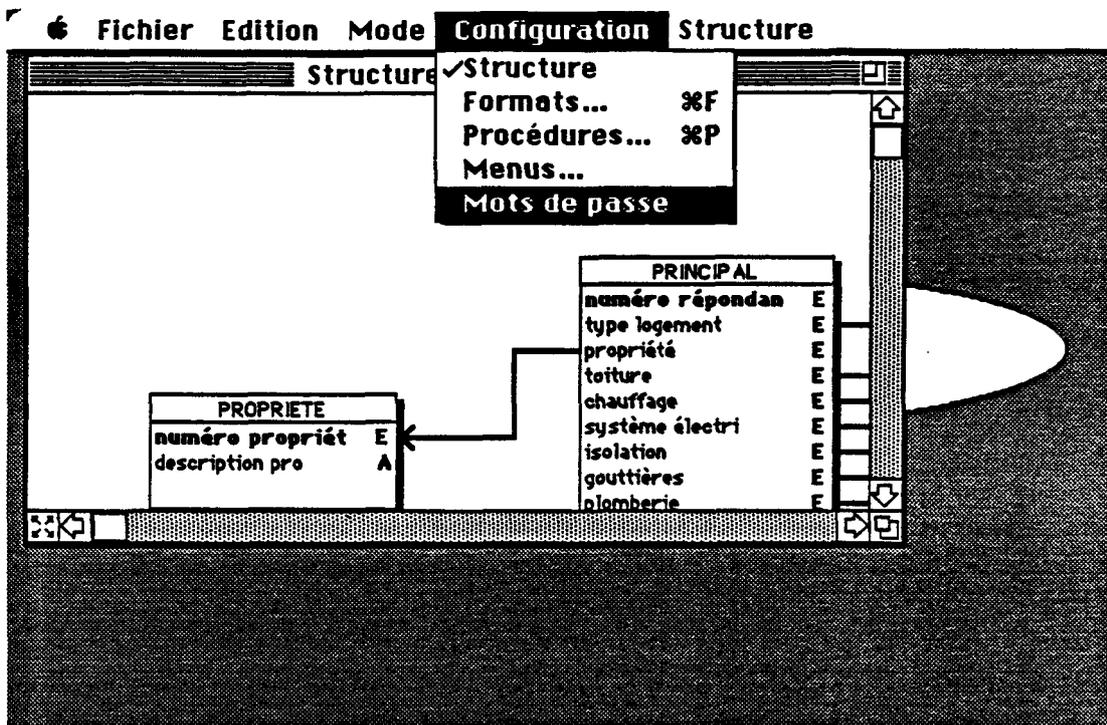
Articles de jardinage

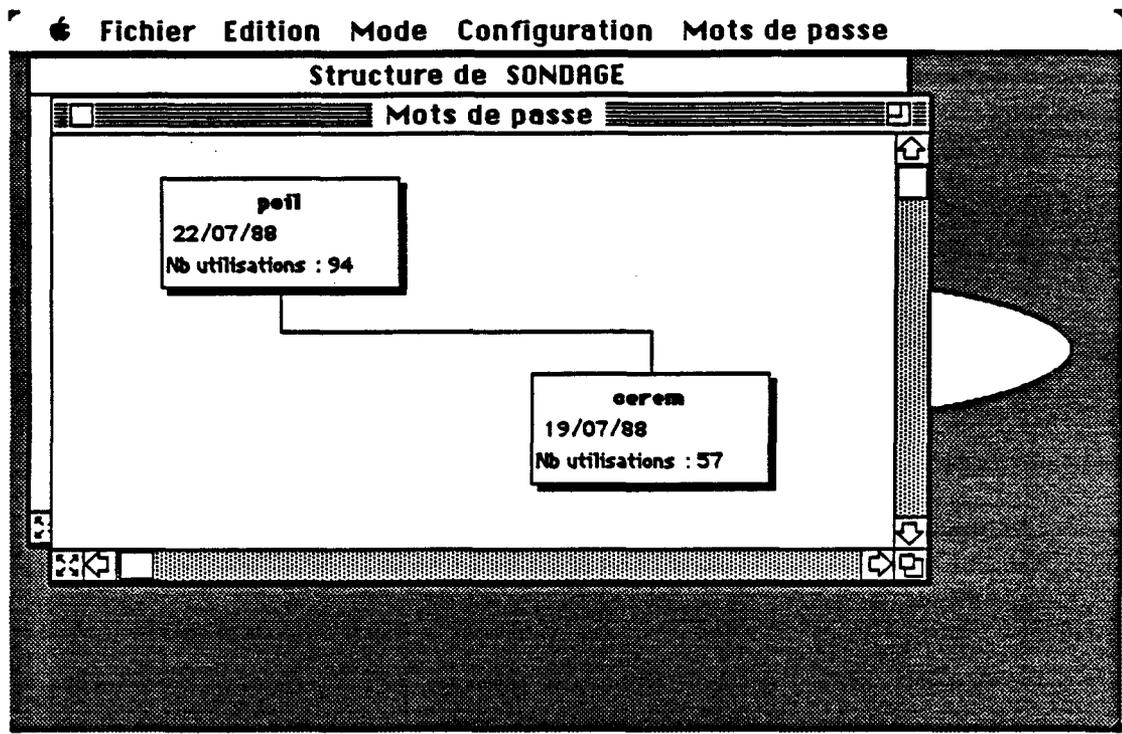
Sports lourds

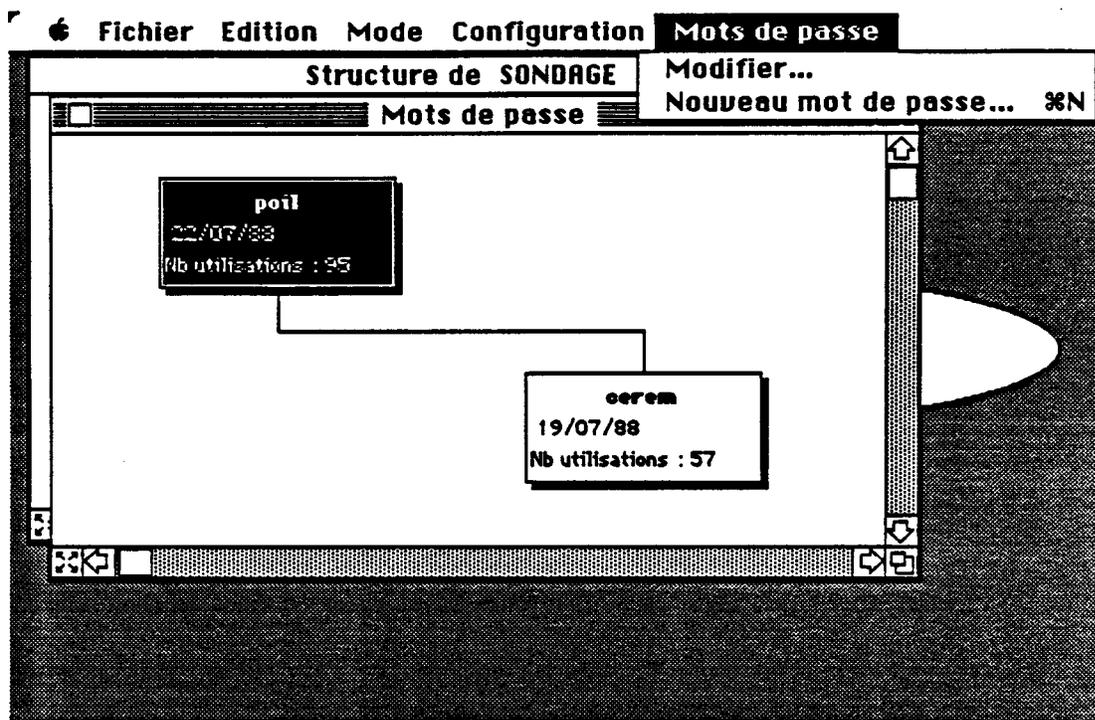
Véhicules automobiles

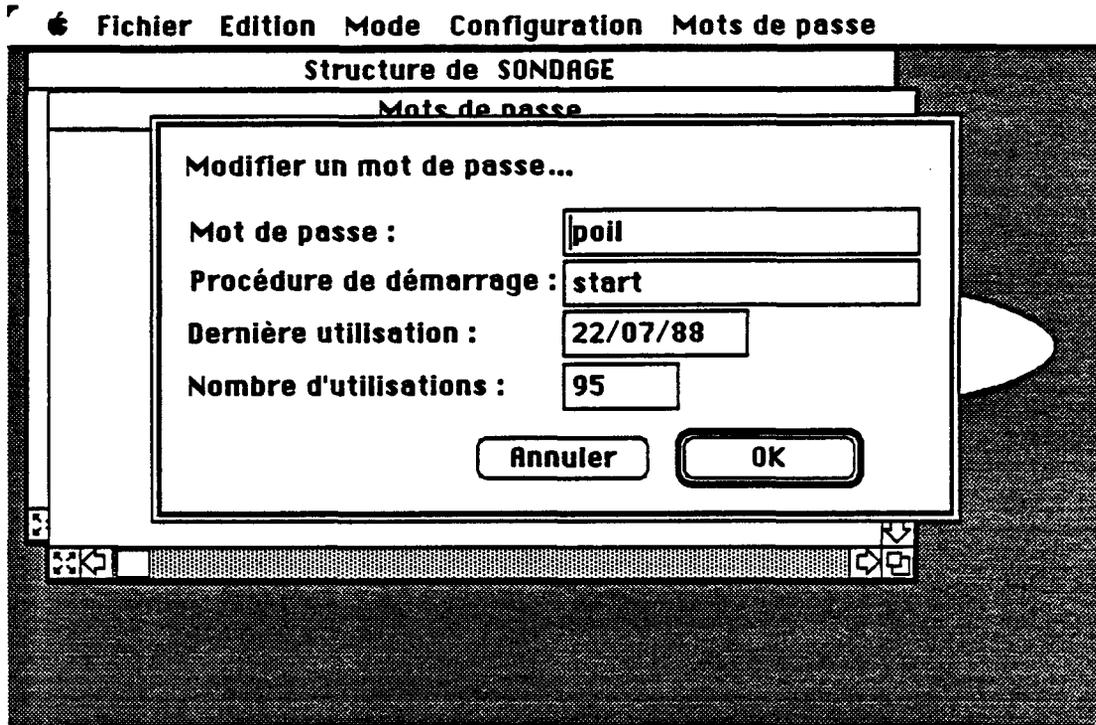
Meubles

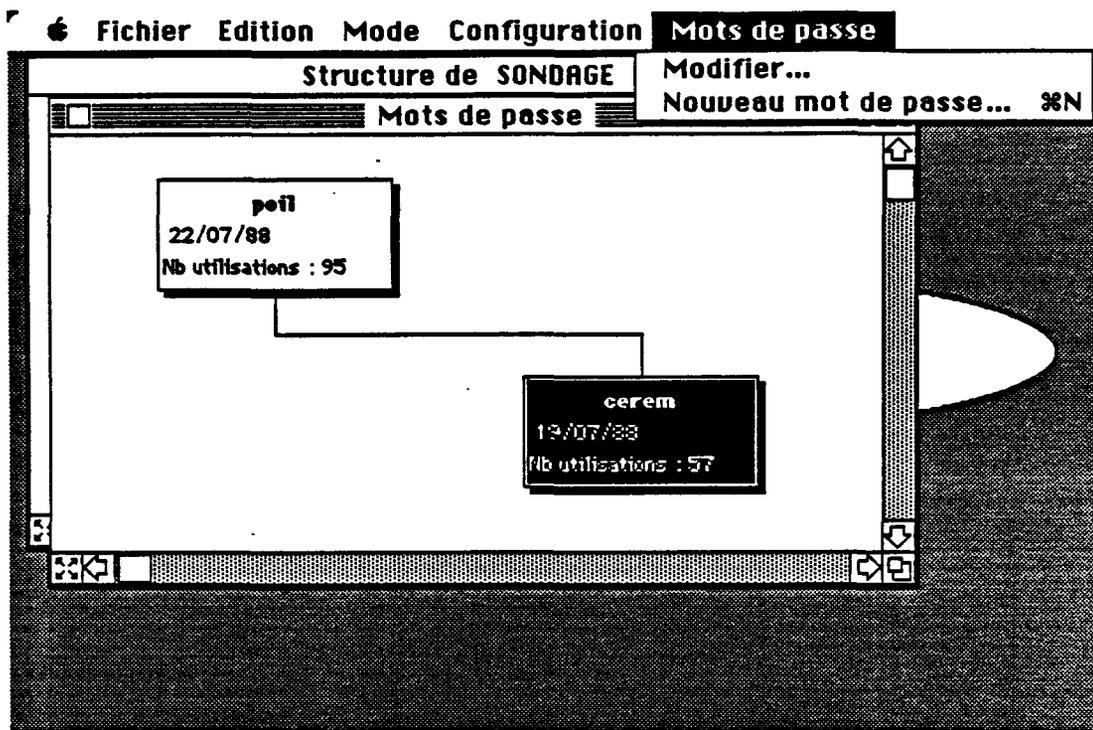
Premier choix épicerie

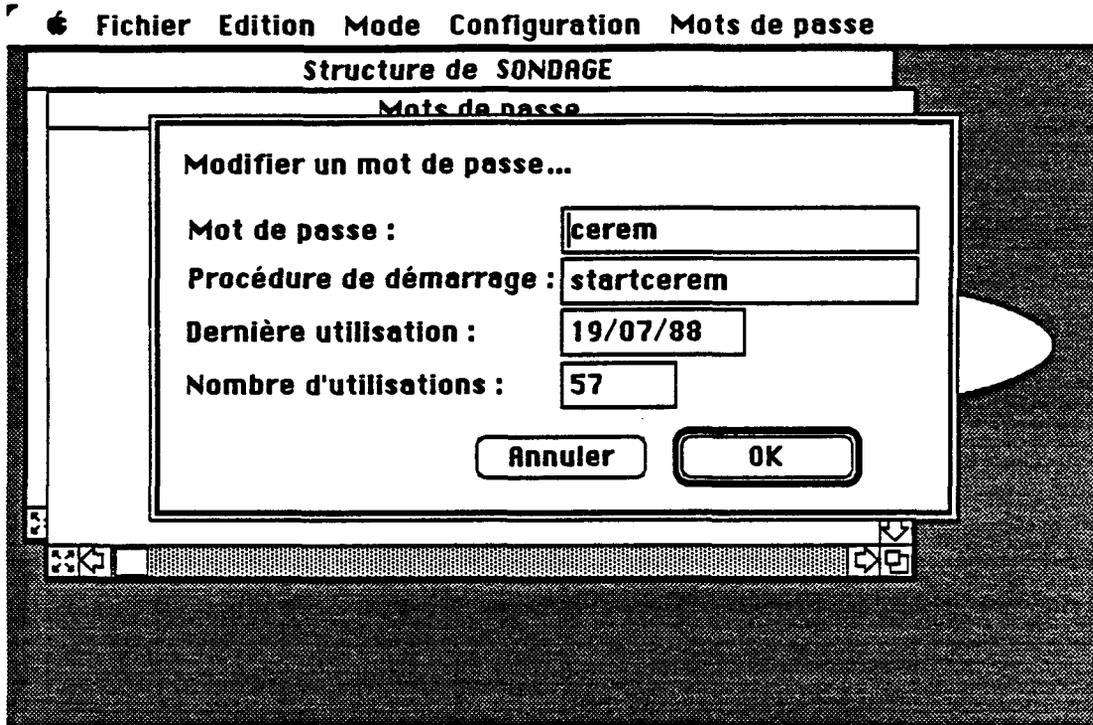






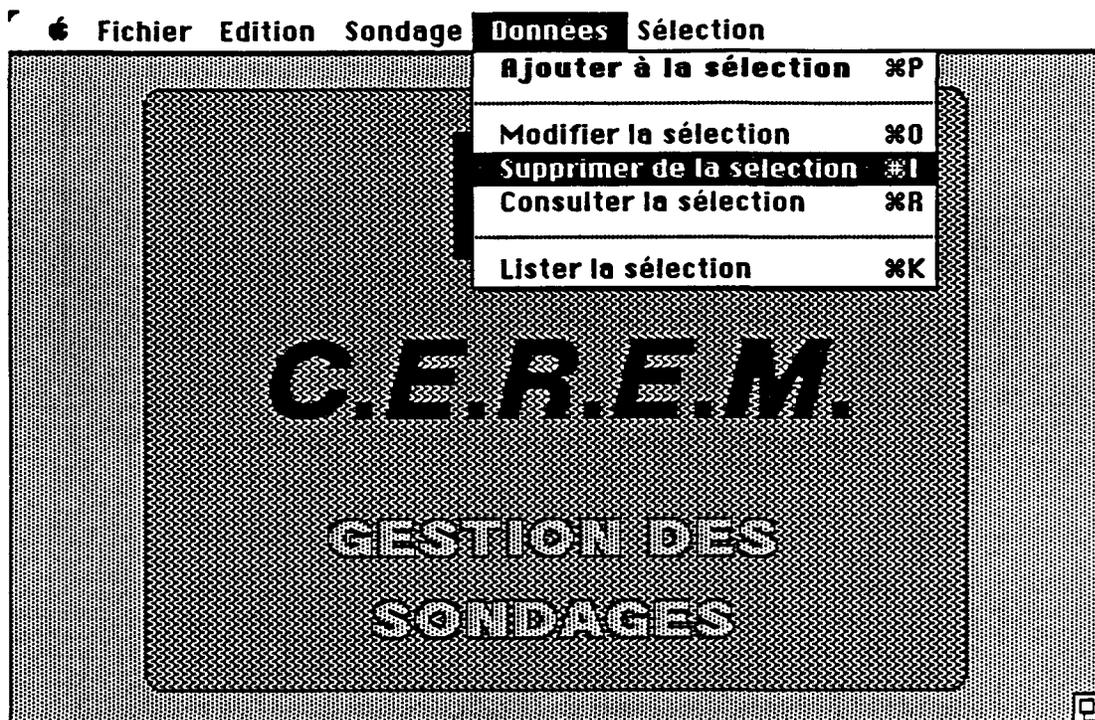






CHAPITRE V

*ÉCRANS D'INTERFACE AVEC
L'USAGER*



Ajouter à la sélection %P

Modifier la sélection %0

Supprimer de la sélection %1

Consulter la sélection %B

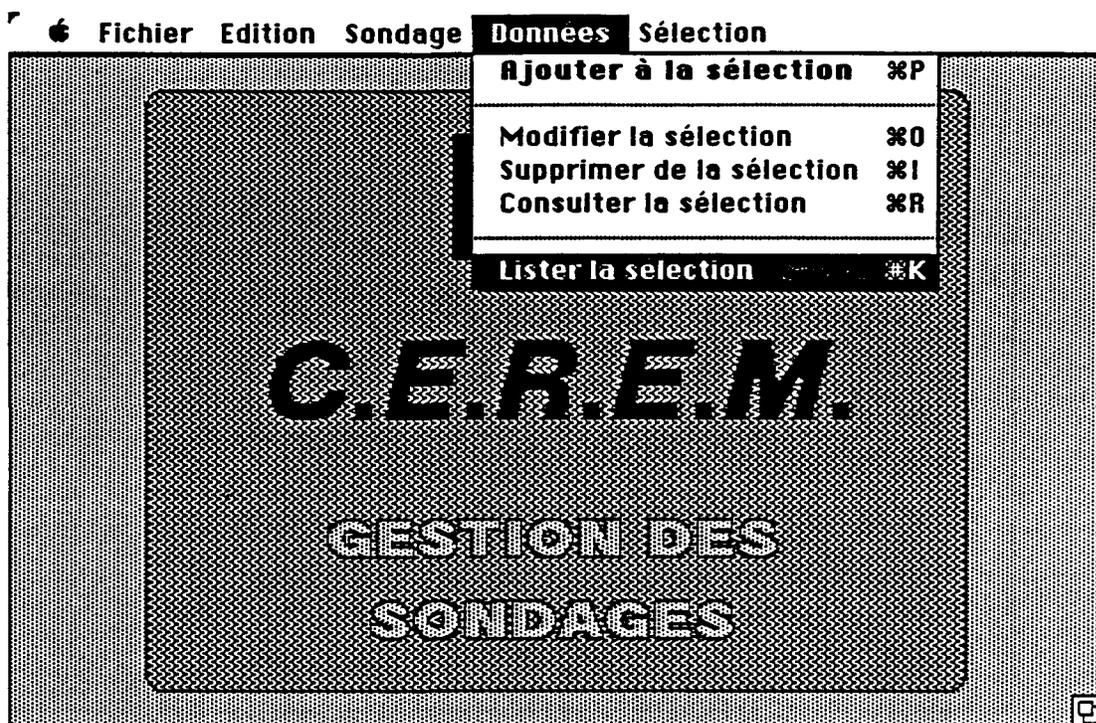
Lister la sélection %K

C.E.R.E.M.

