

ENSSIBEcole Nationale Supérieure des Sciences de
l'Information et des Bibliothèques**Université
Claude Bernard-Lyon1****DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE****Rapport de stage*****CONCEPTION D'UNE AIDE EN
LIGNE*****Nadine GUIGARD**

Sous la direction de M. Bechara WAKIM

Responsable du stage :
Mme Myriam GOUTTE**EVER S.A.
170 bd Stalingrad
69006 LYON****Juin-Septembre 1996**1996
ID ST
9

ENSSIB

Ecole Nationale Supérieure des Sciences de
l'Information et des Bibliothèques

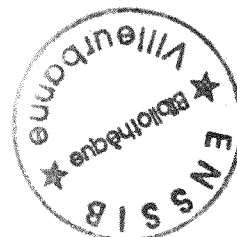
**Université
Claude Bernard-Lyon1**

DESS en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE

Rapport de stage

***CONCEPTION D'UNE AIDE EN
LIGNE***

Nadine GUIGARD



Sous la direction de M. Bechara WAKIM

Responsable du stage :
Mme Myriam GOUTTE

**EVER S.A.
170 bd Stalingrad
69006 LYON**

1996
ID ST
9

Juin-Septembre 1996

Remerciements

Je tiens à remercier particulièrement deux personnes :

Myriam GOUTTE, responsable des formations au sein de la société EVER, qui m'a suivie, aidée et conseillée tout au long de mon stage;

David CHARENTUS, du service informatique, qui m'a aidée dans la compréhension du compilateur d'aide, s'est chargé de la mise en place de l'aide contextuelle et de la liaison du système d'aide avec l'application.

SOMMAIRE

Résumé/Descripteurs	5
Introduction	6
1. L'entreprise	7
1.1 Présentation de la société EVER.....	7
1.1.1 Activités.....	7
1.1.2 Caractéristiques internes.....	7
1.1.3 Environnement.....	8
1.2 Services proposés.....	9
1.2.1 Offre technique.....	9
1.2.2 Suivi de projet.....	9
1.2.3 Maintenance et formation.....	10
1.3 Produits développés.....	10
1.3.1 DORIS.....	11
1.3.2 LORIS.....	11
1.3.3 CLARA.....	11
1.3.4 DORIS-9000.....	12
1.3.5 Modules.....	12
1.3.5.1 WEB.....	12
1.3.5.2 GED et Multimédia.....	12
1.3.5.3 Recherche en texte intégral.....	13
2. Doris Client/Serveur	14
2.1 L'architecture client/serveur.....	14
2.1.1 Caractéristiques du serveur.....	14
2.1.2 Caractéristiques du client.....	15
2.1.3 Définition de l'application.....	15
2.1.3.1 Création des structures.....	15
2.1.3.2 Paramétrage de l'application.....	16

2.2 Fonctionnalités du logiciel	17
2.2.1 Saisie des données	17
2.2.1.1 Types de champs	18
2.2.1.2 Contrôles à la saisie	19
2.2.2 Consultation de la base	20
2.2.2.1 Types de recherches	20
2.2.2.1.1 Recherches mono-index	20
2.2.2.1.2 Recherches multi-index	21
2.2.2.1.3 Recherche en texte intégral	22
2.2.2.1.4 Historique des recherches	22
2.2.2.2 Visualisation des résultats	23
2.2.2.2.1 Visualisation des identifiants	23
2.2.2.2.2 Visualisation des enregistrements	24
3. L'aide en ligne	25
3.1 Présentation du compilateur d'aide	25
3.1.1 Les possibilités offertes	25
3.1.2 La création des fichiers et écrans d'aide	26
3.1.2.1 Structuration des écrans	26
3.1.2.2 Codage des écrans	27
3.1.2.2.1 Notes de bas de page	27
3.1.2.2.2 Enrichissements de format	27
3.1.2.2.3 Insertion d'images	28
3.1.3 Création du fichier projet	28
3.2 Conception théorique du système d'aide	31
3.2.1 Définition du contenu informationnel	31
3.2.2 Collecte des informations à présenter	31
3.2.3 Elaboration de la structure	32
3.3 Mise en place générale de l'aide	35
3.3.1 Création d'un jeu d'essai	35
3.3.1.1 Accès à l'aide	35
3.3.1.2 Ecran principal d'aide sur la recherche monocritère	36