GESTION DES

SONDAGES





Fichier Edition Sondage Données Sélection

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

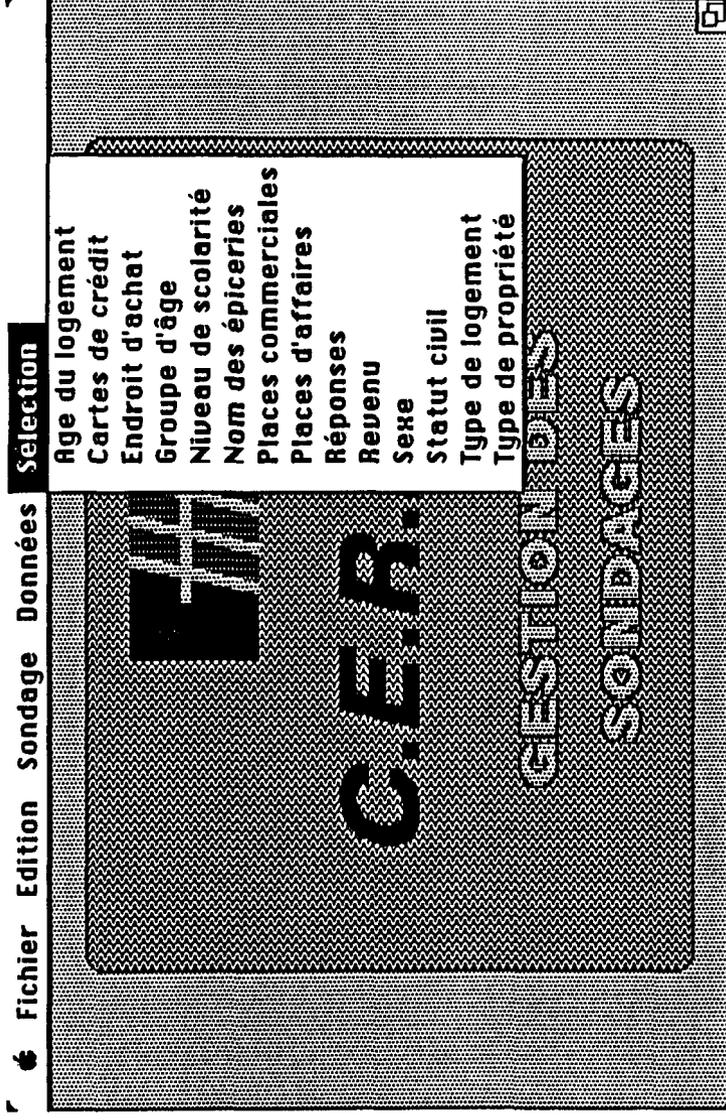
Lister à l'écran

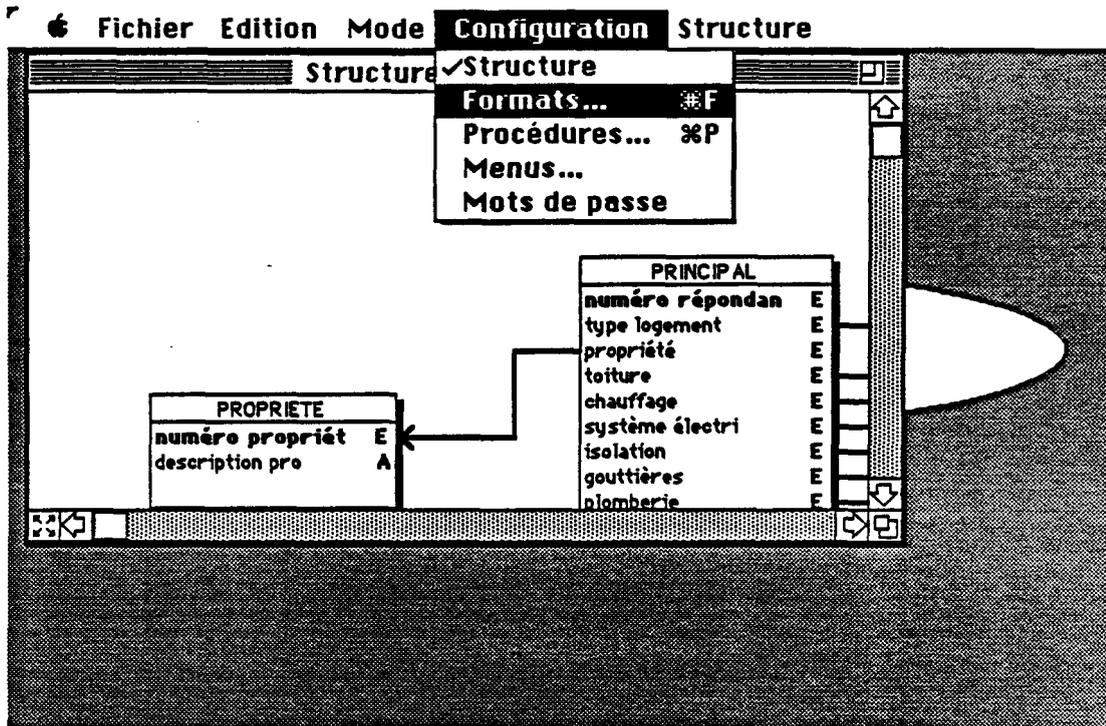
Lister sur papier

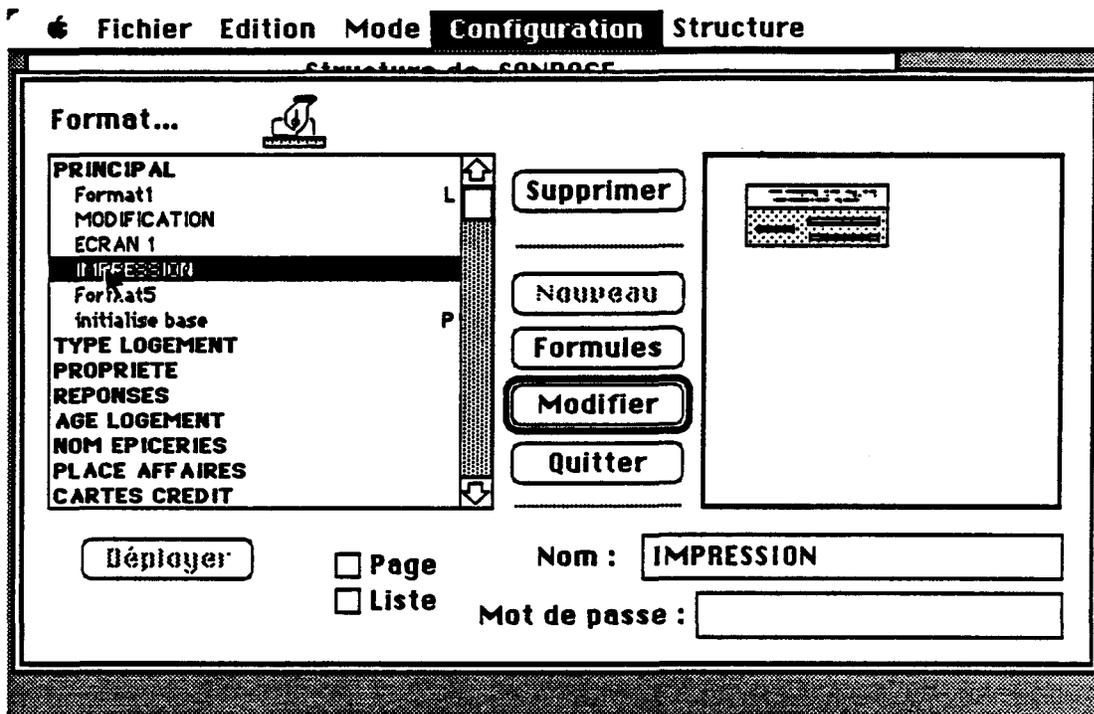
🍏 Fichier Edition Sondage Données Sélection

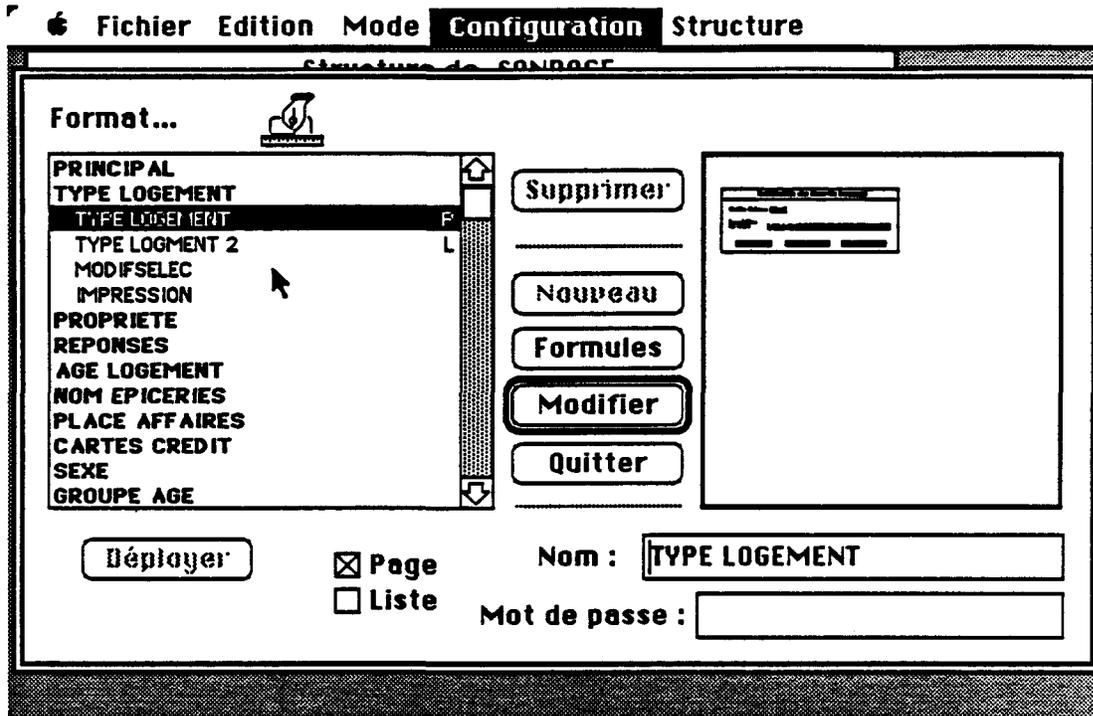
numéro	description sex
1	Homme
2	Femme

Quitter la liste









Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format1

1

Numéro répondant	Numéro téléphone	Sexe	Revenu	Niveau d'études
numéro répondan	Numéro téléphon	sexe	revenu	niveau études

fin de la liste

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFICATION

1

Indiquez l'information sur laquelle vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Numéro de téléphone:

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Format5

1

total1

personne1

total2

personne2

total3

total4

total5

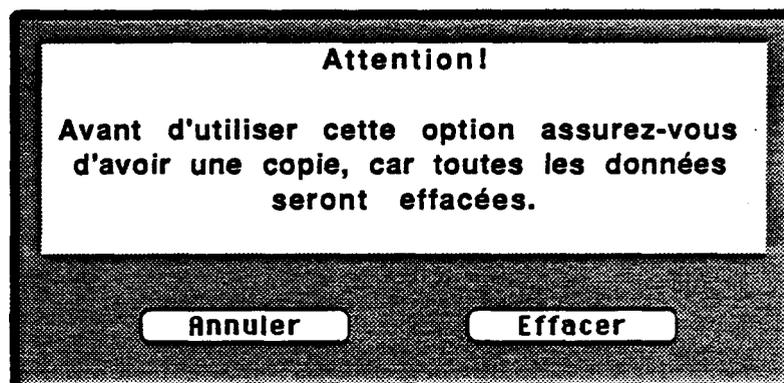
total6

total7

Vendredi 22 juillet 1988

Format : Initialise base

1



Vendredi 22 juillet 1988

Format : TYPE LOGEMENT

1

Codification des Type de logement

Numéro du type:

Description
du type:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : TYPE LOGMENT 2

1

numéro	description typ
numéro	description typ

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : PROPRIETE

1

Codification des Types de propriété	
Numéro de propriété:	<input type="text" value="numéro"/>
Description de la propriété:	<input type="text" value="description pro"/>
<input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="Ok & terminer"/> <input type="button" value="Ok & suivant"/>	

Vendredi 22 juillet 1988

Format : PROPRIETE 2

1

numéro	description pro
numéro	description pro

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : IMPRESSION

1

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Vendredi 22 juillet 1988

Format : REPONSES

1

Codification des Réponses

Numéro de réponse:

Description de réponse:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : REPONSES 2

1

numéro	description	rép
numéro	description	rép

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Codification des Ages de logement

Numéro d'âge:

Description de l'âge:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : AGE LOGEMENT 2

: 1

numéro	description	âge
numéro	description	âge

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : IMPRESSION

1

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NOM EPICERIES

1

Codification des Nom d'épicerie

Numéro d'épicerie:

Description de l'épicerie:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NOM EPICERIES 2

1

numéro	description épi
numéro	description épi

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : IMPRESSION

1

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : PLACE AFFAIRE

1

Codification des Places d'affaire

Numéro de place d'affaire:

Description de la
place d'affaire:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : PLACE AFFAIRE 2

1

numéro	description pla
numéro	description pla

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : CARTE CREDIT

1

Codification des Cartes de crédit	
Numéro de carte de crédit:	<input type="text" value="numéro"/>
Description carte de crédit:	<input type="text" value="description car"/>
<input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="Ok & terminer"/> <input type="button" value="Ok & suivant"/>	

Vendredi 22 juillet 1988

Format : CARTE CREDIT 2

1

numéro	description car
numéro	description car

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : IMPRESSION

1

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : SEXE

1

Codification du Sexe	
Numéro du sexe:	<input type="text" value="numéro"/>
Description du sexe:	<input type="text" value="description sex"/>
<input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="Ok & terminer"/> <input type="button" value="Ok & suivant"/>	

Vendredi 22 juillet 1988

Format : SEXE 2

1

numéro	description sex
numéro	description sex

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : IMPRESSION

1

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : GROUPE AGE

1

Codification du Groupe d'âge

Numéro du groupe d'âge:

Description du groupe d'âge:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : GROUPE AGE 2

1

numéro	description gro
numéro	description gro

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NIVEAU ETUDES

1

Codification du Niveau d'études

Numéro du niveau
d'études:

Description du
niveau d'études:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : NIVEAU ETUDES 2

1

numéro	description étu
numéro	description étu

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Vendredi 22 juillet 1988

Format : STATUT CIVIL

1

Codification du Statut civil		
Numéro de statut civil:	<input type="text" value="numérc"/>	
Description de statut civil:	<input type="text" value="description sta"/>	
<input type="button" value="Annuler"/>	<input type="button" value="Ok & terminer"/>	<input type="button" value="Ok & suivant"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : STATUT CIVIL 2

1

numéro	description sta
numéro	description sta

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : REVENU

1

Codification du Revenu		
Numéro de revenu:	<input type="text" value="numéro"/>	
Description du revenu:	<input type="text" value="description rev"/>	
<input type="button" value="Annuler"/>	<input type="button" value="Ok & terminer"/>	<input type="button" value="Ok & suivant"/>

Vendredi 22 juillet 1988

Format : REVENU 2

1

numéro	description rev
numéro	description rev

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : TRANSF

1

nom rubrique	nombr	nombr
nom rubrique	nombre	nombre

Vendredi 22 juillet 1988

Format : TRANSF1

1

nom rubrique	nombr	nombr	nombr
nom rubrique	nombre	nombre	nombre

Vendredi 22 juillet 1988

Format : TRANSF2

1

nom rubrique	nombr
nom rubrique	nombre

Codification des Type de logement	
Numéro du type:	<input type="text" value="numéro"/>
Description du type:	<input type="text" value="description cen"/>
<input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="Ok & terminer"/> <input type="button" value="Ok & suivant"/>	

Vendredi 22 juillet 1988

Format : ENDROIT ACHAT 2

1

numéro	description typ
numéro	description cen

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : IMPRESSION

1

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : PLACE COMMER

1

Codification des Type de logement

Numéro du type:

Description
du type:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : PLACE COMMER 2

1

numéro	description typ
numéro	description com

Vendredi 22 juillet 1988

Format : MODIFSELEC

1

Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Vendredi 22 juillet 1988

Format : IMPRESSION

1

Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Vendredi 22 juillet 1988

Format : transf3

1

Nom rubrique	zero	un	deux	trois	quatre	cinq	six	sept
Nom rubrique	zero	un	deux	trois	quatre	cinq	six	sept

Vendredi 22 juillet 1988

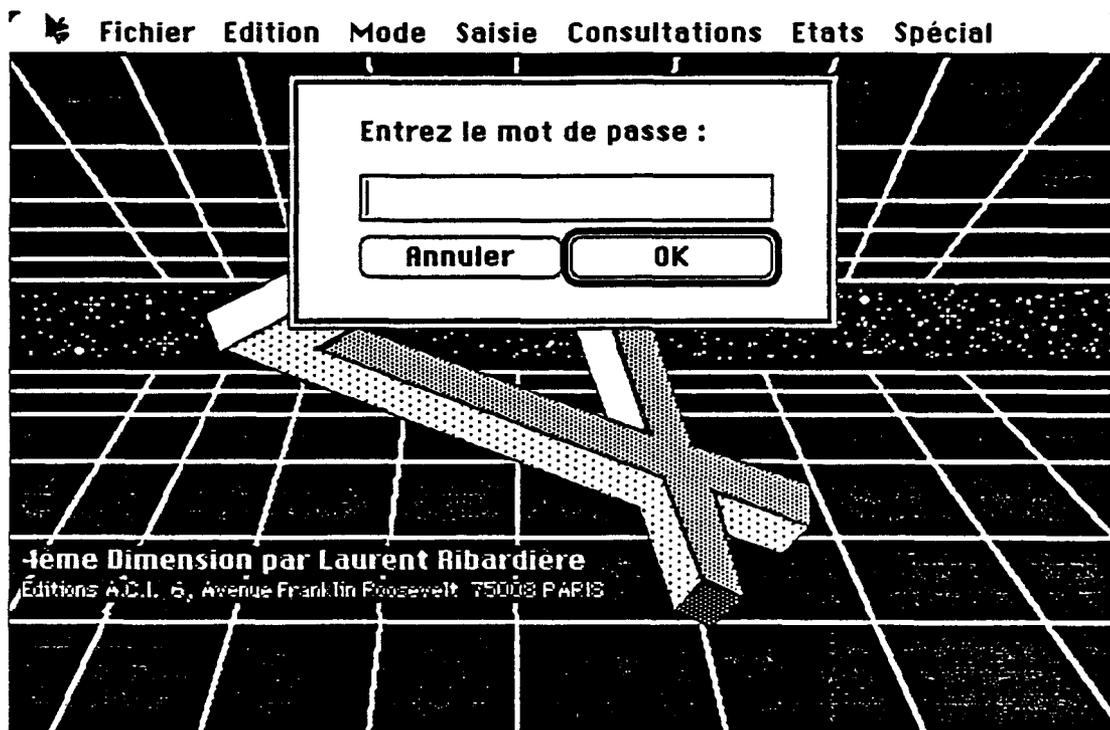
Format : transf3

2

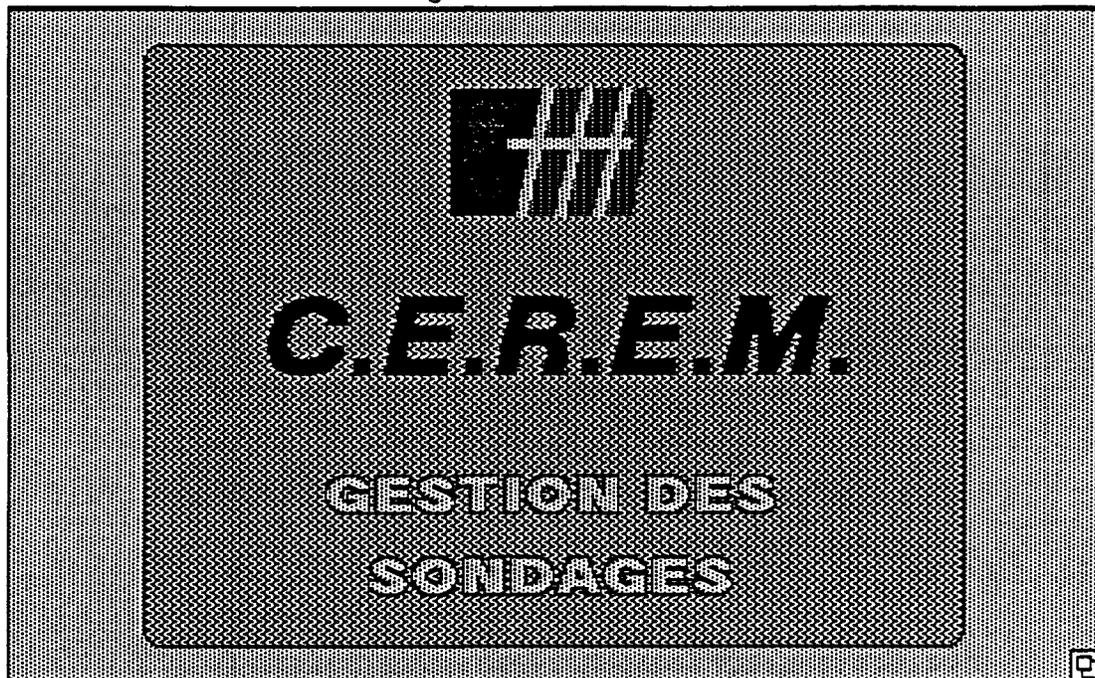
	huit	neuf	dix	onze
	huit	neuf	dix	onze

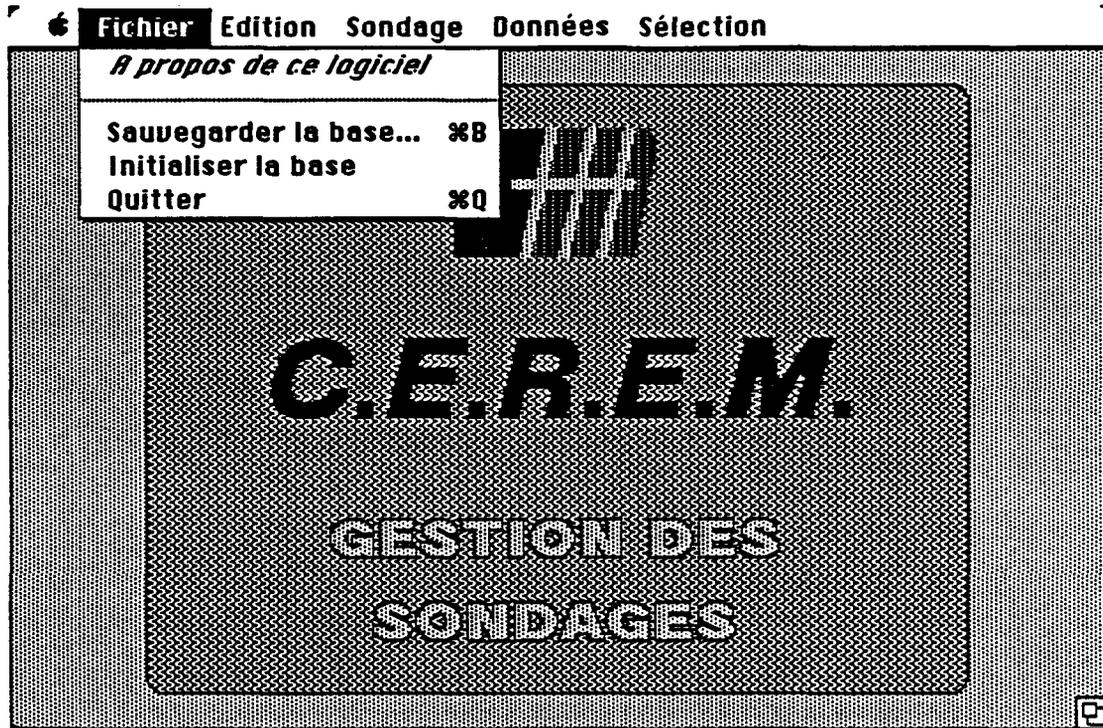
CHAPITRE VI

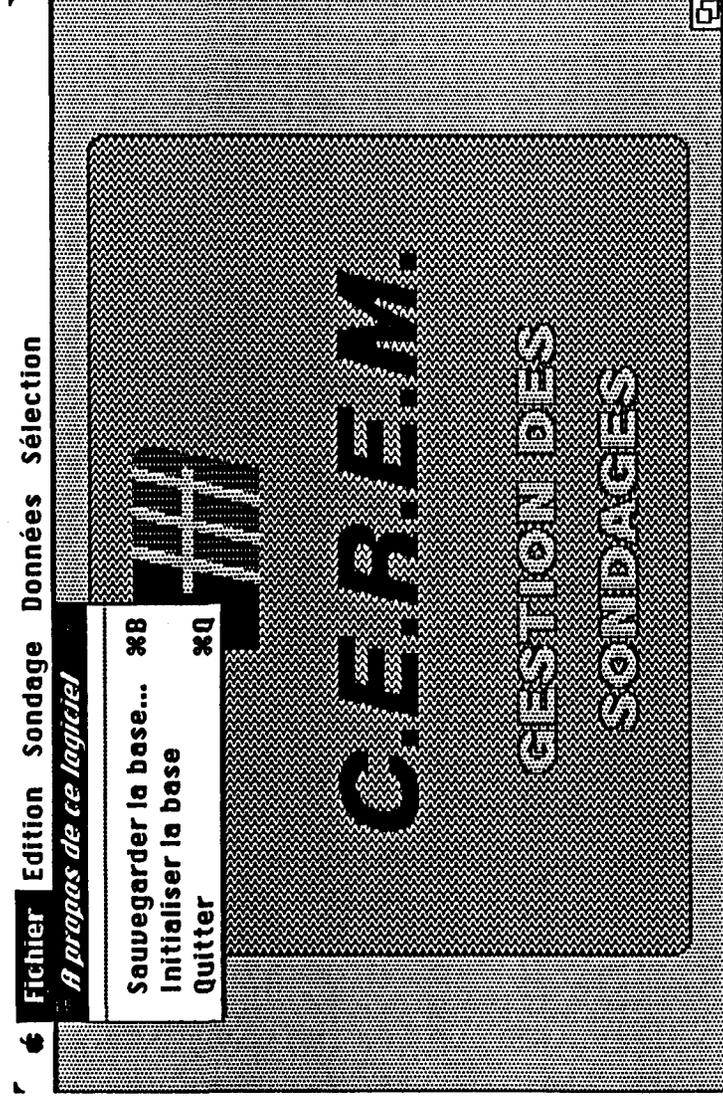
DÉROULEMENT DES PROGRAMMES

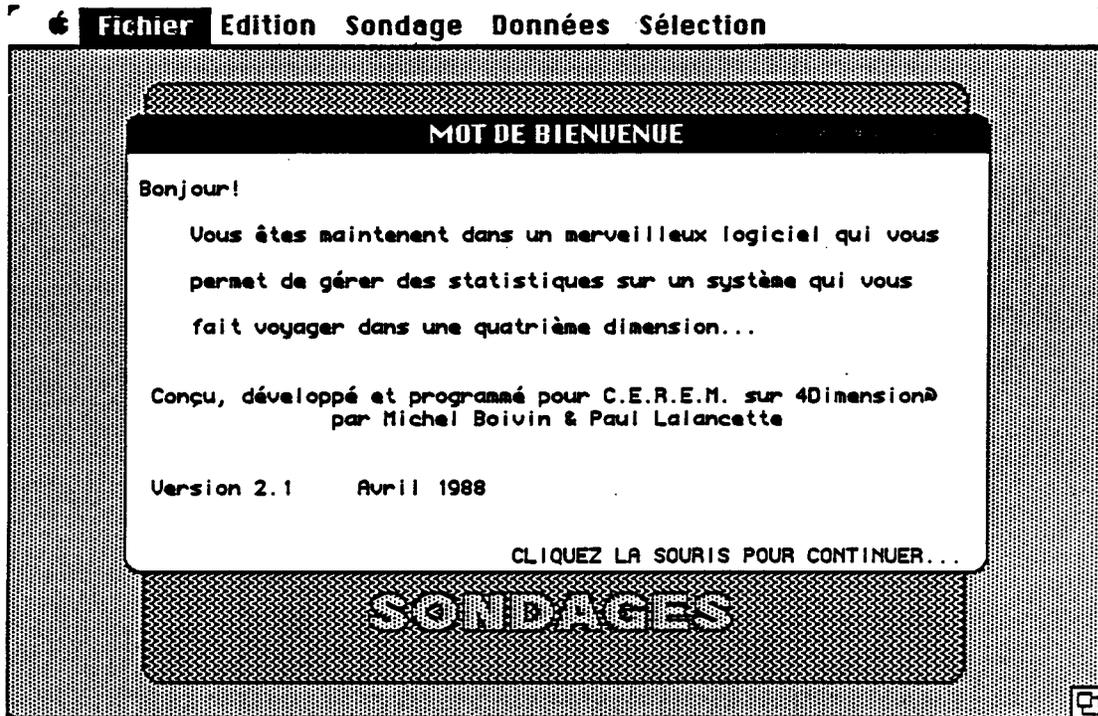


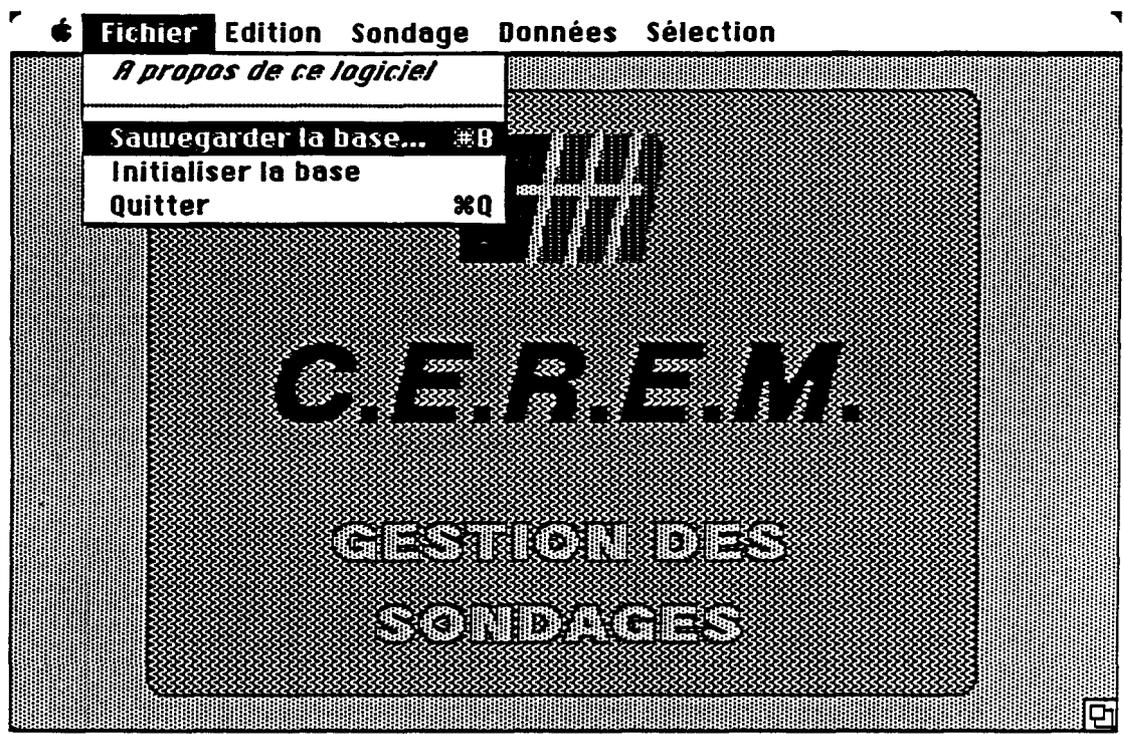
Fichier Edition Sondage Données Sélection









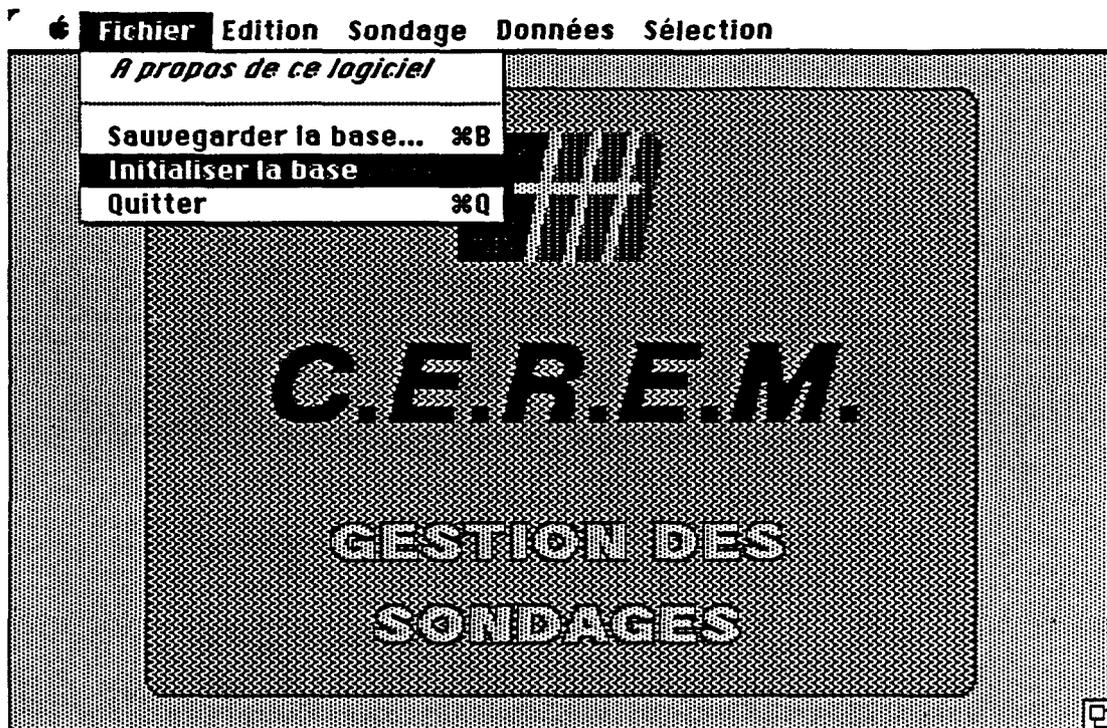




**Avez-vous des disquettes en
quantité suffisante pour copier toute
votre base...**

OK

Annuler



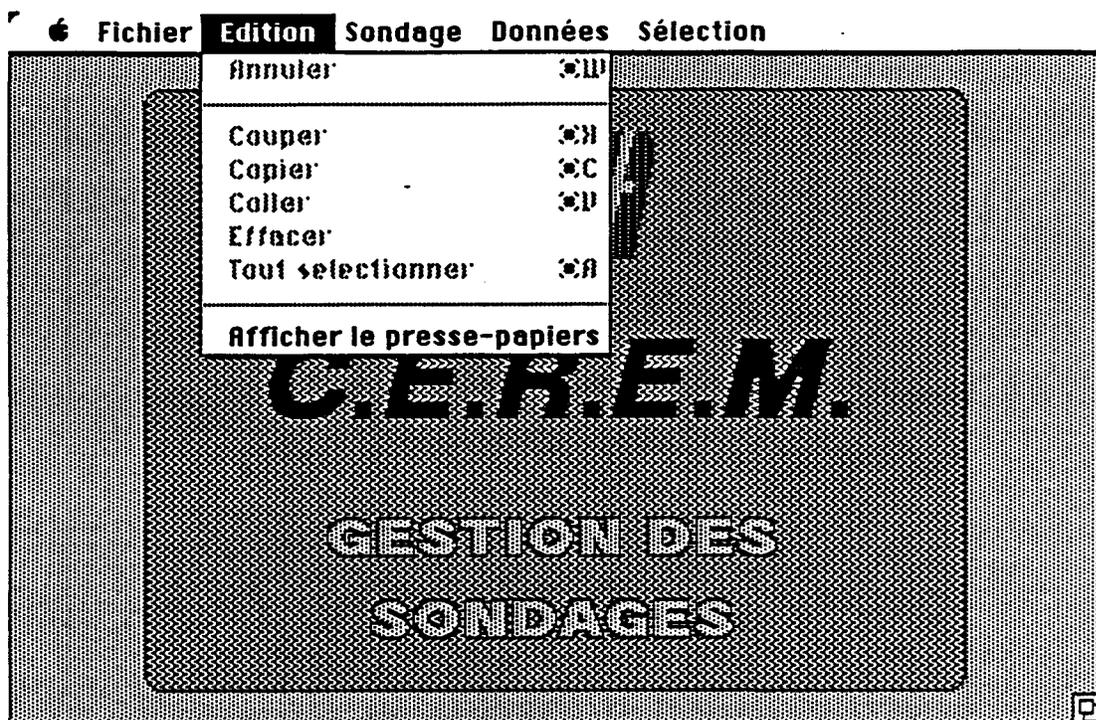
🍏 Fichier Edition Sondage Données Sélection

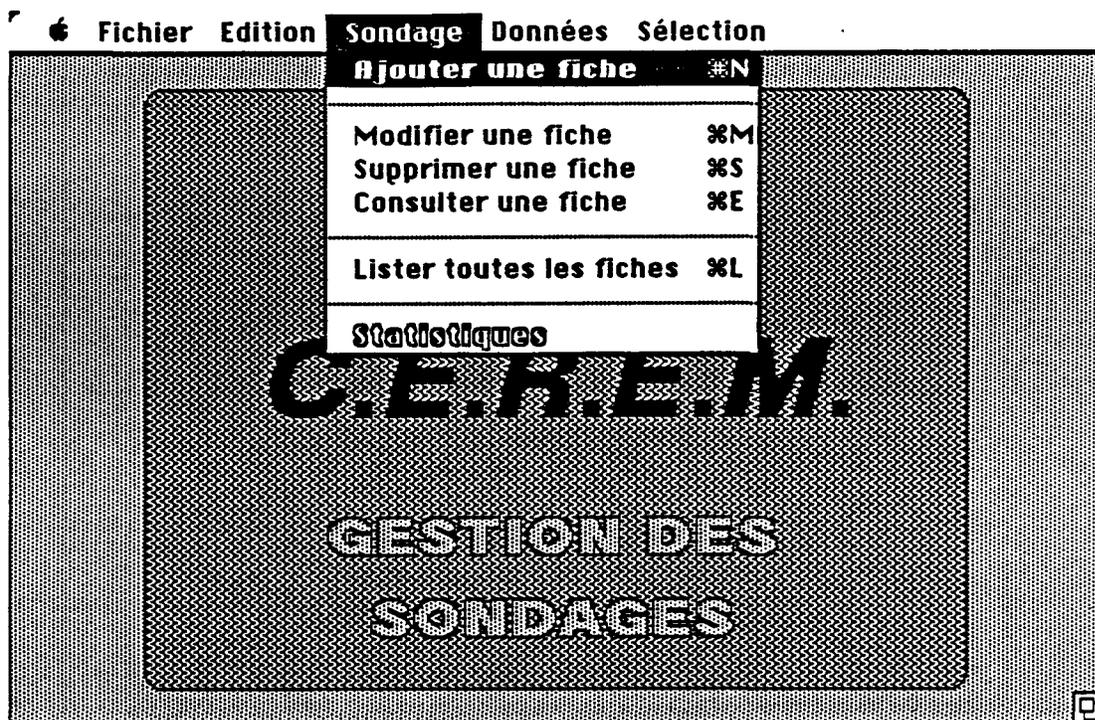
Attention!

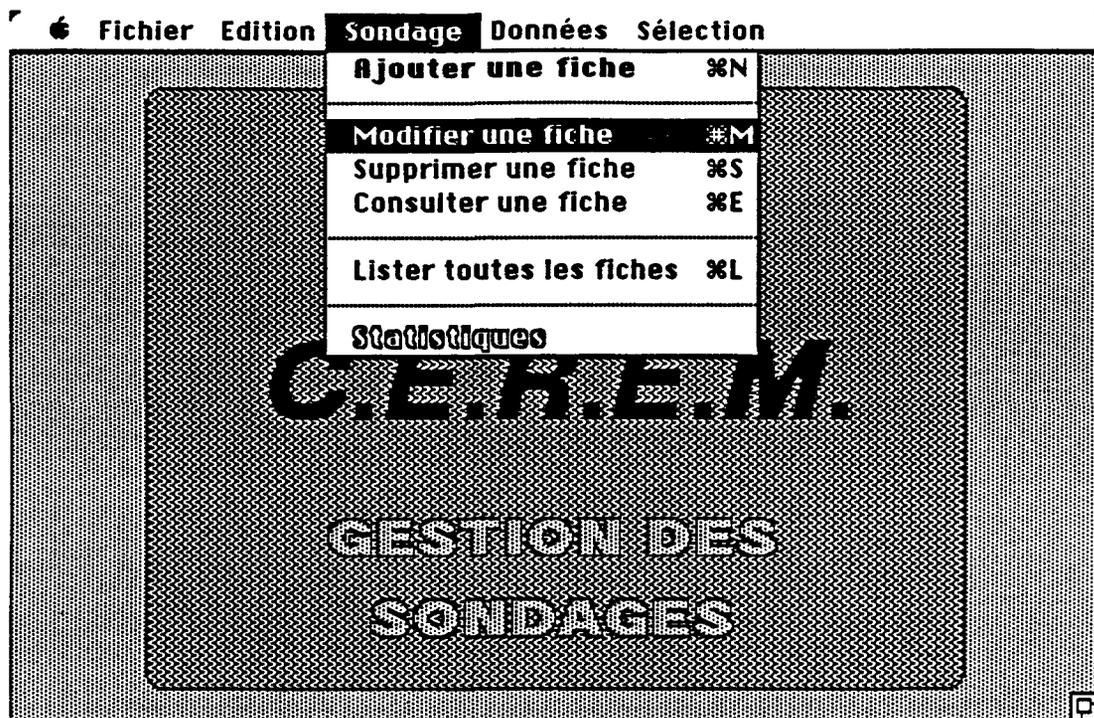
**Avant d'utiliser cette option assurez-vous
d'avoir une copie, car toutes les données
seront effacées.**

Annuler

Effacer







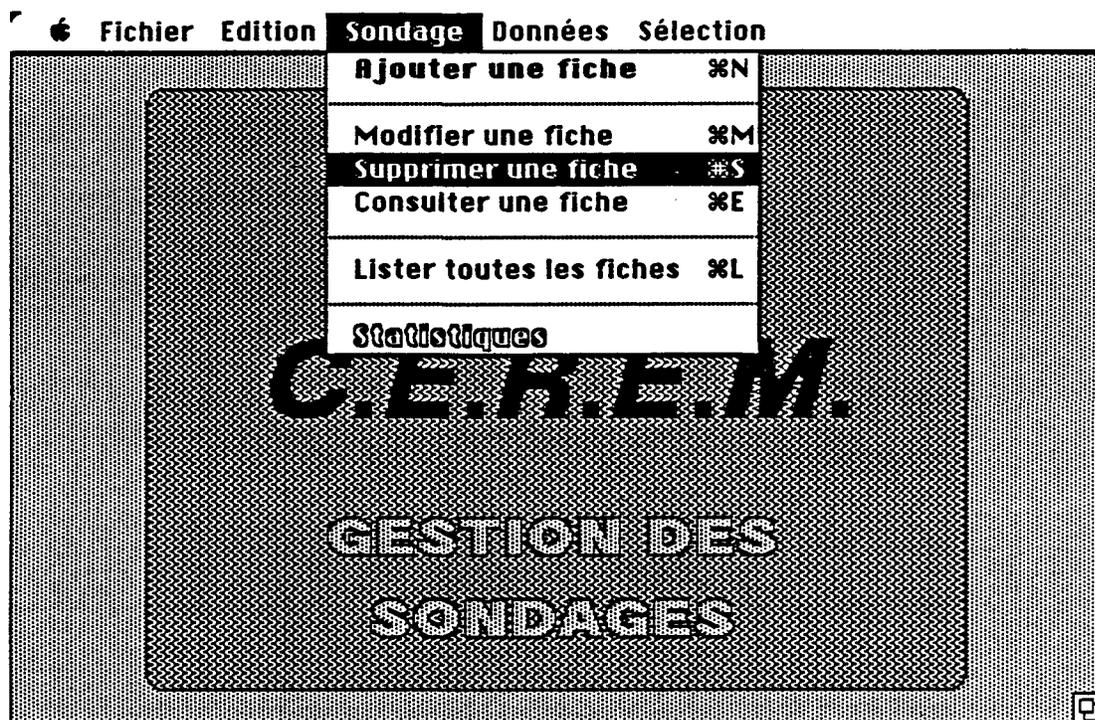
🍏 Fichier Edition Sondage Données Sélection

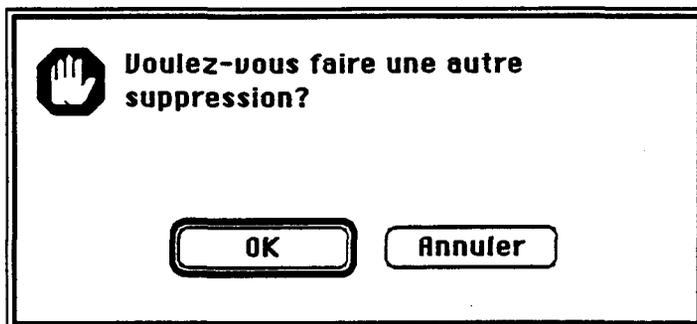
Indiquez l'information sur laquelle vous voulez rechercher

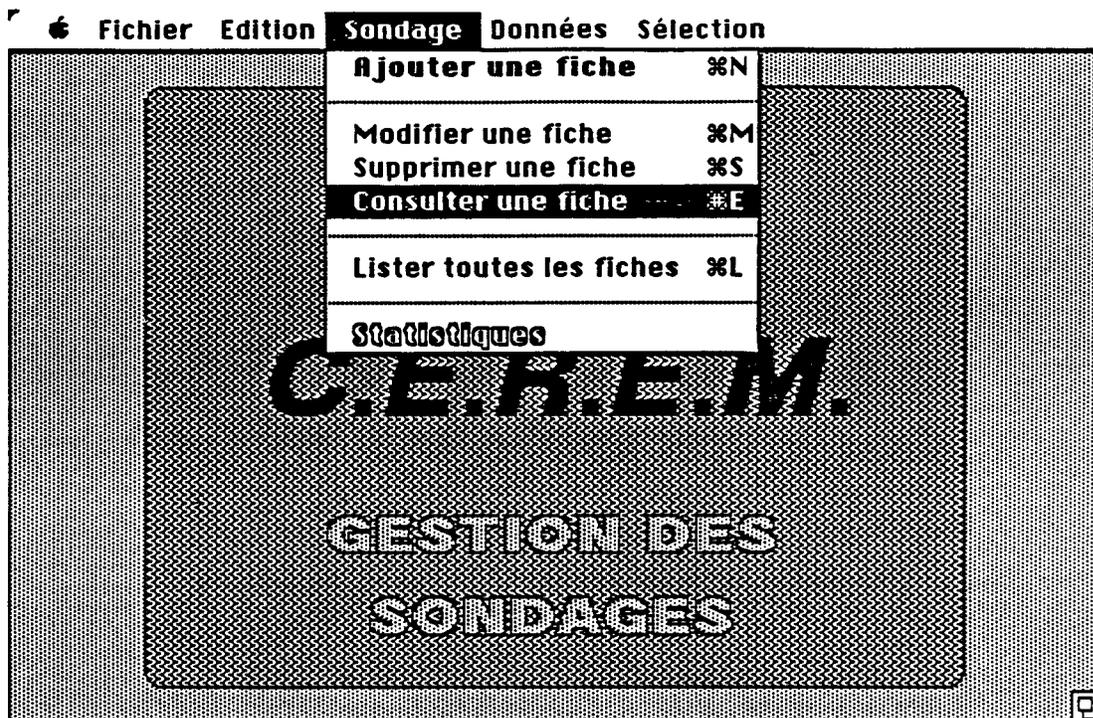
Numéro de la fiche:

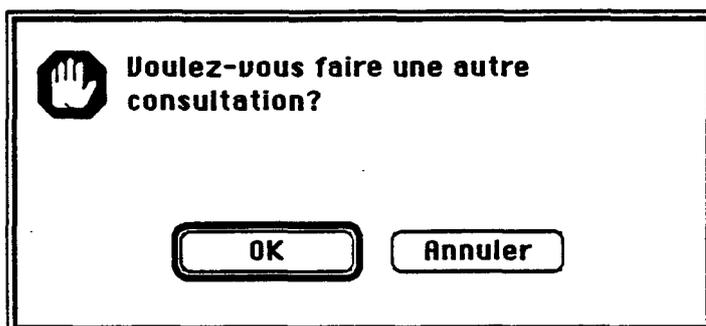
Numéro de téléphone:

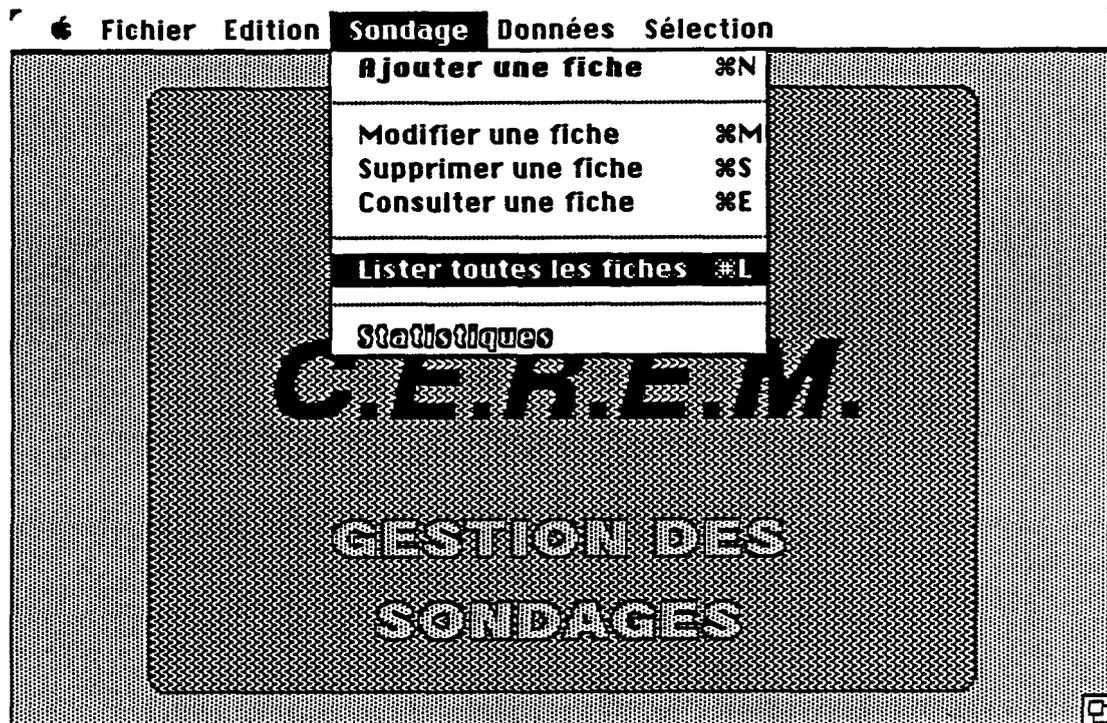
 Voulez-vous faire une autre modification?











Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

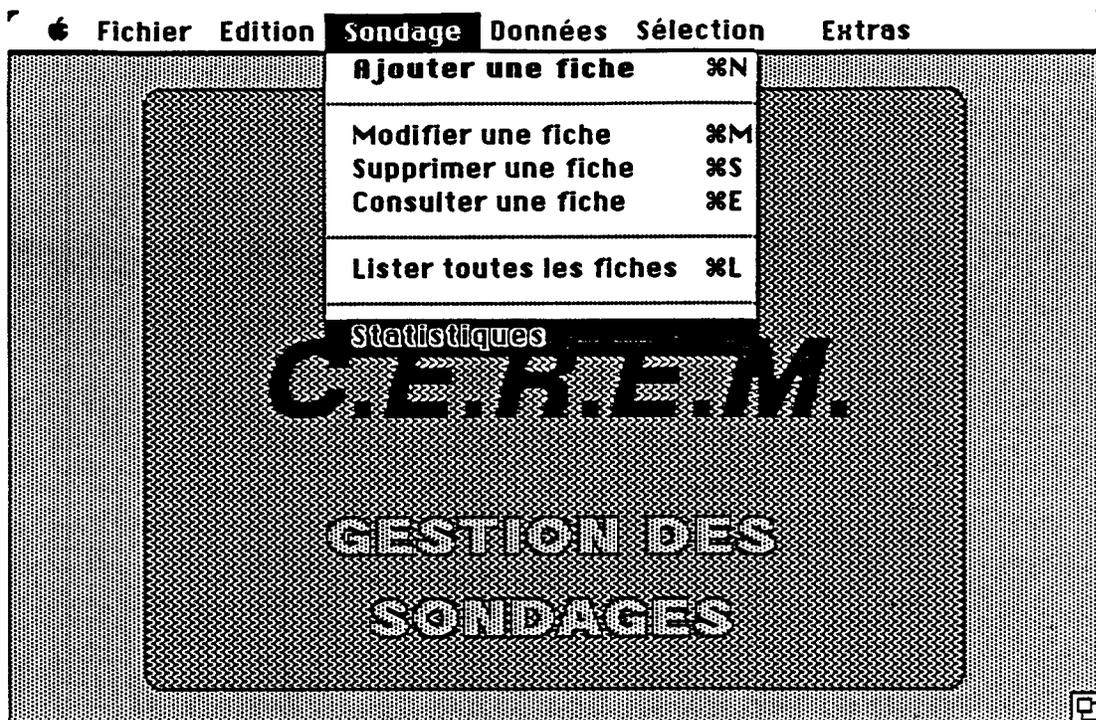
Lister sur papier

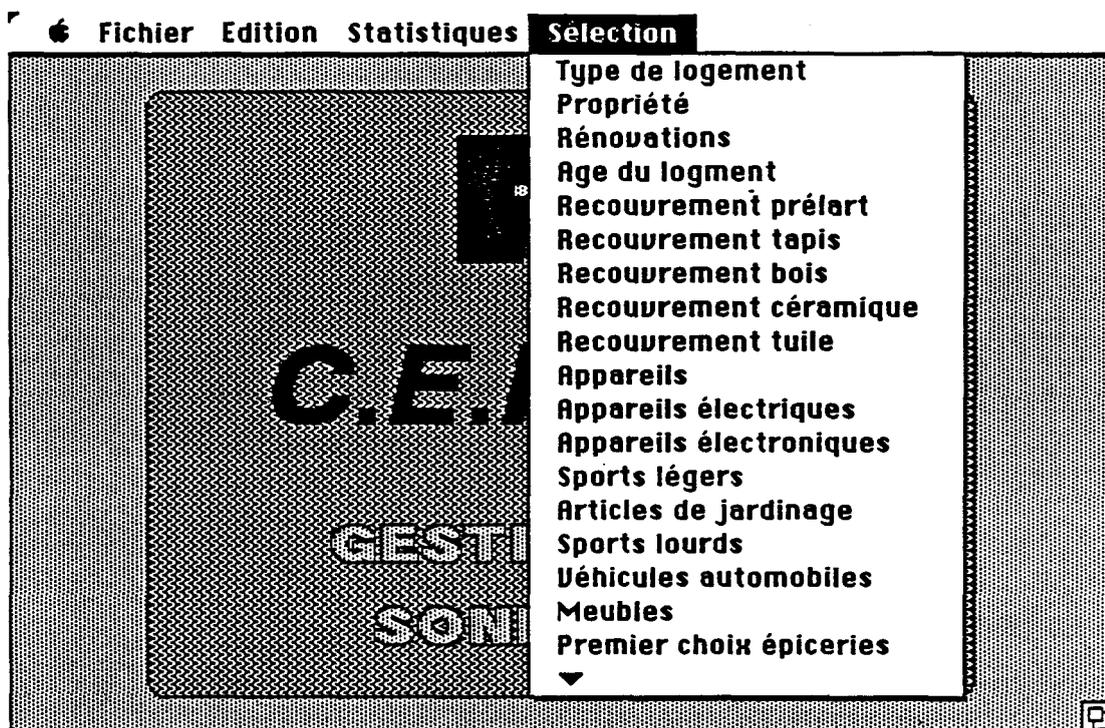
Fichier Edition Sondage Données Sélection

Numéro répondant	Numéro téléphone	Sexe	Revenu	Niveau d'études
1	672-4390	2	1	1
2	672-2378	2	3	3
3	672-4475	2	3	2
4	672-4258	2	2	2
5	672-2229	1	2	2
6	673-4413	2	3	6
7	672-4394	1	4	2
8	672-4074	1	1	1
9	672-4462	2	2	1
10	672-2370	2	1	6
11	672-2058	2	5	2

fin de la liste

Quitter la liste





6 Fichier Edition

Statistiques

Sélection

Fréquences de la sélection %F

Fréquences avec sous-sélection

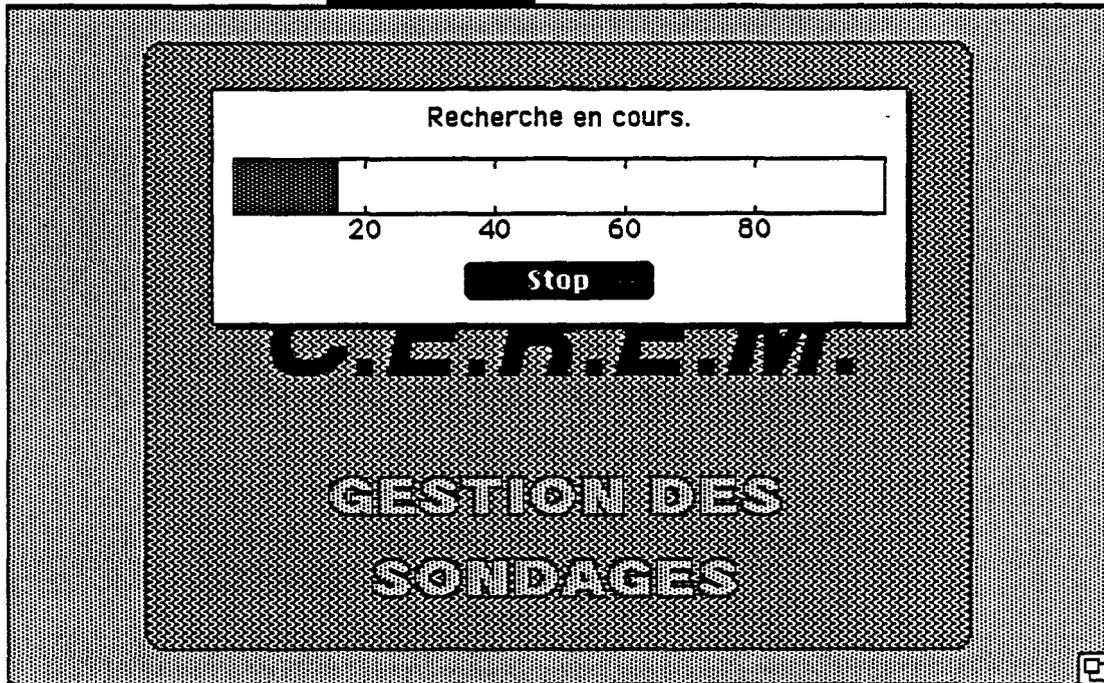


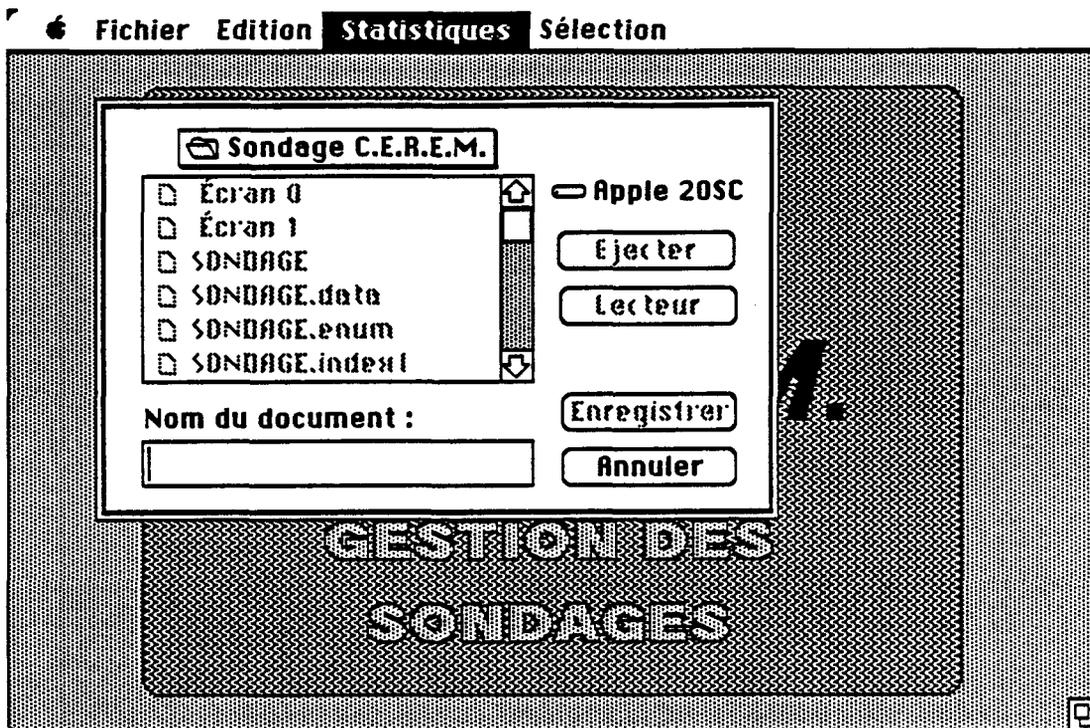
CERREM

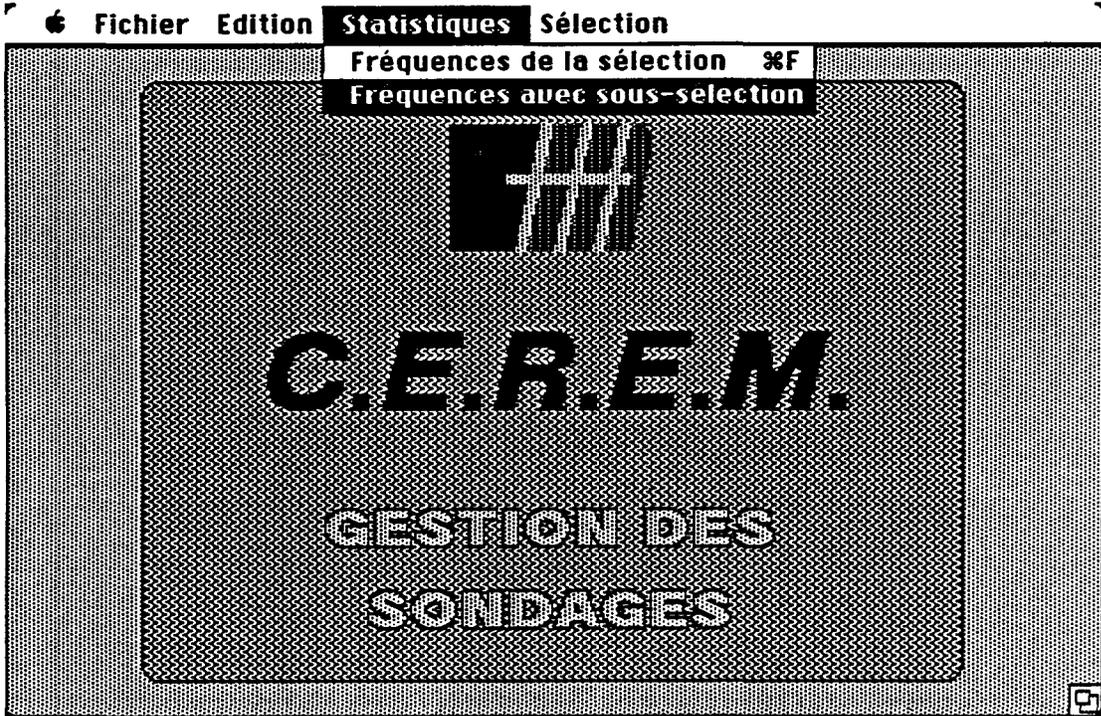
GESTION DES

SONDAGES









Fichier Edition Statistiques Sélection

Editeur de formules

[Barre de saisie vide]

PRINCIPAL

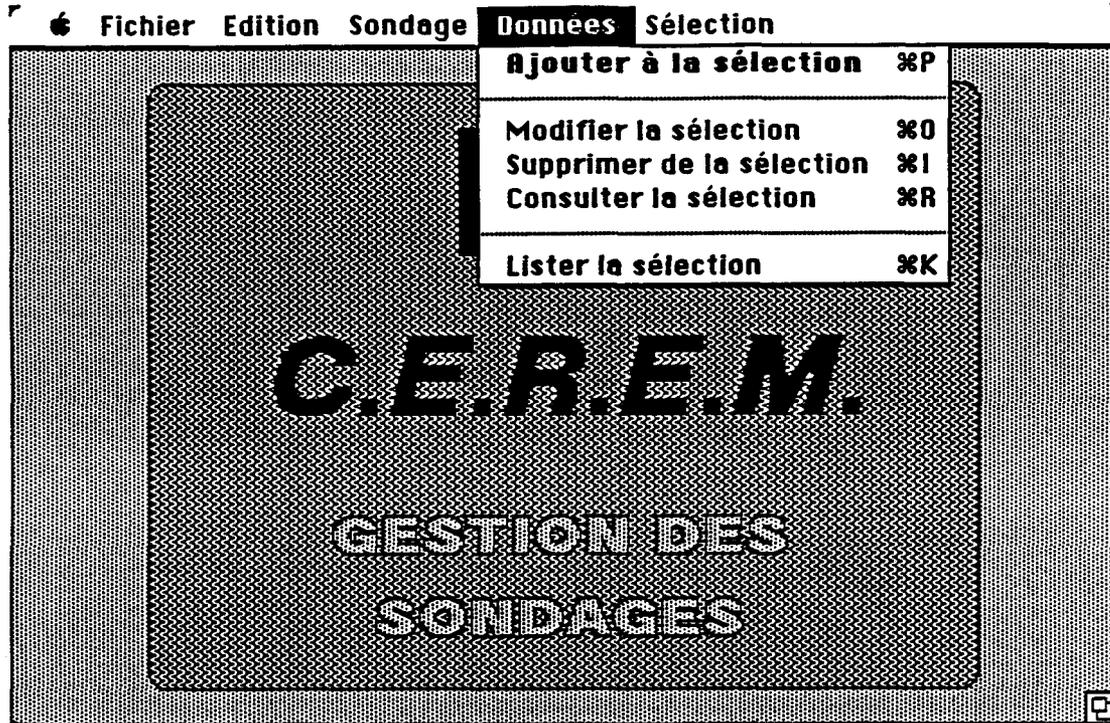
numéro répondan	<input type="checkbox"/>
type logement	<input type="checkbox"/>
propriété	<input type="checkbox"/>
toiture	<input type="checkbox"/>
chauffage	<input type="checkbox"/>
système électri	<input type="checkbox"/>

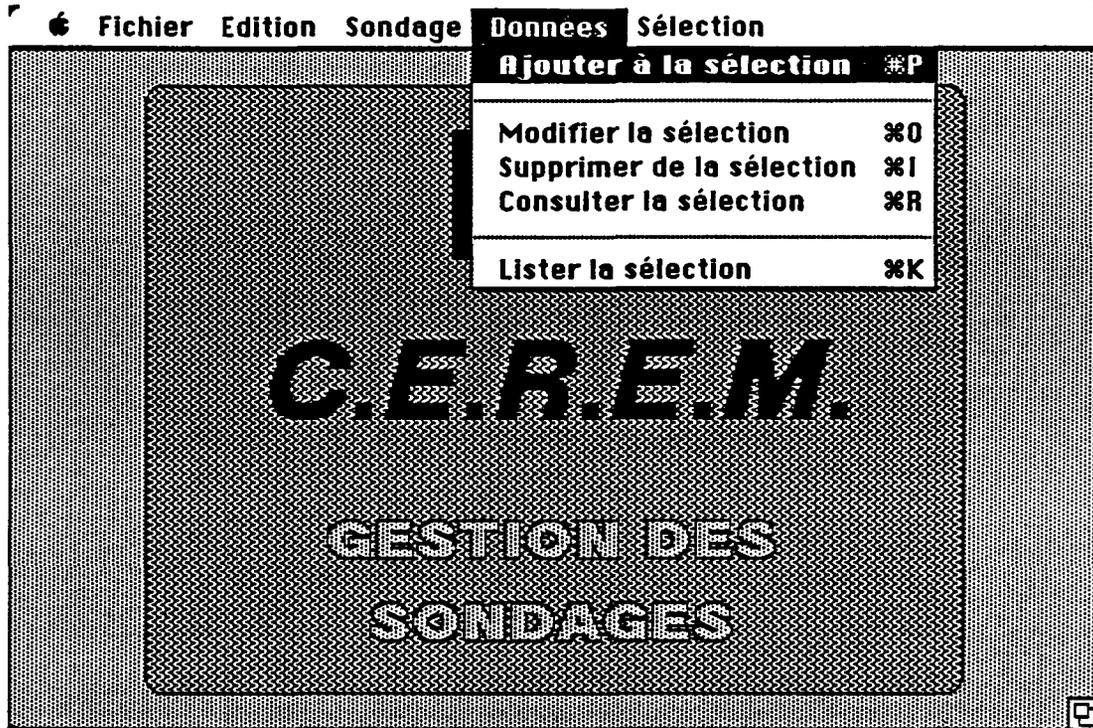
est égal à
est différent de
est supérieur à
est supérieur ou égal à
est inférieur à
est inférieur ou égal à
contient
ne contient pas

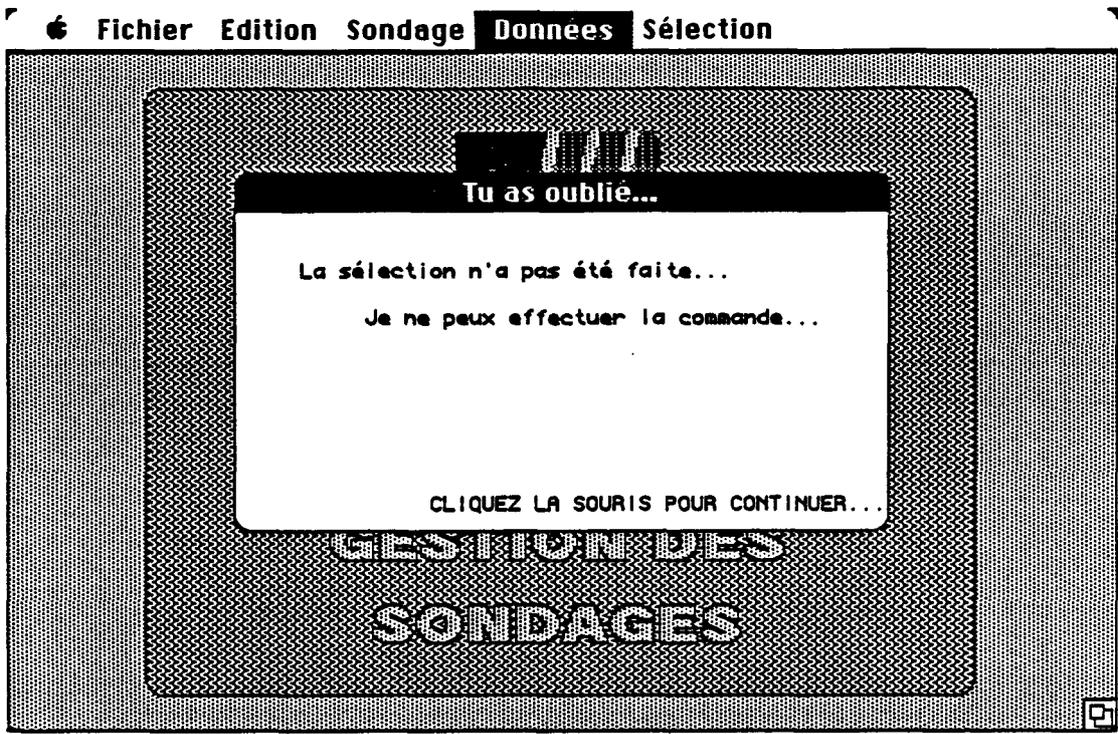
E1
 Du
 Sauf

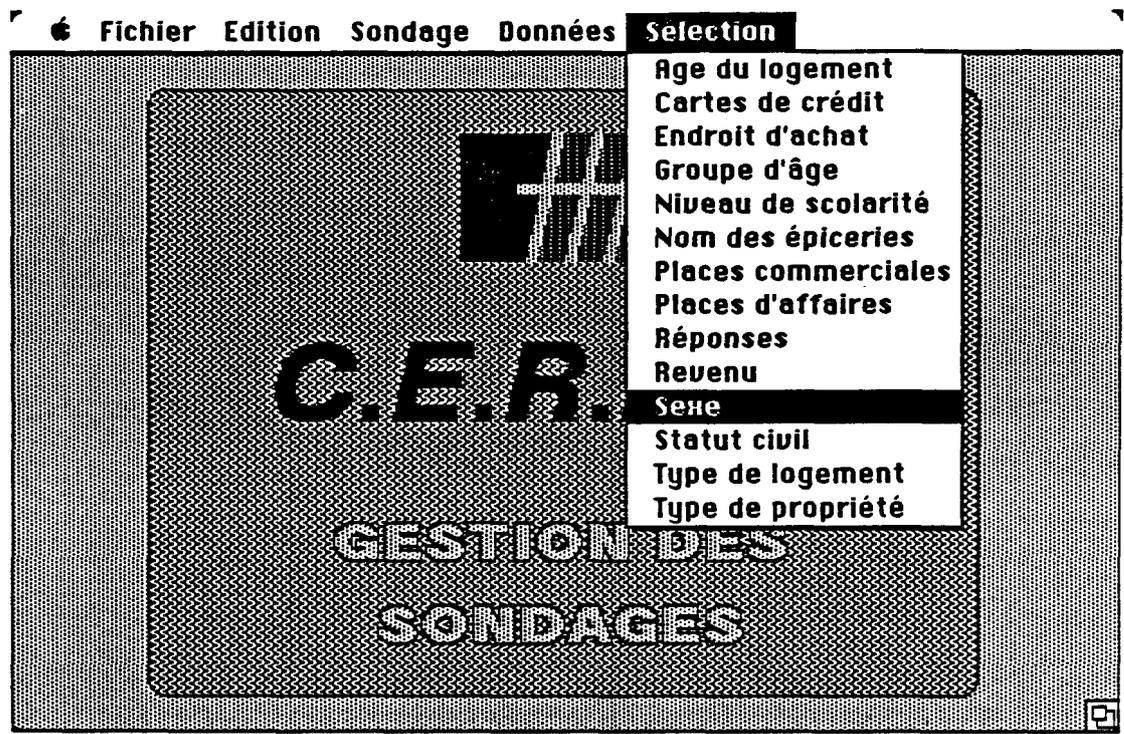
Valeur

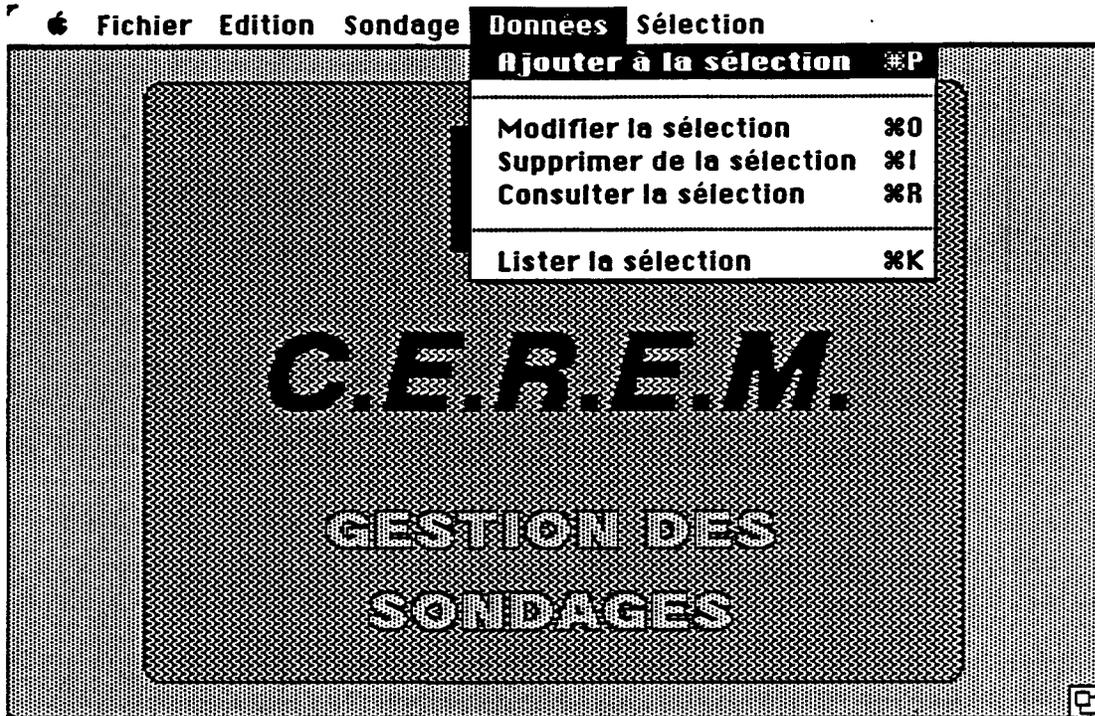
Enregistrer... Ouvrir... Annuler OK









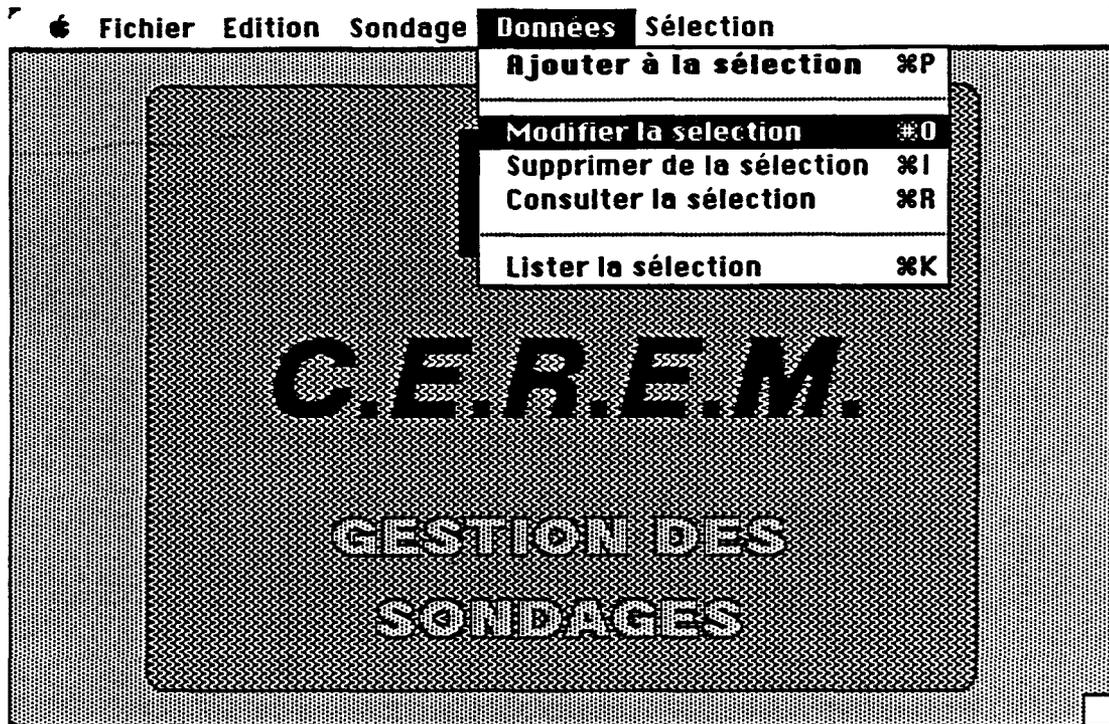


Fichier Edition Sondage Données Sélection

Codification du Sexe

Numéro du sexe:

Description du sexe:



Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Fichier Edition Sondage Données Sélection

Codification du Sexe	
Numéro du sexe:	<input type="text" value="1"/>
Description du sexe:	<input type="text" value="Homme"/>
<input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="Ok & terminer"/> <input type="button" value="Ok & suivant"/>	

CHAPITRE VII

GUIDE DE L'UTILISATEUR

Guide de l'utilisateur de la base de données

SONDAGE

Septembre 1988, Tous droits réservés par Paul Lalancette.

**Toute reproduction, de quelque manière que ce soit,
du présent document est interdite,
à moins d'autorisation spéciale de l'auteur.**

Table des matières

1.	LA BASE DE DONNÉES SONDAGE	1
2.	L'AUTEUR DE SONDAGE	2
3.	LES ÉLÉMENTS DE LA BASE DE DONNÉES POUR COMMENCER	3
4.	L'ACCÈS À LA BASE DE DONNÉES SONDAGE	4
5.	LES COMPOSANTES DE LA BASE DE DONNÉES SONDAGE	
5.1	Le menu 	6
5.2	Le menu FICHER	6
5.3	Le menu EDITION	8
5.4	Le menu SONDAGE	9
5.5	Le menu DONNÉES	14
6.	L'UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES SONDAGE	25
7.	LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION AVEC LA BASE DE DONNÉES SONDAGE	
7.1	Traitement uni-varié	44
7.2	Traitement multi-varié	46
8.	CONCLUSION	49

GUIDE DE L'UTILISATEUR DE LA BASE DE DONNÉES SONDAGE

Ce guide de l'utilisateur vous dirigera à l'intérieur de la base de données **SONDAGE** et vous permettra d'en faire une utilisation des plus adéquates. Tous les éléments susceptibles d'être nécessaires à maîtriser par l'utilisateur de cette base de données seront traités dans le présent guide. Veuillez prendre bonne note que le genre masculin est employé tout au long de ce guide dans le seul but d'alléger le texte. Nous nous excusons au préalable si ce fait peut choquer certaines personnes. Avant de débiter les explications sur le fonctionnement de la base de données **SONDAGE**, effectuons un bref survol de ses caractéristiques.

1. LA BASE DE DONNÉES SONDAGE.

SONDAGE est une base de données relationnelle créée avec le logiciel 4^e Dimension sur Macintosh dont le développement s'est échelonné de l'automne 1987 à l'été 1988. Sa principale utilisation se situe au niveau de la saisie et de la gestion des données obtenues à partir d'enquêtes réalisées sur les habitudes de consommation de la population. La principale raison de la réalisation de cet outil d'enquête sous la forme d'une base de données réside dans le fait qu'il est possible de faire valider les classes, c'est-à-dire d'obtenir une rétro-action, lors de l'entrée de données contrairement à certains logiciels de traitement statistique existant déjà (SPSS X par exemple). À l'origine, la base de données **SONDAGE** a été réalisée pour CEREM, le Centre de Recherche en Marketing, un organisme sans but lucratif de Chicoutimi qui se spécialise dans la préparation et l'administration de sondages sur les habitudes de consommation de la population du Saguenay—Lac St-Jean.

2. L'AUTEUR DE SONDAGE.

M. Paul Lalancette, bachelier en Informatique de gestion et étudiant à la Maîtrise en Gestion des petites et moyennes organisations (P.M.O.) de l'Université du Québec à Chicoutimi (U.Q.A.C.), a conçu, programmé et développé la base de données SONDAGE. Il fut secondé dans sa démarche par:

M. Denis Hamelin, professeur en Informatique à l'U.Q.A.C. à titre d'encadreur;

M. Louis Fabien, professeur en Marketing à l'U.Q.A.C. pour qui le système fut érigé;

M. Michel Boivin, bachelier en Informatique de gestion à l'U.Q.A.C. à titre d'analyste-programmeur;

M. Luc Savard, étudiant en Maîtrise en gestion des P.M.O. à l'U.Q.A.C. représentant le Centre de recherche en marketing;

M. Luc Régis, étudiant en Finance à l'U.Q.A.C. représentant également le Centre de recherche en marketing;

Après avoir fait ses débuts avec les mini-ordinateurs, c'est à partir de 1985 qu'il s'intéressa aux micro-ordinateurs et depuis ce temps, il n'a jamais cessé d'apporter sa précieuse contribution à tous les utilisateurs et intervenants s'intéressant de près ou de loin à la micro-informatique. Il est important de souligner que le développement de la base de données SONDAGE a été réalisé bénévolement par M. Lalancette, cette base de données lui servant d'outil de référence pour la réalisation de son mémoire intitulé: *Élaboration d'un système d'information avec l'approche sémiologique.*

Passons maintenant au côté plus pratique de ce guide de l'utilisateur.

3. LES ÉLÉMENTS DE BASE POUR COMMENCER.

Vous devez posséder sur plusieurs disquettes ou un disque dur tous les éléments suivants:

- Un dossier Système comprenant les fichiers: - System et Finder.
- Une copie de l'application 4^e Dimension ou sa version américaine, 4th Dimension.
- Un dossier SONDAGE comprenant les fichiers:
 - SONDAGE,
 - SONDAGE.data,
 - SONDAGE.enum,
 - SONDAGE.index1,
 - SONDAGE.index2,
 - SONDAGE.index3,
 - SONDAGE.index4,
 - SONDAGE.index5,
 - SONDAGE.index6,
 - SONDAGE.index7,
 - SONDAGE.index8,
 - SONDAGE.index9,
 - SONDAGE.index10,
 - SONDAGE.index11,
 - SONDAGE.index12,
 - SONDAGE.index13,
 - SONDAGE.index14,
 - SONDAGE.index15,
 - SONDAGE.index16,
 - SONDAGE.index17,
 - SONDAGE.res,
 - SONDAGE.struct.
- Une copie du programme Excel distribué par Microsoft.

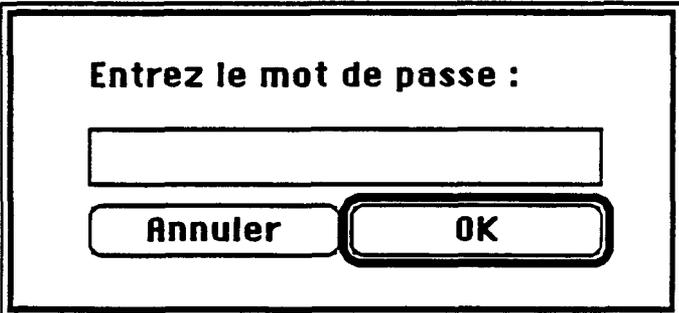
Veillez prendre note qu'il est grandement préférable d'avoir un disque dur (Hard Disk) plutôt qu'un support magnétique conventionnel (disquette) lors de l'utilisation de la base de données **SONDAGE**. En effet, celle-ci augmentera en volume à chaque fois que de nouvelles informations seront entrées par l'utilisateur dans la base. Cela aura pour effet de saturer à très court terme la capacité de mémorisation d'une disquette.

4. L'ACCÈS À LA BASE DE DONNÉES SONDAGE.

Vous devez ouvrir n'importe lequel des documents du dossier **SONDAGE** en utilisant les procédures habituelles, c'est-à-dire en sélectionnant un item et en relâchant le bouton de la souris lorsque le pointeur se trouve au-dessus de l'option **OUVRI**R du menu **FICHIER** ou en sélectionnant un item et en appuyant simultanément sur les touches **COMMANDE** (le trèfle à quatre feuilles) et la touche **O** ou encore en effectuant un double-clic sur l'icône de l'item désiré.

Une fois une de ces opérations réalisées, vous accédez au logiciel **4^e Dimension** (Système de gestion de base de données) qui est l'application avec laquelle la base de données **SONDAGE** a été créée.

Avant de pouvoir accéder à **SONDAGE**, vous devez entrer un mot de passe dans la zone qui vous est allouée et ce, pour prévenir une utilisation non autorisée de la base de données.



Entrez le mot de passe :

Annuler **OK**

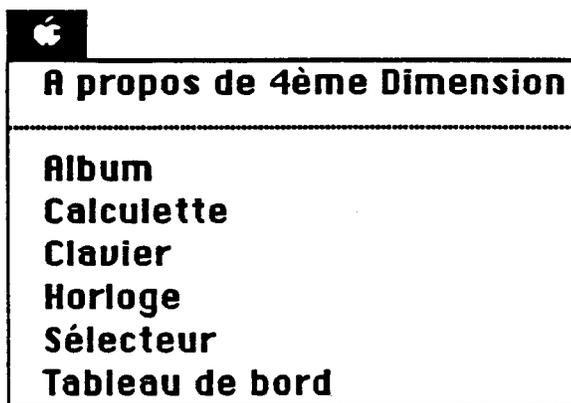
Le mot de passe que vous devez entrer dans la zone ci-haut est celui donné par l'auteur (N.B.: Si vous désirez créer de nouveaux mots de passe, ou bien les modifier, vous devrez aviser le gestionnaire de la base de données qui aura la procédure à suivre). Cependant, lors de l'entrée au clavier de votre mot de passe, ce ne sont pas les caractères que vous avez tapés qui apparaîtront dans cette zone de dialogue, mais de petites vagues qui remplacent ces caractères, masquant ainsi votre mot de passe afin que des personnes non autorisées ne puissent le connaître. Par la suite, vous pointez sur OK ou vous appuyez au clavier sur la touche RETURN. À la suite de l'acceptation par le logiciel du mot de passe, vous arrivez à l'écran principal de la base de données **SONDAGE**. C'est à partir de cet écran et des menus qui le composent que vous aurez accès à la très grande majorité des fonctions de **SONDAGE**.

Cet écran principal est composé des menus **⌘**, **FICHER**, **EDITION**, **SONDAGE**, **DONNÉES** et **SÉLECTION**.



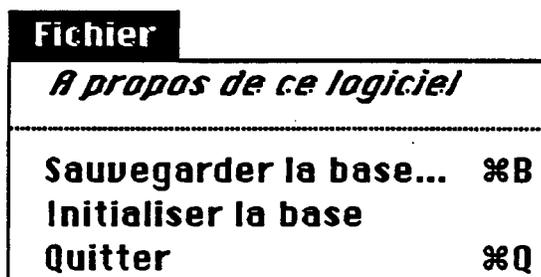
5. LES COMPOSANTES DE LA BASE DE DONNÉES SONDAGE.

5.1. Le menu



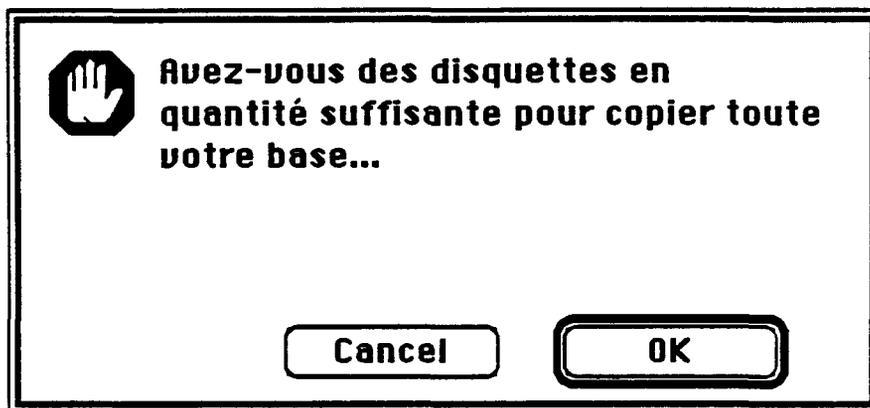
Le menu  est semblable à celui de toutes les applications construites pour le Macintosh, c'est-à-dire que son premier item, en partant du haut, contient des informations sur le logiciel utilisé (dans le présent cas 4^e Dimension) et que les items suivants représentent les accessoires de bureau disposés dans le fichier System.

5.2. Le menu FICHIER

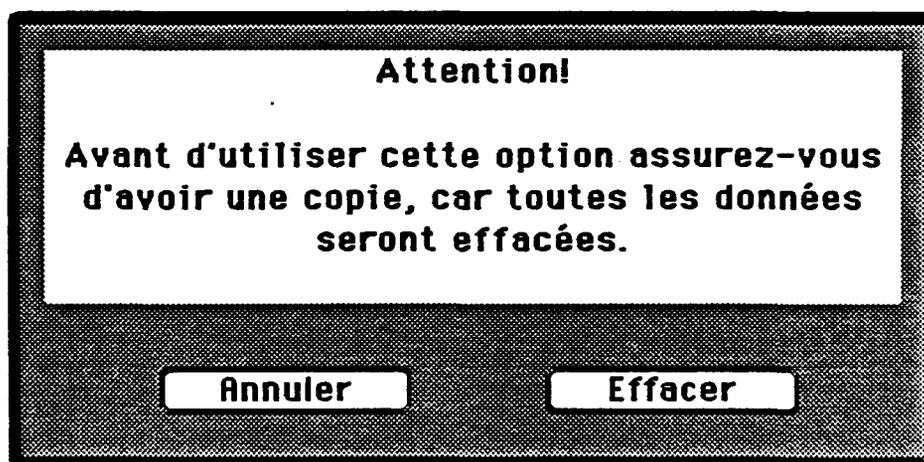


Le menu FICHIER contient des informations sur SONDAGE avec le menu A PROPOS DE CE LOGICIEL.

Il est également possible, à partir du menu FICHIER d'effectuer une sauvegarde complète de la base de données, c'est-à-dire de toutes les données qu'elle comporte et de sa structure en sélectionnant l'option SAUVEGARDER LA BASE...



Une autre option s'offre encore à nous, INITIALISER LA BASE, qui permet d'effacer toutes les données contenues dans la base de données SONDAGE, sans toutefois affecter les choix de réponses (classes) qui y sont déjà présentes, afin de pouvoir entrer les données d'un nouveau sondage généré pour obtenir des résultats plus récents.



Si vous désirez effectivement initialiser la base de données, cliquez sur le bouton EFFACER, mais dans le cas contraire, cliquez sur le bouton ANNULER pour éviter aux données de subir un sort fatal. Enfin, l'option QUITTER permet un retour au FINDER.

5.3. Le menu EDITION

Le menu EDITION est, comme le menu , identique à celui de toutes les applications construites pour le Macintosh, c'est-à-dire qu'il contient les éléments ANNULER, COUPER, COPIER, COLLER, EFFACER, TOUT SÉLECTIONNER et AFFICHER LE PRESSE- PAPIERS. Si certaines de ces fonctions vous semblent obscures, veuillez référer au manuel d'utilisation du Macintosh qui vous est fourni avec votre appareil.

Edition	
Annuler	⌘W
Couper	⌘X
Copier	⌘C
Coller	⌘U
Effacer	
Tout sélectionner	⌘A
Afficher le presse-papiers	

5.4. Le menu SONDAGE

Le menu SONDAGE contient toutes les options nécessaires lors de la saisie des données relatives à une enquête. Il est composé des options AJOUTER UNE FICHE, MODIFIER UNE FICHE, SUPPRIMER UNE FICHE, CONSULTER UNE FICHE, LISTER TOUTES LES FICHES et STATISTIQUES.

Sondage	
Ajouter une fiche	⌘N
Modifier une fiche	⌘M
Supprimer une fiche	⌘S
Consulter une fiche	⌘E
Lister toutes les fiches	⌘L
Statistiques	

Toutes les informations que vous obtenez sur un répondant lorsque vous lui administrez un sondage, de quelque manière que ce soit, sont emmagasinées sous forme de fiche par la base de données SONDAGE lors du traitement informatique. L'ensemble de ces fiches formera, lorsque la dernière fiche-réponses du dernier répondant aura été transcrite dans la base de données, la base du traitement statistique et des tris qui seront opérés.

L'option AJOUTER UNE FICHE permet de créer une nouvelle fiche qui portera les données d'enquête relatives à un et un seul répondant. L'entrée des informations relatives à un répondant se fait dans deux écrans de saisie qui forment à eux deux la fiche du répondant. L'opération de saisie des données sera discutée de façon plus approfondie à l'intérieur de la rubrique suivante: COMMENT UTILISE-T-ON LA BASE DE DONNÉES SONDAGE.

L'option **MODIFIER UNE FICHE** permet, quant à elle, de retourner sur une fiche déjà existante et d'y apporter des modifications à loisir. Cette possibilité est très importante si vous vous apercevez avoir commis une erreur dans l'entrée des données relatives à un répondant dans une fiche précédente. Pour opérer une modification de fiche, la base de données vous demande de lui fournir au moins un renseignement parmi les deux suivants: 1) le numéro de la fiche ou 2) le numéro de téléphone du répondant qui est concerné par la fiche à modifier.

Indiquez l'information sur laquelle vous voulez rechercher

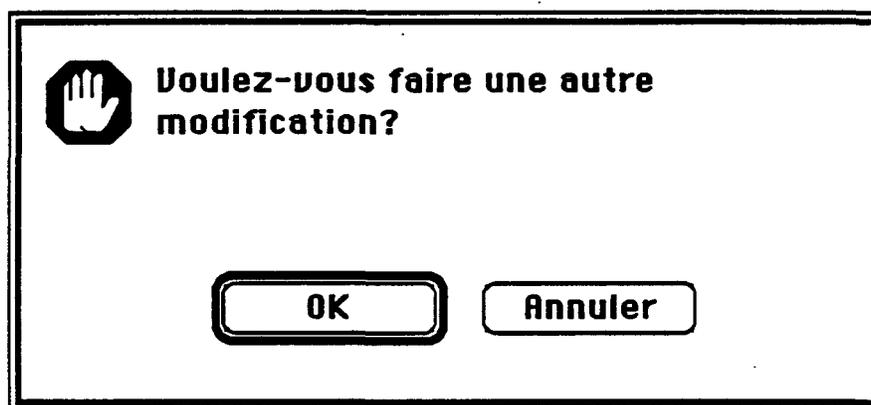
Numéro de la fiche:

Numéro de téléphone:

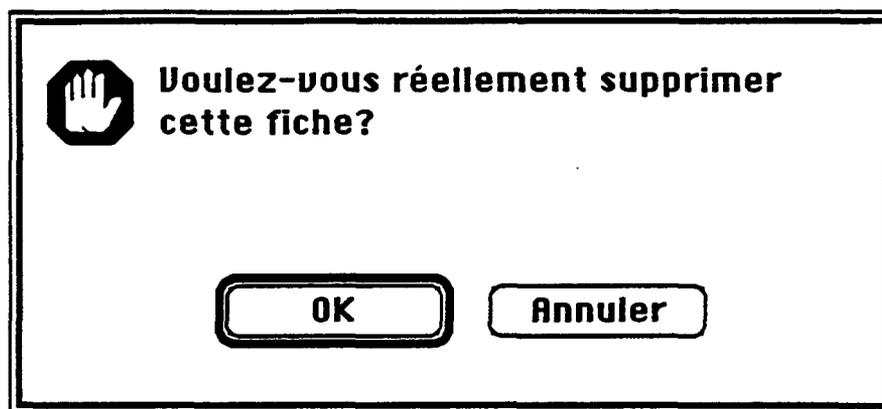
Annuler **rechercher**

Après avoir entré une des informations demandées par la zone de dialogue ci-haut, appuyez sur le bouton **RECHERCHER** pour que **SONDAGE** puisse commencer à opérer une recherche parmi toutes les fiches existantes pour trouver celle à modifier. Lorsque la fiche est retrouvée par la base de données, les informations qu'elle contient vous sont disposées sous la forme de l'écran de saisie. Cependant, si vous ne désirez plus lui apporter de modifications ou que les modifications que vous avez apportées ne sont pas conformes à ce que vous désiriez obtenir, il suffit d'appuyer sur le bouton **ANNULER** au bas de l'écran. Mais si vous y avez apporté des modifications et que celles-ci sont conformes à ce que vous désiriez obtenir, appuyez sur le bouton **OK & TERMINER** de l'écran de saisie. Dans les deux cas, toutefois, une nouvelle zone de dialogue vous apparaîtra à l'écran vous demandant si vous voulez opérer des modifications sur d'autres fiches.

Si tel est votre désir, alors appuyez sur le bouton OK de la zone de dialogue suivante, opération qui vous ramènera à la zone de dialogue vous demandant d'entrer le numéro de la fiche ou le numéro de téléphone du répondant correspondant à la fiche à rechercher. Si vous ne désirez plus effectuer de modifications de fiche, alors cliquez sur le bouton ANNULER, opération qui vous ramènera à l'écran principal.



L'option SUPPRIMER UNE FICHE offre la possibilité de faire disparaître tout le contenu d'une fiche ainsi que toute trace de son existence. Pour effectuer la suppression d'une fiche, la méthode utilisée est la même que pour l'option MODIFIER UNE FICHE, c'est-à-dire qu'encore ici SONDAGE vous demande de lui fournir un des deux renseignements lui permettant de retrouver la fiche à laquelle il doit effectuer une opération. La même zone de dialogue que pour MODIFIER UNE FICHE est utilisée, sauf que les effets entraînés par un clic sur le bouton RECHERCHER sont totalement différents de l'option précédente. En effet, si vous faites rechercher une fiche par la base de données, une fois que celle-ci est trouvée, la base de données vous demande une dernière fois si vous désirez réellement la supprimer. En cliquant sur OK, la fiche est automatiquement effacée des fichiers de la base de données SONDAGE. Après cette suppression, SONDAGE revient en vous demandant si vous désirez effectuer une autre suppression avec la même zone de dialogue que pour l'option MODIFIER UNE FICHE sauf que cette fois-ci le mot SUPPRESSION remplace le mot MODIFICATION.



L'option **CONSULTER UNE FICHE** permet à l'utilisateur de **SONDAGE** de visionner les données contenues par une fiche à titre de référence seulement. En effet, aucune opération de quelque ordre que ce soit ne peut être effectuée sur une fiche visualisée avec l'option **CONSULTER UNE FICHE**. Pour avoir accès à une fiche, la procédure est encore une fois la même que pour les deux options précédentes. Vous devez entrer le numéro de la fiche à consulter ou le numéro de téléphone du répondant auquel correspond la fiche qui doit être recherchée dans la même zone de dialogue. Une fois que le bouton **RECHERCHER** est cliqué, la base de données opère une recherche parmi les fiches qu'elle contient pour trouver celle désirée. Cela effectué, la fiche est disposée sous la forme de l'écran de saisie. Encore une fois, que vous cliquiez sur **ANNULER** ou **OK & TERMINER**, vous arrivez à la même zone de dialogue que les deux options précédentes. Cependant, il vous est demandé si vous désirez consulter une autre fiche, au lieu de modifier ou supprimer. **OK** vous ramène à la zone de dialogue vous demandant d'entrer un des deux éléments qui permettent à la base de données de rechercher la fiche sur laquelle une opération doit être effectuée et **ANNULER** vous fait revenir à l'écran principal.

L'option **LISTER TOUTES LES FICHES** vous donne la possibilité de faire afficher à l'écran ou sur papier, selon l'option sélectionnée, les données de chaque répondant sur son numéro répondant, son numéro de téléphone, son sexe, son revenu et son niveau d'études.

**Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?**

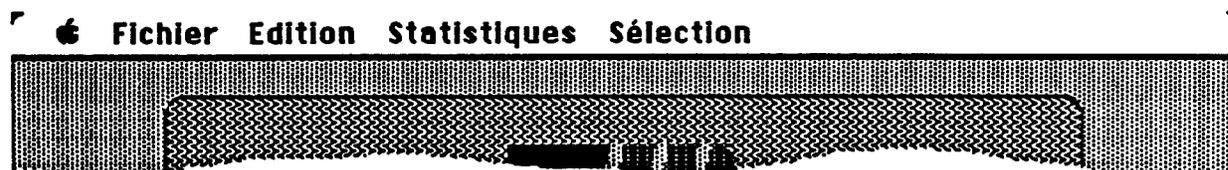
Veuillez noter qu'il est possible d'obtenir instantanément l'affichage des données, avec l'option LISTER TOUTES LES FICHES, de l'une ou l'autre des catégories de questions du sondage. Les choix de réponses mentionnés plus bas ne représentent qu'un exemple limité (N.B.: Le gestionnaire de la base de données aura la possibilité de faire le changement d'affichage de ces variables et ce, de manière très rapide).

La sélection de cette option commande à SONDAGE d'effectuer une recherche de ces items parmi toutes les fiches contenues, quel que soit leur nombre, et de les disposer à l'écran de manière pratique. Il ne faut cependant pas oublier que l'affichage de ces données n'est donné qu'à titre d'information. En effet, il serait non véridique de prétendre pouvoir procéder à une analyse statistique poussée à partir de l'affichage des résultats de quelques catégories.

Numéro répondant	Numéro téléphone	Sexe	Revenu	Niveau d'études
1	672-4390	2	1	1
2	1-2770	2	2	2

L'option STATISTIQUES nécessite une analyse plus poussée. Cependant, cette analyse fera l'objet d'une des rubriques à venir, soit COMMENT TRAITE-T-ON LES INFORMATIONS AVEC LA BASE DE DONNÉES SONDAGE. Nous pouvons quand même dire que c'est cette option qui permet à l'utilisateur

d'accéder au module de traitement des données de **SONDAGE**. Une fois cette option sélectionnée à partir du menu **SONDAGE**, vous obtenez une nouvelle barre des menus contenant des éléments différents de celle à laquelle vous étiez habitué jusqu'alors. Nous y reviendrons donc un peu plus loin.



5.5. Le menu **DONNÉES**

Données	
Ajouter à la sélection	⌘P
Modifier la sélection	⌘O
Supprimer de la sélection	⌘I
Consulter la sélection	⌘R
Lister la sélection	⌘K

Le menu **DONNÉES** contient toutes les options nécessaires à la codification des catégories de choix de réponses aux questions d'une enquête (la codification numérique à donner à tel choix de réponses). Il est composé des options **AJOUTER À LA SÉLECTION**, **MODIFIER LA SÉLECTION**, **SUPPRIMER DE LA SÉLECTION**, **CONSULTER LA SÉLECTION** et **LISTER LA SÉLECTION**. Cependant, pour pouvoir utiliser les fonctions du menu **DONNÉES**, un choix doit être préalablement effectué dans les catégories de réponses du menu **SÉLECTION**.

Sélection

Age du logement
Cartes de crédit
Endroit d'achat
Groupe d'âge
Niveau de scolarité
Nom des épiceries
Places commerciales
Places d'affaires
Réponses
Revenu
Sexe
Statut civil
Type de logement
Type de propriété

En effet, les options du menu **DONNÉES** réfèrent toutes à la sélection qui, en fait, est représentée par un des éléments du menu **SÉLECTION**. Nous couvrirons donc ces deux menus à l'intérieur de cette même rubrique intitulée **LE MENU DONNÉES**.

Par exemple, si vous sélectionnez l'item **AGE DU LOGEMENT** du menu **SÉLECTION**. Un petit crochet (✓) apparaît alors vis-à-vis ce choix vous avisant que cette option est bel et bien celle qui est sélectionnée. Il est alors possible d'opérer l'une ou l'autre des fonctions du menu **DONNÉES** puisque maintenant, la base de données **SONDAGE** sait à quel élément se référer pour procéder à un opération.

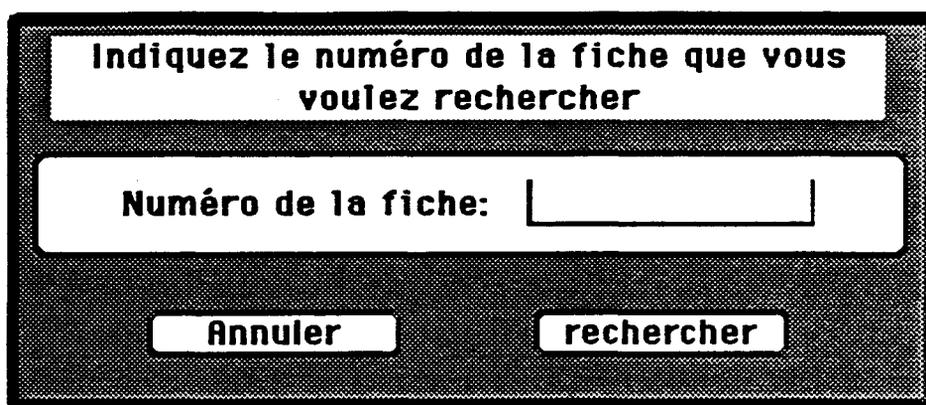
Si vous désirez rajouter un choix de réponses à l'item **AGE DU LOGEMENT** (par exemple, le choix 10 qui signifierait "Maison de plus de 100 ans") vous devez sélectionner l'option **AJOUTER À LA SÉLECTION** du menu **DONNÉES**. Une zone de dialogue apparaît, vous demandant d'entrer les ajouts que vous désirez apporter.

Codification des Ages de logement	
Numéro d'âge :	<input type="text" value="10"/>
Description de l'âge :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Annuler"/> <input type="button" value="Ok & terminer"/> <input type="button" value="Ok & suivant"/>	

Dans l'espace prévu près de la phrase **Numéro d'âge:** vous devez entrer le code numérique du nouveau choix de réponses (dans l'exemple précédent: 10) et à côté de la phrase **Description de l'âge:** il vous est demandé d'inscrire la référence en terme réel de ce code numérique (dans l'exemple précédent: Maison de plus de 100 ans). Après avoir effectué vos ajouts, l'option OK & TERMINER les inscrira dans la base de données. Si vous désirez apporter d'autres ajouts à cette sélection à la suite de l'ajout actuel, vous devez cliquer sur OK & SUIVANT pour que la SONDAGE enregistre les présentes additions et vous présente une autre zone de dialogue qui vous permet d'apporter de nouveaux ajouts.

Notez que l'option ANNULER est valide en tout temps et que le choix de cette option rend invalides les modifications qui viennent d'être effectuées.

Si vous désirez procéder à des modifications d'un choix de réponses d'une sélection, vous devez alors opter pour l'option MODIFIER LA SÉLECTION du menu DONNÉES. Une zone de dialogue apparaît alors à l'écran vous demandant d'entrer le numéro du choix de réponses auquel la modification devra être apportée.

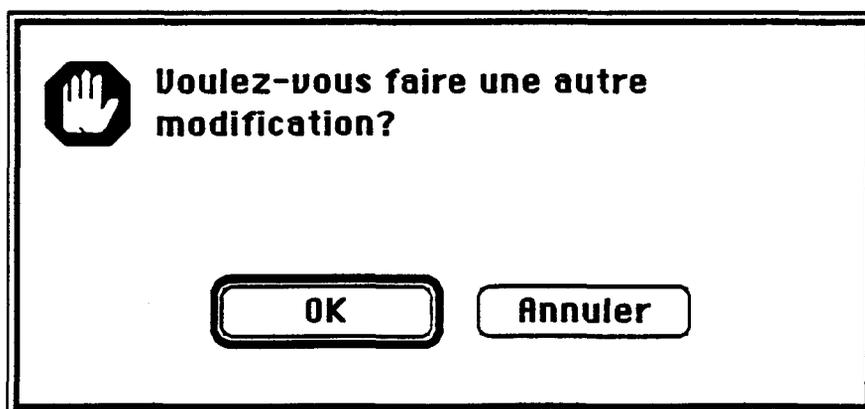


Indiquez le numéro de la fiche que vous voulez rechercher

Numéro de la fiche:

Annuler **rechercher**

Après avoir inscrit le code du choix de réponses à modifier dans la zone prévue à cet effet, cliquez sur le bouton RECHERCHER pour que SONDAGE puisse retrouver ce choix de réponses dans la sélection. Une fois que la base de données a trouvé les informations sur ce choix de réponses, elle les affiche à l'écran sous la même forme que pour l'option AJOUTER À LA SÉLECTION. Lorsque vous avez apporté les modifications, cliquez sur OK & TERMINER pour que la base de données enregistre vos modifications ou bien sur ANNULER pour qu'elle ne tienne pas compte de vos modifications et qu'elle vous retourne à l'écran principal. Dans tous les cas, lorsque vous cliquez sur les options ANNULER ou OK & TERMINER au bas de la fenêtre de modification, une autre zone de dialogue vous apparaît vous demandant si vous désirez apporter des modifications à un autre choix de réponses de la sélection.

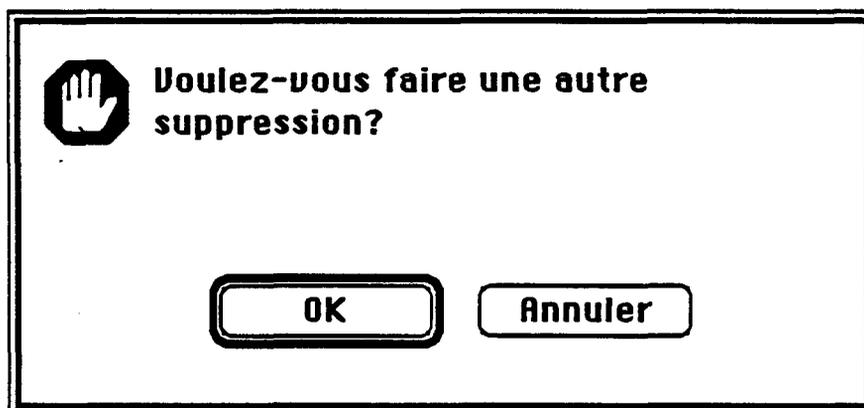


 **Voulez-vous faire une autre modification?**

OK **Annuler**

Si votre décision est positive, cliquez sur OK pour qu'apparaisse de nouveau la zone de dialogue vous demandant d'inscrire le code numérique du choix de réponses à modifier. Cliquez sur ANNULER si vous ne désirez plus effectuer de modifications à la sélection.

L'option SUPPRIMER DE LA SÉLECTION vous permet de supprimer un choix de réponses d'une sélection en vous demandant, avec la même zone de dialogue que pour l'option MODIFIER LA SÉLECTION, d'entrer au clavier le code numérique du choix de réponses à supprimer. Après avoir entré ce code et avoir cliqué sur RECHERCHER, la base de données vous affiche une nouvelle zone de dialogue qui contient, comme pour MODIFIER LA SÉLECTION, le code numérique du choix de réponses et ce choix de réponses. Si vous cliquez sur le bouton OK & TERMINER, ce choix de réponses sera détruit des fichiers de SONDAGE. Que vous choisissiez de détruire ce choix de réponses ou d'annuler la suppression, une zone de dialogue sera affichée vous demandant si vous désirez supprimer un autre choix de réponses de la sélection.

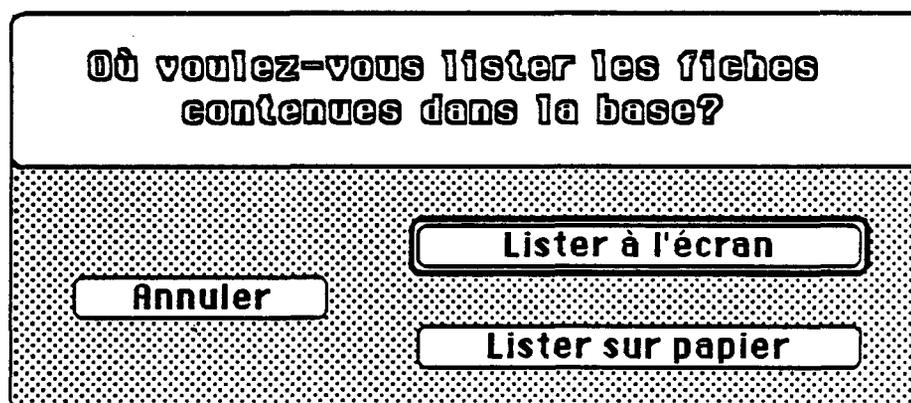


Cliquez sur OK et vous vous retrouvez devant une zone de dialogue vous demandant d'entrer le code numérique du choix de réponses à supprimer ou sur ANNULER pour retourner à l'écran principal.

L'option CONSULTER LA SÉLECTION permet à l'utilisateur de SONDAGE de visionner un choix de réponses à une question de l'enquête à titre de

référence seulement. En effet, aucune opération de quelque ordre que ce soit ne peut être effectuée sur un choix de réponses visualisées avec l'option **CONSULTER LA SÉLECTION**. Pour avoir accès à un choix de réponses, la procédure est encore une fois la même que pour les deux options précédentes. Vous devez entrer le code numérique du choix de réponses à consulter dans la même zone de dialogue. Lorsque le bouton **RECHERCHER** est cliqué, la base de données opère une recherche parmi les choix de réponses de la sélection pour trouver celui désiré. Cela effectué, le choix de réponses est disposé sous la forme de la zone de dialogue vous demandant le code numérique du choix de réponses et ce choix de réponses. Que vous cliquiez sur **ANNULER** ou **OK & TERMINER**, vous arrivez à la même zone de dialogue que les deux options précédentes. Cependant, il vous est demandé si vous désirez consulter un autre choix de réponses, au lieu de modifier ou supprimer. **OK** vous ramène à la zone de dialogue vous demandant d'entrer le code numérique du choix de réponses qui permet à la base de données de rechercher ce choix sur lequel une consultation doit être effectuée et **ANNULER** vous fait revenir à l'écran principal.

Le choix de la dernière option du menu **DONNÉES**, l'option **LISTER LA SÉLECTION**, vous donne la possibilité de visionner ensemble tous les choix de réponses existantes pour une sélection. Cette option vous amène à une zone de dialogue vous demandant où vous désirez que cette liste s'affiche. Choisissez l'option qui vous convient le mieux.



Où voulez-vous lister les fiches
contenues dans la base?

Annuler

Lister à l'écran

Lister sur papier

Votre choix effectué, le contenu de l'écran est modifié pour vous présenter en deux colonnes: 1) le code numérique des choix de réponses de la sélection et 2) les choix de réponses complètes de la sélection qui correspondent aux codes numériques de la première colonne.

numéro	description âge
1	Moins de 1 an
2	De 1 an à 5 ans
3	De 6 ans à 10 ans
4	De 11 ans à 15 ans
5	De 16 ans à 25 ans
6	De 26 ans à 40 ans
7	De 41 ans et plus
8	Ne sait pas

Cette liste n'est donnée qu'à titre informel seulement. Elle peut cependant être très utile lors de la saisie des données des questionnaires d'une enquête puisque l'utilisateur de la base de données **SONDAGE** doit transformer les résultats inscrits par les interviewers sur les fiches-réponses en codes numériques interprétables lors du traitement informatique. À ce sujet, voici la liste complète des choix de réponses se rapportant aux catégories de réponses du menu **SÉLECTION** (Il est entendu que vos choix doivent être pris uniquement à titre de références, vu qu'ils peuvent être modifiés à n'importe quel moment).

ÂGE DU LOGEMENT

- 1 Moins de 1 an
- 2 De 1 an à 5 ans
- 3 De 6 ans à 10 ans
- 4 De 11 ans à 15 ans
- 5 De 16 ans à 25 ans
- 6 De 26 ans à 40 ans
- 7 De 41 ans et plus
- 8 Ne sait pas

CARTES DE CRÉDIT

- 1 Visa
- 2 Master Card
- 3 American Express
- 4 Sears
- 5 La Baie
- 6 Woolco
- 7 Zellers
- 8 Canadian Tire
- 9 N'utilise pas de cartes de crédit
- 10 N'a pas de cartes de crédit
- 11 Refuse de répondre
- 12 Autres

ENDROIT D'ACHAT

- 1 Centre-ville de Chicoutimi
- 2 Centre-ville de Jonquière
- 3 Centre-ville de La Baie
- 4 Cela n'a aucune importance
- 5 Réponse incompatible

GROUPE D'ÂGE

- 1 De 18 à 24 ans
- 2 De 25 à 30 ans
- 3 De 31 à 40 ans
- 4 De 41 à 55 ans
- 5 De 56 à 64 ans
- 6 65 ans et plus

NIVEAU DE SCOLARITÉ

- 1 Primaire
- 2 Secondaire général
- 3 Secondaire professionnel
- 4 Cours classique ou école normale
- 5 Collégial général
- 6 Collégial professionnel
- 7 Universitaire
- 9 Valeurs manquantes

STATUT CIVIL

- 1 Célibataire
- 2 Marié (e)
- 3 Séparé (e)
- 4 Divorcé (e)
- 5 Veuf (e)
- 6 En couple sans être marié (e)
- 7 Religieux (se)

NOM DES ÉPICERIES

- 1 Provigo
- 2 Métro
- 3 Axep
- 4 Aligro
- 5 Jovi
- 6 Avantage
- 7 N.G.
- 8 Autres
- 9 Aucune importance

PLACES COMMERCIALES

- 1 Place du Saguenay
- 2 Place du Royaume
- 3 Place du Commerce
- 4 Place Centre-Ville
- 5 Galeries Jonquière
- 6 Galeries de la Baie
- 7 Autres
- 8 Aucune importance
- 9 Réponse incompatible

PLACE D'AFFAIRES

- 1 Centre-ville
- 2 Centre commercial
- 3 Cela n'a aucune importance
- 4 Réponse incompatible

RÉPONSES

- 1 Oui
- 2 Non
- 3 Peut-être

REVENU

- 1 Moins de 10 000 \$
- 2 De 10 000 \$ à 19 999 \$
- 3 De 20 000 \$ à 29 999 \$
- 4 De 30 000 \$ à 39 999 \$
- 5 De 40 000 \$ à 49 999 \$
- 6 De 50 000 \$ à 69 999 \$
- 7 De 70 000 \$ à 100 000 \$
- 8 Plus de 100 000 \$
- 9 Ne veut pas répondre

SEXE

- 1 Homme
- 2 Femme

TYPE DE LOGEMENT

- 1 Maison unifamiliale
- 2 Duplex
- 3 Triplex
- 4 Condominium
- 5 Coopérative d'habitation
- 6 Bloc à appartements
- 7 Maison mobile
- 8 Maison de chambres
- 9 HLM
- 10 Autres, spécifier

TYPE DE PROPRIÉTÉ

- 1 Propriétaire unique
- 2 Co-propiétaire
- 3 Locataire
- 4 Chambreur

6. L'UTILISATION LA BASE DE DONNÉES SONDAGE.

Cette nouvelle rubrique ne traitera que d'un seul sujet, celui de l'opération de saisie des données. En effet, il est indispensable de lui réserver une rubrique complète, puisque l'opération de saisie de données est la plus importante opération de tout le processus informatique de traitement statistique des données d'une enquête. Opération très importante parce que c'est à ce moment que peut se glisser le plus grand nombre d'erreurs, qu'elles soient de natures typographiques ou de compréhension du logiciel, erreurs beaucoup moins coûteuses lorsqu'elles sont détectées à la saisie plutôt qu'au traitement (de 10 à 20 fois moins dispendieuses de par le fait d'éviter les heures de travail perdues et de protéger la crédibilité du sondage auprès de clients potentiels). Il est donc primordial que l'utilisateur de la base de données SONDAGE lise très attentivement cette rubrique, qui, si elle est bien maîtrisée, lui évitera bien des soucis et tracas.

Nous effectuons ici une petite parenthèse pour vous sensibiliser, vous, utilisateur de la base de données SONDAGE, à un fait qui a une grande importance. En utilisant une base de données comme celle-ci pour entrer les informations qui correspondent à une fiche-réponses d'un questionnaire, il devient évident que deux étapes obligatoires pourraient être fondues en une; celles de l'interview et de la saisie. En effet, il serait très intéressant de pouvoir effectuer ses deux étapes simultanément alors que l'intervieweur-utilisateur poserait les questions relatives au sondage au répondant et qu'il entrerait directement au clavier (au lieu de la fiche-réponse reproduite en annexe 1), dans la base de données, les réponses que ce dernier lui fournirait. Deux étapes généralement assez dispendieuses ne feraient alors plus qu'une ce qui aurait pour effet d'augmenter la productivité lors de l'administration du sondage.

Une des choses les plus importantes à faire avant de procéder à la saisie des données obtenues par l'administration d'un questionnaire à des répondants est de numéroter chaque fiche-réponses, en débutant à 1, pour la première, et en terminant avec le numéro correspondant au nombre total de répondant au

questionnaire. Il est très important que ce numéro soit bien en vue, de préférence au coin supérieur droit de la première page de la fiche-réponses, pour qu'il n'existe aucune ambiguïté au moment de l'étape suivante; la saisie de données sur ordinateurs. Vous devez aussi placer toutes les fiches-réponses dans l'ordre croissant de leur numéro, c'est-à-dire la fiche numéro 1 sur le dessus de la pile tandis que la fiche portant le dernier numéro sera traitée à la fin. Ceci est pour éviter toute confusion qui pourrait résulter entre une fiche de la base de données, portant un numéro bien précis et une fiche-réponses au questionnaire. Ces deux fiches, l'une sur papier, l'autre informatisée doivent toujours être synchronisées afin que la fiche numéro 1 de la base de données corresponde toujours à la fiche-réponses numérotée 1 du questionnaire.

Cette première opération effectuée, nous pouvons maintenant procéder à la saisie informatique des données.

Pour débiter, si la base de données actuelle a déjà été utilisée par quelqu'un d'autre, veuillez faire une copie de sécurité de la base, sur disquette ou sur disque dur, en sélectionnant l'option SAUVEGARDER LA BASE du menu FICHIER. Une fois cette étape franchie, vous devez initialiser la base de données, avec l'option INITIALISER LA BASE du menu FICHIER, avant de commencer à entrer de nouvelles données pour la première fois.

Veuillez noter que vous ne devez en aucun cas initialiser la base de données lorsque vous ne désirez pas effacer le contenu (les données) de celle-ci. En effet, l'option INITIALISER LA BASE détruit complètement toutes les informations qui sont contenues dans la base de données SONDAGE. Cette option ne doit être sélectionnée que lorsque vous êtes bien sûr que les informations contenues par SONDAGE n'ont plus aucune valeur, ou bien que vous avez effectué une copie de sécurité de la base et que vous avez vérifié que ces copies sont bel et bien des répliques exactes de l'original.

Pour pouvoir entrer les informations que contient la fiche-réponses numéro 1, vous devez sélectionner l'option AJOUTER UNE FICHE du menu SONDAGE. Après quelques instants d'attente, la zone de saisie de données figurant à la page suivante, vous apparaît à l'écran. Il est à noter que cette zone de saisie ayant des dimensions dépassant celle d'un écran Macintosh conventionnel, s'étend sur deux zones aux dimensions d'un écran normal auxquelles vous accédez par l'entremise de la barre de défilement à l'extrême droite de l'écran. Une autre possibilité d'accéder à la deuxième zone de saisie réside dans le fait même d'entrer les données. En effet, lorsque vous avez entré l'information nécessaire dans la dernière case de la question 9 et que vous appuyez sur la touche RETURN, la deuxième zone de saisie apparaît automatiquement, remplaçant par le fait la première zone, et débutant avec la dixième question pour se terminer à la trentième et dernière question. Vous aurez sans doute noté qu'un certain délai se produit entre le moment où la touche RETURN a été enfoncée et celui où la deuxième zone de saisie est apparue à l'écran. Ce délai est dû au fait du nombre considérable de variables à être affichées.

Cependant, il est avantageux de savoir que vous n'êtes pas forcé d'attendre l'affichage de la deuxième zone de saisie, puisque l'ordinateur dispose d'un espace-mémoire communément appelé "buffer" (mémoire-tampon) qui vous offre la possibilité de continuer d'entrer des données au clavier même si celles-ci ne s'affichent pas immédiatement. Lorsque le délai d'emmagasinage est terminé, toutes les informations contenues par la mémoire-tampon se disposent à l'écran comme si elles étaient en train d'être entrées. Donc, n'attendez pas que l'ordinateur vous affiche la deuxième partie de l'écran de saisie.

Nous allons étudier un peu cet écran de saisie puisqu'il vous tiendra compagnie durant la grande majorité du temps de saisie des données. En effet, si le nombre de répondants au questionnaire est de 500, vous devrez créer 500 écrans de saisie, qui contiendront toutes les informations obtenues sur les répondants.

Vous avez probablement déjà remarqué que le questionnaire comporte 30 questions qui pour la plupart sont à choix multiples ainsi que deux emplacements pour recevoir des informations vitales pour **SONDAGE**. Ces deux premiers éléments disposés sur la première ligne de la première zone de saisie sont les éléments de référence (ceux en caractères gras, voir page suivante) que doit posséder la base de données pour pouvoir effectuer ses diverses fonctions de traitement. Il est donc primordial que le numéro de la fiche et le numéro de téléphone du répondant auquel correspond cette fiche soient indiqués dans leurs endroits respectifs.

Vous devez également toujours vérifier que le numéro de la fiche qui est affiché soit exactement le même que celui de la fiche-réponses d'où viennent les informations qui vont être entrées sur cette fiche pour qu'en cas de confusion ou d'ambiguïté lors du traitement des données vous puissiez vous référer à la fiche-réponses qui correspond exactement à la même fiche dans la base de données.

Pour passer d'un champ à un autre, il existe diverses possibilités. Soit que vous utilisiez la souris pour repositionner le pointeur à l'intérieur du champ où vous désirez entrer une donnée; soit que vous appuyiez sur les touches RETURN, TAB ou bien encore ENTER qui vous feront automatiquement passer au champ d'entrée de données suivant celui où vous étiez auparavant.

Le premier champ auquel **SONDAGE** vous permet des modifications est celui du numéro de la fiche. Habituellement, le numéro qui y est inscrit reflète fidèlement le numéro de la fiche où vous êtes rendu à inscrire les informations s'y rapportant. Vous devez cependant être très vigilant quant au numéro de la fiche sur laquelle vous entrez des données. L'autre champ, adjacent au numéro de la fiche, est celui qui contient le numéro de téléphone du répondant qui correspond à la présente fiche. Vous devez y inscrire le numéro de téléphone complet du répondant et ce, de la manière suivante: 999-9999. Des données entrées selon le format requis doivent occuper les champs qui contiennent le numéro de la fiche ainsi que le numéro de téléphone pour que vous puissiez procéder à la poursuite de l'entrée des données dans les autres champs qui forment les

No de fiche **No de téléphone**

1.Type de logement 2.Propriété 3.Rénovation

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input type="text" value="2"/>												

4.Age logement N'en a pas Chambre Salon Cuisine Salle de bain

1	<input type="text" value="2"/>				
2	<input type="text" value="2"/>				
3	<input type="text" value="2"/>				
4	<input type="text" value="2"/>				
5	<input type="text" value="2"/>				

5.Plancher

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="text" value="2"/>								

6.Appareils

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="text" value="2"/>								

7.Appareils électriques

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="text" value="2"/>								

8.Électronique

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<input type="text" value="2"/>															

9.Sports légers

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<input type="text" value="2"/>															

10.Jardin

1	2	3	4	5	6
<input type="text" value="2"/>					

11.Sports lourds

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<input type="text" value="2"/>															

12.Véhicules

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="text" value="0"/>									

13.Meubles

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<input type="text" value="2"/>											

14.Épicerie 15.Marque 16.Magasins 17.Centre 18.Commercial 19.Restaurant

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="2"/>										

20.Loisirs

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<input type="text" value="2"/>																		

21.Journal

1	2	3	4	5	6	7
<input type="text" value="2"/>						

22.Services professionnels

1	2	3	4
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>

23.Carte de crédit

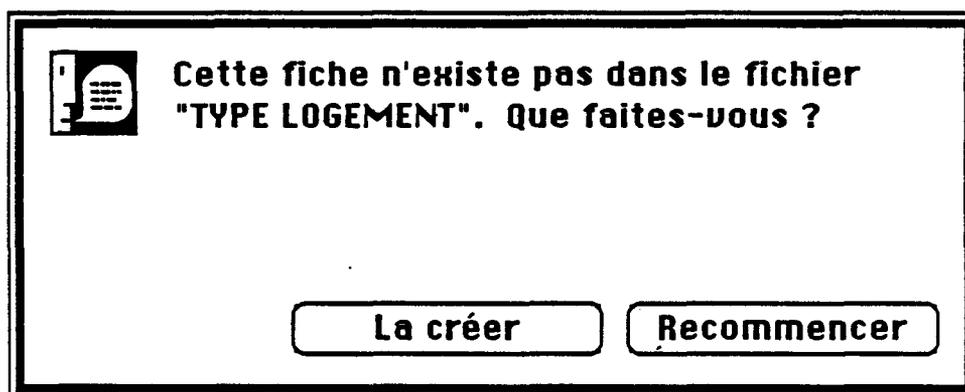
1	2
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

24.Sexe 25.Age 26.Statut 27.Études 28.Ménage 29.Occupation 30.Revenu

1	2	3	4	5	6	7										
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>											

Annuler **Ok & suivant** **Ok & terminer**

réponses du répondant auquel correspond le numéro de la fiche. En effet, si les exigences de la base de données **SONDAGE** ne sont pas respectées quant à ces deux champs, vous ne pourrez aller plus loin, la base vous redemandant sans cesse de modifier les données qui y sont présentes pour qu'elles soient conformes à ses attentes. Lorsque le contenu de ces deux champs est impeccable pour **SONDAGE**, vous pouvez accéder au prochain champ d'entrée de données, soit celui de la question 1. Ce qui prévaut pour ces deux premiers champs est également vrai pour tous les champs de la fiche de saisie. Lorsque le code numérique inscrit dans un champ ne correspond pas aux possibilités de réponses déjà inscrites dans la base de données (les choix de réponses d'une sélection visualisés avec l'option **LISTER LA SÉLECTION** du menu **DONNÉES**) ou lorsque vous tentez de valider un champ qui ne contient aucun code numérique, la base de données fait apparaître la zone de dialogue suivante.



Vous avez le choix entre créer un nouveau code numérique (avec le bouton **LA CRÉER**) si le code que vous avez entré est inconnu de **SONDAGE** ou de retourner à l'écran de saisie (avec le bouton **RECOMMENCER**) s'il n'y a aucun code dans le champ à valider. L'option **LA CRÉER** vous retourne à la zone de dialogue vous demandant d'inscrire le code numérique correspondant au choix de réponses du répondant et ce choix de réponses, telle que nous l'avons vue précédemment. L'option **RECOMMENCER** vous retourne au champ que vous tentiez de valider sur l'écran de saisie et là vous devez entrer le code numérique correspondant au choix du répondant à cette question.

Vous devez savoir encore une dernière notion de base avant de débiter la saisie de données comme telle. Des choix "par défaut" sont déjà insérés dans tous les champs de réponse de la fiche. Ces choix ont été disposés de façon à refléter la plus grande probabilité théorique que ces réponses "par défaut" s'avèrent être exactement les réponses que vous a fournies le répondant au questionnaire. Si, effectivement, le répondant a fourni une réponse allant dans le même sens que la réponse prédéfinie, il est inutile d'entrer de nouveau cette réponse dans le champ concerné. Vous n'avez qu'à appuyer sur RETURN pour que ce choix "par défaut" soit enregistré comme étant la réponse fournie par le répondant. Si, par contre, la réponse prédéfinie n'est pas celle du répondant, vous n'avez qu'à entrer le nouveau code numérique correspondant à la bonne réponse (celle du répondant) lorsque le champ est noirci et à appuyer sur RETURN pour que la réponse soit enregistrée et que vous passiez au champ suivant. La présence de ces choix "par défaut" permet d'accélérer la saisie des données et vous fait sauver un temps précieux.

Vous êtes maintenant arrivé à la question 1 portant sur le TYPE DE LOGEMENT où habite le répondant. Vous consultez sa fiche-réponses et vous n'avez qu'à retranscrire intégralement le code numérique qui est inscrit sur la fiche-réponses, celui-ci étant semblable à celui de la base de données. Une fois la valeur inscrite, appuyez sur RETURN pour passer à la question suivante.

La question 2 portant sur le TYPE DE PROPRIÉTÉ se traite de la même manière que pour la question 1. Vous n'avez qu'à retranscrire le chiffre indiqué sur la fiche-réponses à cette question. Appuyez sur RETURN pour passer à la question suivante.

La question 3 traite des rénovations qui pourraient être effectuées à la résidence du répondant. Seuls les répondants qui sont propriétaires ou copropriétaires de leur logement répondent à cette question, puisque les locataires ou chambreurs sont rarement alloués à faire des rénovations à leur logement. Si, effectivement, le répondant est locataire ou chambreur, alors passez immédiatement à la question suivante en laissant comme telles les

réponses "par défaut" de la question 3. Cependant, dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsque le répondant est propriétaire ou copropriétaire de son logement, mettre le chiffre 1 dans l'espace-réponse correspondant si le répondant a affirmé vouloir effectuer des travaux (en cochant dans la case 0, pour oui) à l'une ou l'autre des 13 possibilités. S'il affirme ne pas vouloir effectuer de travaux (en cochant dans la case N, pour non), inscrire le chiffre 2 dans l'espace correspondant. Enfin, s'il affirme peut-être effectuer des travaux (en cochant dans la case ?) selon l'une ou l'autre des 13 possibilités, alors inscrire le chiffre 3 dans les espaces-réponses correspondants. Une fois la saisie de données terminée pour cette question, appuyez sur RETURN pour passer à la question 4.

La question 4 concerne l'âge du logement où réside actuellement le répondant. Vous n'avez qu'à retranscrire le chiffre indiqué sur la fiche-réponses à cette question. Appuyez sur RETURN pour passer à la question suivante.

La question 5 donne des informations sur les différents recouvrements de plancher utilisés à l'intérieur de la résidence du répondant. Il y a 5 possibilités de recouvrement: 1) Prélart; 2) Tapis; 3) Bois; 4) Céramique et 5) Tuile. Si, sur la fiche-réponses, il y a un crochet à l'intersection de l'un ou l'autre des recouvrements et de l'une ou l'autre des pièces ou ce recouvrement peut-être présent, alors inscrire le chiffre 1 dans la case correspondant à cette intersection sur la fiche de la base de données. S'il n'y a pas de crochet, appuyez simplement sur RETURN pour passer à la réponse suivante en laissant intacte la réponse prédéfinie sur 2. Il se peut qu'il y ait plus d'un revêtement dans une pièce (par exemple du bois et de la céramique dans le salon), alors inscrire 1 à l'intersection de SALON et de BOIS et 1 également à l'intersection de SALON et de CÉRAMIQUE. Il se peut également que le répondant ne possède pas un type de recouvrement donné. Inscrivez alors le chiffre 1 dans le champ de saisie "N'EN A PAS" face à ce choix de recouvrement. Une fois la saisie des données terminée pour cette question, passez à la question suivante.

La question 6 porte, quant à elle, sur les différents accessoires que le répondant possède dans son logement. Un crochet sous le numéro de l'item sur la fiche-réponses du questionnaire doit être interprété comme étant une réponse positive. Alors, inscrire le chiffre 1 sous le numéro de cet item à la question 6. S'il n'y a pas de crochets, le répondant ne possède pas l'item correspondant et, par conséquent, vous devez laisser en place la réponse "par défaut" qui est inscrite sous le numéro de cet item. Après en avoir terminé avec la question 6, passez à la question 7.

Les questions 7, 8, 9, 10 et 11 se traitent de la même manière que pour la question 6. La question 7 porte sur les appareils électriques, la question 8 sur les équipements électroniques, la question 9 sur les équipements de sports légers, la question 10 sur les accessoires de terrassement et de jardinage et la question 11 sur les équipements de sport lourds que possède le répondant au questionnaire de l'enquête.

Le changement d'écran, préalablement mentionné, s'opère lorsque vous avez appuyé sur RETURN alors que le seizième item de la question 9 était sélectionné. Le premier écran de saisie est alors remplacé par le deuxième. Ce remplacement s'effectue en vous laissant un certain temps sans écran de saisie. Qu'à cela ne tienne, continuez de taper vos données au clavier. Lorsque le deuxième écran apparaîtra, les données entrées au clavier mais non encore disposées à l'écran s'afficheront comme si vous étiez en train de les taper à grande vitesse. Veuillez noter que le passage du seizième item de la question 9 au deuxième écran de saisie vous amène au premier élément de la question 10.

La question 12, quant à elle, concerne le type de véhicule qui est possédé par le répondant. Il y a 9 catégories de véhicules moteurs que peut posséder le répondant et un dixième item qui correspond au choix de réponses N'EN POSSÈDE PAS. La saisie des données à cette question ne consiste qu'à retranscrire le nombre inscrit dans l'un ou l'autre des 9 champs de saisie. Si le répondant affirme avoir 3 éléments du numéro 8 (représentant les pick-up), alors inscrivez 3 dans la case 8 de la fiche de saisie. Si le répondant affirme ne pas

posséder de véhicules moteurs, alors inscrivez 1 dans la case 10 de la fiche en prenant bien soin de laisser les réponses prédéfinies à zéro pour les 9 cases précédentes. Il est très important que vous inscrivez le nombre de véhicules de la façon spécifiée plus haut. En effet, si le répondant possède trois items du numéro 8 (3 pick-up) alors inscrivez 3 dans la case 8. En aucun cas vous ne devez inscrire ce nombre de manière différente (comme 03 ou 3.0, etc.). Une fois les réponses à cette question entrées au complet, passez à la question 13.

La question 13 indique les intentions d'achat de meubles par le répondant. Ici un crochet dans l'une ou l'autre des cases spécifie que le répondant désire se procurer ce bien. Inscrivez alors le chiffre 1 dans la case correspondant à une des 13 catégories. Une fois la question complétée, passez à la question 14.

La question 14 interroge le répondant sur les endroits où il fait ses emplettes alimentaires. Il y a deux lignes sur la fiche-réponses. La première permet au répondant d'inscrire le nom du marché d'alimentation où il préfère faire ses courses et la seconde lui permet d'inscrire son deuxième choix de marché d'alimentation. Si le fait de fréquenter le plus fréquemment le même établissement n'a aucune importance pour le répondant, la case de la fiche-réponses portant le numéro 3 sera cochée. Les noms des épiceries mentionnées par le répondant sur la fiche-réponses ne pouvant être entrés alphabétiquement dans la base de données SONDAJE, vous devez les convertir dans le format qui permet de les traiter, c'est-à-dire le format numérique. Voici donc, encore une fois, le tableau de conversion qui doit vous servir de référence lors de la saisie des données de cette question.

NOM DES ÉPICERIES

- 1 Provigo
- 2 Métro
- 3 Axep
- 4 Aligro
- 5 Jovi
- 6 Avantage
- 7 N.G.
- 8 Autres
- 9 Aucune importance
- 10 Aucun deuxième choix

L'écran de saisie vous laissant seulement deux cases pour entrer les informations à cette question, voici comment la traiter. Si le répondant affirme que le choix d'un endroit pour effectuer ses emplettes n'a pas d'importance, inscrivez le chiffre 9 dans la case 1 et le chiffre 10 dans la case 2. S'il affirme avoir seulement un choix d'épicerie, alors entrez ce choix (en inscrivant le code numérique approprié) dans la case 1 et inscrivez le chiffre 10 dans la case 2. S'il affirme préférer faire son marché dans deux endroits distincts, alors tapez le code du premier choix (la réponse inscrite sur la ligne 1 de la fiche-réponses) dans la case 1 de l'écran de saisie, et tapez le code du deuxième choix (la réponse inscrite sur la ligne 2 de la fiche-réponses) dans la case 2 de l'écran de saisie. Une fois la saisie, pour cette question, terminée, passez à la question 15 en appuyant sur RETURN lorsque la case 2 est sélectionnée.

La question 15 est le type de produit qui est préféré par le répondant lorsqu'il fait ses emplettes dans un marché d'alimentation. Il y a 4 choix de réponses: 1) Des marques connues, 2) Des marques de magasin, 3) Des produits sans nom et 4) La marque a peu ou pas d'importance. Vous n'avez qu'à inscrire 1 dans la case correspondant à un crochet sur la fiche-réponses. Passez à la question suivante après en avoir terminé avec la présente.

La question 16 correspond à l'endroit où le répondant magasine le plus souvent, c'est-à-dire au centre-ville ou au centre commercial. Si le centre-ville est préféré par le répondant, alors inscrire le chiffre 1 dans la case de l'écran de saisie. Si, par contre, le centre commercial mérite sa faveur, alors inscrire le chiffre 2 dans la même case. Cependant, si le répondant n'a aucune préférence quant au lieu où il fait ses achats, inscrivez le chiffre 3 dans la case de réponse de la base de données. Passez ensuite à la question suivante.

La question 17 interroge le répondant sur le centre-ville qu'il préfère parmi ceux des 3 centres urbains du Saguenay. Le chiffre 1 correspond à celui de Chicoutimi, le chiffre 2 à celui de Jonquièrre et le chiffre 3 à celui de La Baie. Inscrivez le chiffre 4 si le répondant affirme qu'il n'a pas de préférence. Comme à la question précédente, il ne peut y avoir qu'une seule réponse à cette question, étant donné qu'il n'y a qu'une seule case pour entrer le code numérique du choix de réponses. Une fois le chiffre entré dans la case pour cette question, passez à la suivante.

La question 18 indique les centres commerciaux préférés par le répondant. Ici un crochet dans l'une des cases de la fiche-réponses mentionne que le répondant préfère magasiner dans le centre d'achat qui correspond à ce choix. Transcrivez alors le code numérique du choix dans la case prévue à cet effet. Une fois la saisie complétée, passez à la question 19.

La question 19 décrit les habitudes alimentaires en matière de restauration du répondant. Il y a 9 possibilités de choix de réponses et un dixième item qui indique, s'il est sélectionné, que le répondant va peu ou pas au restaurant. À chaque endroit où il y a un crochet sur la fiche-réponses (indiquant que le répondant fréquente tel type de restaurant) inscrivez le chiffre 1 dans la case correspondante. Contrairement à quelques-unes des questions précédentes, il est possible qu'il y ait plus d'une réponse. Dans ce cas, vous inscrivez 1 dans toutes les cases concernées. Si le répondant ne fréquente pas l'un ou l'autre des types de restaurants proposés, vous devez laisser comme telle la réponse prédéfinie à 2 (pour non) pour cet élément de la question. Pour parvenir à la

question suivante, appuyez sur la touche RETURN lorsque la case 10 de la question 19 est sélectionnée. Cette opération aura comme effet, comme mentionné auparavant, de valider la réponse inscrite dans cette case de la base de données SONDAGE et de vous reporter à la première case de la question suivante.

La question 20 a trait aux loisirs pratiqués par le répondant. Ici un crochet dans l'une ou l'autre des cases de la fiche-réponses indique que le répondant pratique le loisir qui correspond à cette réponse. Inscrivez alors le chiffre 1 dans la case correspondant à une des 19 catégories de loisirs. Ici, pour la première fois, vous faites face à une question qui comporte un choix (le 19^o) de type AUTRES, SPÉCIFIER. Si le répondant affirme, par un crochet dans la case 19 de la question 20, pratiquer un autre loisir que ceux inscrits sur le questionnaire, alors vous devez inscrire le chiffre 1 dans la case 19 de la fiche. Cette réponse peut très bien s'additionner aux autres loisirs que peut pratiquer le répondant. Ne vous souciez en aucun cas de la réponse inscrite sur la ligne près du choix 19. Cette réponse pourra être traitées plus tard, étant donné la moins fréquente sélection d'un tel choix. Une fois la question complétée, passez à la question 21.

La question 21 désigne les journaux et autres médias écrits dont le répondant a l'habitude de se procurer. Il y a 7 possibilités de journaux et une réponse de type AUTRE, SPÉCIFIER (la septième) comme à la question précédente. Vous devez inscrire le chiffre 1 dans la case correspondante lorsqu'il y a un crochet dans l'un des choix de réponses. S'il n'y a aucun choix de sélectionné ou bien que la case 7 est cochée et que la réponse inscrite sur la ligne de ce septième choix est AUCUN, alors laissez intactes les réponses "par défaut" pré-inscrites dans toutes les cases de la question 21 de la base de données. Encore une fois, comme à la question précédente, ne vous préoccupez pas de ce qui peut être écrit sur la ligne près de la case 7, sauf bien entendu s'il y est inscrit AUCUN comme expliqué ci-haut. La saisie de données terminée pour cette question, passez à la question 22.

La question 22 signale les services professionnels, au nombre de 4, auxquels peut avoir accédé le répondant. Vous ne devez qu'inscrire le chiffre 1 dans une des cases de l'écran de saisie correspondant à une case cochée sur la fiche-réponses du questionnaire. Passez ensuite à la question 23.

La question 23, portant sur les cartes de crédit possédées par le répondant, se traite presque de la même manière que la question 14 qui portait sur les choix d'épiceries du répondant. Il y a deux lignes sur la fiche-réponses. La première permet au répondant d'inscrire le nom de la première carte de crédit qu'il possède et la seconde, le nom de la deuxième, s'il en possède une. Voici la liste des choix de réponses et leurs codes respectifs.

CARTES DE CRÉDIT

- 1 Visa
- 2 Master Card
- 3 American Express
- 4 Sears
- 5 La Baie
- 6 Woolco
- 7 Zellers
- 8 Canadian Tire
- 9 N'utilise pas de cartes de crédit
- 10 N'a pas de cartes de crédit
- 11 Refuse de répondre
- 12 Autres
- 13 N'a pas de deuxième carte de crédit

L'écran de saisie vous laissant seulement deux cases pour entrer les informations à cette question, voici comment la traiter. Si le répondant possède une ou plusieurs cartes de crédit et ne l' (les) utilise pas, la case de la fiche-réponses portant le numéro 2 sera cochée. Vous devez alors inscrire le chiffre 9 dans la première case de la question 23 sur l'écran de saisie et le chiffre 13 dans la deuxième case. S'il n'a aucune carte de crédit, la case de la fiche-réponses

portant le numéro 3 sera cochée. Vous devez alors inscrire le numéro 10 dans la première case de la question 23 sur l'écran de saisie et le chiffre 13 dans la deuxième case. Si le répondant refuse de répondre à cette question, la case de la fiche-réponses portant le numéro 4 sera cochée. Vous devez alors inscrire le numéro 11 dans la première case de la question 23 sur l'écran de saisie et le chiffre 13 dans la deuxième case. S'il affirme avoir seulement une carte de crédit, alors entrez ce choix (en inscrivant le code numérique approprié) dans la case 1 et inscrivez le chiffre 13 dans la case 2. Enfin, s'il affirme posséder deux cartes de crédit, alors tapez le code du premier choix (la réponse inscrite sur la première ligne) dans la case 1 de l'écran de saisie, et tapez le code du deuxième choix (la réponse inscrite sur la deuxième ligne) dans la case 2 de l'écran de saisie. Une fois la saisie, pour cette question, terminée, passez à la question 24.

La question 24, définissant le sexe du répondant ne présente aucune difficulté. Si le répondant est un homme (si la case 1 à cette question de la fiche-réponses est cochée) alors inscrivez le chiffre 1 dans l'unique case-réponses de la question 24 sur l'écran de saisie. Par contre, si le répondant est une femme (si la case 2 à cette question de la fiche-réponses est cochée) alors inscrivez le chiffre 2 dans l'unique case-réponses. Passez ensuite à la question suivante.

La question 25 indique l'âge du répondant. Ici, un crochet dans l'un ou l'autre des choix indique la catégorie d'âge où se situe le répondant. Vous n'avez alors qu'à retranscrire le code numérique marqué sous la case cochée sur la fiche-réponses dans l'unique case de cette question à l'écran de saisie. Une fois la question complétée, passez à la question 26.

La question 26 est le statut civil du répondant, et se traite exactement de la même manière qu'à la question précédente. Une fois le traitement de données effectué pour cette question, passez à la question suivante.

La question 27, quant à elle, a trait au niveau de scolarité atteint par le répondant. Encore une fois, l'opération de saisie s'effectue comme à la question 25 ainsi qu'à la question 26. Lorsque l'opération est terminée, appuyez sur RETURN pour poursuivre à la question 28.

La question 28 trace la composition du ménage auquel prend part le répondant. Vous devez y entrer les données relatives au nombre d'enfants (moins de 18 ans) et au nombre d'adultes qui forment le ménage. La saisie des informations à cette question ne consiste qu'à retranscrire les nombres inscrits dans les 2 champs de saisie. Si le répondant affirme qu'il y a 2 éléments du choix 1 et 3 éléments du choix 2 dans le ménage (représentant 2 enfants et 3 adultes), alors inscrivez 2 dans la case 1 et 3 dans la case 2 de la fiche de saisie. Si le répondant affirme qu'ils sont 2 adultes sans enfants, alors inscrivez 0 dans la case 1 et inscrivez 2 dans la case 2 de la fiche de saisie. Il est très important que vous inscrivez le nombre de personnes de la façon spécifiée plus haut. En effet, si, par exemple, le répondant affirme qu'il y a trois items du numéro 2 dans le ménage (3 adultes) alors inscrivez 0 dans la case 1 et inscrivez 3 dans la case 2. En aucun cas vous ne devez inscrire ce nombre de manière différente (comme 00 ou 0.0 ou encore 03 ou 3.0, etc.). Une fois les réponses à cette question entrées au complet, passez à la question 29.

La question 29, demandant au répondant quelles sont les occupations des gens qui forment son ménage, se traite comme la question 28. Vous n'avez qu'à retranscrire les nombres inscrits dans les 7 espaces de la fiche-réponses selon les formats qui sont mentionnés à la question précédente. Une fois toutes les données relatives à cette question entrées, vous pouvez passer à la trentième et dernière question.

Enfin, la question 30 montre sur les revenus bruts qui ont été gagnés pendant l'année par le ménage du répondant. Vous inscrivez dans l'unique case de cette question le chiffre qui correspond à la case de la fiche-réponses qui est cochée. Ici, contrairement à toutes les autres questions précédentes, vous ne validez pas votre entrée de données en appuyant sur RETURN. Vous pouvez

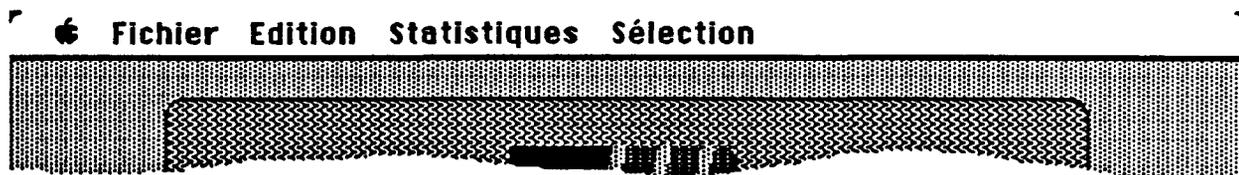
apercevoir à l'extrémité inférieure de l'écran de saisie trois boutons: ANNULER, OK & TERMINER et OK & SUIVANT. Si vous cliquez sur le bouton ANNULER, toutes les données que vous auriez entrées sur cette fiche ne seraient pas enregistrées dans la base de données et celle-ci agirait comme si la fiche que vous alliez créer n'avait jamais existé. Si vous cliquez sur OK & TERMINER, la base de données valide l'entrée de données effectuée à la trentième question et enregistre dans ses fichiers la fiche du répondant que vous venez de créer. **SONDAGE** vous retourne alors à l'écran principal. Et si vous cliquez sur OK & SUIVANT, la base de données valide l'entrée de données effectuée à la trentième question et enregistre dans ses fichiers la fiche du répondant que vous venez de créer, tout comme lorsque le bouton OK & TERMINER, sauf qu'au lieu de vous ramener à l'écran principal, la base exécute l'option AJOUTER UNE FICHE du menu **SONDAGE** et insère elle-même le numéro de la fiche, numéro qui correspond au numéro de la fiche que vous venez tout juste d'enregistrer plus 1. Vous pouvez alors remplir la fiche d'un deuxième répondant et ainsi de suite.

Veuillez noter que lorsqu'est créé un nouveau choix de réponses avec l'option AJOUTER À LA SÉLECTION du menu **DONNÉES**, celui-ci doit obligatoirement porter le code numérique suivant ceux qui existent déjà pour cette sélection. Par exemple, pour la question 23 portant sur les cartes de crédit, les codifications de choix de réponses vont de 1 jusqu'à 13. Si vous désirez créer un nouveau choix de réponses (une carte de crédit Pascal), celui-ci devra porter le numéro 14. Ceci permet une facilité d'utilisation accrue pour l'utilisateur de la base de données **SONDAGE** et permet également à celle-ci d'effectuer un travail impeccable lors du traitement des données, qui fera l'objet de la prochaine rubrique.

7. LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION AVEC LA BASE DE DONNÉES SONDAGE?

Veillez prendre note que le traitement des données par la base ne doit avoir lieu que lorsque toutes les informations relatives à tous les répondants au questionnaire sont entrées dans les fiches de SONDAGE.

La capacité de traitement des informations est la base même du choix d'une base de données pour effectuer les opérations de tris et de statistiques que requière le traitement des données obtenues par l'administration d'un sondage. Cette fonction traitement des données de SONDAGE est accédée grâce à l'option STATISTIQUES du menu SONDAGE, dont il a été discuté précédemment. Lorsque cette option est sélectionnée, une barre de menu différente de celle que vous étiez habitué de voir s'étend au haut de l'écran. Cette nouvelle barre de menu contient les éléments suivants:



Le menu FICHIER comporte plusieurs des éléments de l'ancien menu FICHIER. Seuls diffèrent les options INITIALISER LA BASE, qui n'est accessible qu'à l'écran principal, et QUITTER, qui est ici remplacée par l'option RETOURNER AU MENU PRÉCÉDENT.

Fichier	
<i>A propos de ce logiciel</i>	
Sauvegarde de la base...	⌘B
Retour au menu précédent	⌘R

Le menu EDITION est le même que celui qui occupait la troisième position à partir de la gauche de la barre de menu précédente.

Un des nouveaux éléments apportés par cette barre de menu est STATISTIQUES.

Statistiques

Fréquences de la sélection %F
Fréquences avec sous-sélection

C'est ce menu, avec les deux options qu'il contient, qui vous permet de traiter efficacement les données avec SONDAGE. Cependant, pour pouvoir utiliser toute la puissance qui est enfermée dans les deux options, vous devez préalablement sélectionner un item du menu SÉLECTION adjacent au menu STATISTIQUES.

Sélection

Type de logement
 Propriété
 Rénovations
 Age du logement
 Recouvrement préart
 Recouvrement tapis
 Recouvrement bois
 Recouvrement céramique
 Recouvrement tuile
 Appareils
 Appareils électriques
 Appareils électroniques
 Sports légers
 Articles de jardinage
 Sports lourds
 Véhicules automobiles
 Meubles
 Premier choix épicerie



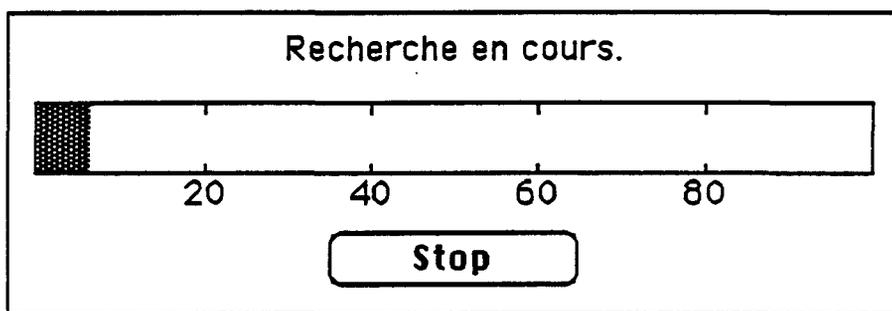
Sélection

▲
 Second choix épicerie
 Marques d'épicerie
 Places d'affaires
 Centres-villes
 Centres commerciaux
 Restaurants
 Loisirs
 Journaux
 Services professionnels
 1er choix cartes de crédit
 2ème choix cartes de crédit
 Sexe
 Groupe d'âge
 Statut civil
 Niveau d'études
 Composition ménages
 Occupation
 Revenu

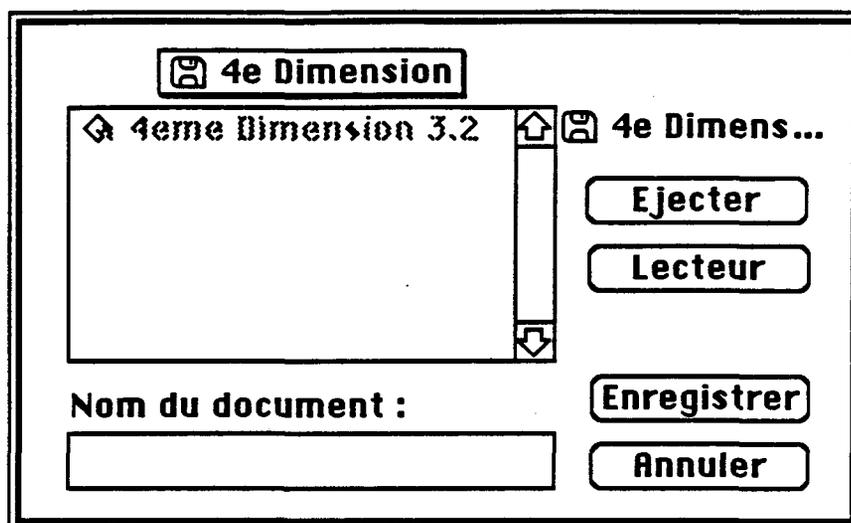
En effet, c'est à partir de la sélection effectuée dans ce menu que la base de données sait sur quelles informations elle doit orienter son traitement. Pour effectuer un traitement complet des points touchés par le questionnaire, débutez le traitement avec le premier item.

7.1. Traitement uni-varié

Pour débiter un traitement uni-varié (c'est-à-dire à une seule variable; exemple: le nombre de certains articles possédés par les répondants pour chaque possibilité de choix de réponses) vous devez effectuer un choix dans le menu SÉLECTION (un crochet "✓" apparaît devant ce choix) et ensuite, vous devez sélectionner l'option FRÉQUENCES DE LA SÉLECTION du menu STATISTIQUES. La base de données vous affichera alors à l'écran l'état de sa recherche. Veuillez noter que ce processus peut parfois être très long et que vous devez le laisser se poursuivre jusqu'à ce qu'il soit terminé.



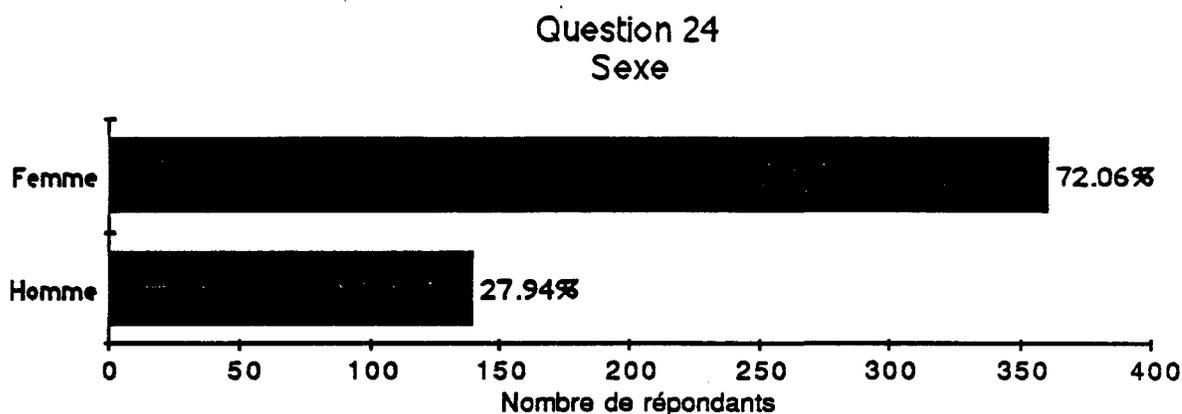
Une fois que la recherche est terminée, il vous est offert de donner un nom au fichier contenant les données recherchées qui a été créé et qui sera enregistré dans le format SYLK.



Lorsque ce fichier est enregistré, vous devez recommencer le traitement, mais, cette fois-ci, avec un autre élément du menu SÉLECTION. Quand les traitements uni-variés désirés sont effectués, vous pouvez faire des tableaux de fréquences et des graphiques avec les données obtenues. Pour cela, vous devez aller dans le chiffrier électronique EXCEL et, par la suite, ouvrir le fichier enregistré dans le format SYLK que vous avez créé lors du traitement des données d'une sélection. Ces données vous sont alors présentées sous forme de tableaux pour que vous en fassiez ce que vous désirez.

Voici comme exemple le tableau et le graphique de la variable SEXE dont les données pour les créer ont été obtenues par le traitement uni-varié de cette variable.

<i>QUESTION 24</i>			
Êtes-vous ?			
#Choix	Description du choix	Nombre	Pourcentage
1	Homme	140	27.94%
2	Femme	361	72.06%
Total		501	100.00%



7.2. Traitement multi-varié

Pour débiter un traitement multi-varié (c'est-à-dire à plusieurs variables; exemple: le nombre et le type des véhicules automobiles possédés par les répondants de sexe masculin, qui ont des revenus de plus de 50 000 \$ par année et qui sont propriétaires de leur logement) vous devez sélectionner l'option FRÉQUENCES AVEC SOUS-SÉLECTION du menu STATISTIQUES. Une zone de dialogue vous apparaîtra alors à l'écran vous demandant de spécifier les choix de traitement multi-varié que vous désirez effectuer.

Editeur de formules

←
PRINCIPAL
→

numéro répondan type logement propriété toiture chauffage système électri	est égal à est différent de est supérieur à est supérieur ou égal à est inférieur à est inférieur ou égal à contient ne contient pas	<input type="radio"/> Et <input type="radio"/> Ou <input type="radio"/> Sauf
--	---	--

Valeur

Enregistrer...
Ouvrir...
Annuler
OK

Ces choix de traitement se font sous la forme de formules, du genre mathématiques (relations), et que vous devez entrer dans la zone du haut prévue à cet effet. Vous devez sélectionner (par un clic) la variable désirée parmi celles disponibles sous la rubrique PRINCIPAL. Par la suite, la sélection se retrouvera affichée dans la zone supérieure. Il suffit de choisir ensuite le type d'opération qui doit être effectué dans la zone des opérations en cliquant sur l'élément désiré (exemple: Est égal à). Il nous est permis de faire une opération sur plusieurs variables en indiquant à la base de données l'une ou l'autre des trois conditions contenues dans la troisième zone (ET, OU, SAUF).

Voici un exemple d'une telle possibilité de traitement multi-varié, celui-ci donnant le nombre de gens demeurant dans des maisons unifamiliales et qui ne sont pas propriétaires uniques de celles-ci:

Sélectionner **TYPE LOGEMENT**;

Sélectionner **EST ÉGAL À**;

Inscrire **un nombre** (ici,1) correspondant au code numérique du choix de réponses sur lequel vous désirez effectuer le traitement multi-varié;

Sélectionner la condition **ET**;

Sélectionner **PROPRIÉTÉ**;

Sélectionner **EST SUPÉRIEUR À**;

Inscrire **un nombre** (ici,1) correspondant au code numérique du choix de réponses sur lequel vous désirez effectuer le traitement multi-varié.

Une fois ces choix effectués selon les directives ci-haut mentionnées, cliquez sur OK. La base de données vous affichera alors à l'écran l'état de sa recherche. Veuillez noter que ce processus peut parfois être très long et que vous devez le laisser se poursuivre jusqu'à ce qu'il soit terminé. L'enregistrement du fichier créé et le traitement final se font de la même manière que pour le traitement uni-varié.

8. CONCLUSION

Après avoir lu ce guide, vous devriez être en mesure d'utiliser adéquatement et sans aucune difficulté le système de base de données **SONDAGE**. Nous espérons que celui-ci répondra fidèlement à tous vos besoins en matière de traitement des informations obtenues par l'administration du questionnaire d'un sondage.