3.3.1.3 Ecran d'aide de la zone de critères	37
3.3.1.4 Structure de l'écran d'aide dans le fichier source	38
3.3.1.5 Ecran d'aide après compilation	39
3.3.2 <i>Création de l'ensemble des écrans</i>	40
3.3.2.1 Composition des écrans	40
3.3.2.2 Gestion des écrans	43
3.3.3 <i>Mise au point finale : aide contextuelle et fichier projet</i>	43
Conclusion	46
Index	47
Bibliographie	48

Résumé/Descripteurs

Résumé

Le projet de stage proposé par la société EVER était d'élaborer l'aide du logiciel de gestion documentaire DORIS Client/Serveur. Il m'a fallu tout d'abord étudié le système du point de vue de l'utilisateur et au niveau administrateur de bases de données. J'ai ensuite réfléchi à une structure générale de l'aide, puis à la création des écrans. La dernière étape fut la mise en place pratique du système d'aide (création des fichiers d'aide, du fichier projet, compilation, liaison avec l'application).

Descripteurs

client/serveur; gestion de bases de données; aide; hypertexte; liens; compilateur;

Abstract

The plan for my training period proposed by EVER consisted in making help of the documentary management system, DORIS. First I had to study the system from the user's (Windows) and the database manager (UNIX) point of view. Then I thought about help's structure and creating help screens. Finally I worked the help system out (creating help files and project files; compiling; links with the application).

Keywords

client/server computing; database management; help; hypertext; links; compiler;

Introduction

La mission qui m'a été confiée au sein de la société EVER était de mettre en place l'aide en ligne du dernier produit développé, **DORIS Client/Serveur**.

Ce système d'aide ne devait concerner que les utilisateurs du logiciel (la partie client sous Windows) et non les administrateurs (définition de l'application sous UNIX).

Différentes étapes ont été suivies pour parvenir à ce résultat :

- prise en main puis bonne connaissance de toutes les fonctionnalités offertes par le logiciel, du point de vue client tout d'abord mais aussi du côté administrateur;
- étude du produit de conception de l'aide, ses possibilités et ses contraintes;
- conception théorique d'une structure d'aide;
- mise en place pratique d'un jeu d'essai à partir d'une fonction de **DORIS**;
- développement général de l'aide en ligne, achevé par l'élaboration de l'aide contextuelle.

1. L'entreprise

1.1 Présentation de la société EVER

1.1.1 Activités

Créée en avril 1990, EVER est une société anonyme de services en informatique. Elle développe et commercialise des systèmes d'information documentaire, logiciels de gestion documentaire, de bibliothèques, d'archives, de documents qualité et de gestion électronique de documents.

Pour répondre aux objectifs de tout projet de système d'information, et satisfaire les besoins des clients, EVER se base sur les innovations technologiques et les normes informatiques internationales. Les solutions proposées sont paramétrables, s'adaptant ainsi aux demandes, et permettant des développements éventuels.

Par ailleurs, une garantie de maintenance et d'évolution des systèmes est assurée. Le siège principal d'EVER se situe à Lyon, lieu d'implantation des services techniques (maintenance, développements spécifiques...). Il existe également des locaux sur Paris, constitués essentiellement d'un service commercial.

1.1.2 Caractéristiques internes

La société comprend un effectif d'une trentaine de personnes, réparties dans les services suivants :

- direction :

- Président Directeur Général
- Directeur Général
- Directeur Scientifique

- informatique :

- Directeur Développement
- Directeur technique
- Ingénieurs Développement

- support technique :

- Responsable formation
- Responsable technique
- Chargés de formation et de la maintenance technique

- service commercial
- service administratif

Données chiffrées pour 1995 :

- Capital : 6 021 600 F.
- Chiffre d'affaires : 11,2 MF
- Résultat net : 578 KF

L'installation informatique se compose d'un réseau local type Ethernet, protocole TCP/IP, reliant une trentaine de micro-ordinateurs et une dizaine de stations UNIX (HP, Sun, IBM, BULL), ainsi que des imprimantes laser.

EVER est par ailleurs connectée au réseau INTERNET, et possède un site Web (<http://www.ever.fr>), proposant :

- une présentation détaillée de ses produits
- un accès à une base de données bibliographiques consultable, **EVER-ONLINE**, regroupant plus d'un millions de références fournies par différents centres de documentation et bibliothèques.

1.1.3 Environnement

En 1995, EVER a conclu des accords avec deux partenaires, améliorant les possibilités offertes par certains produits :

- la société WANG, qui développe le produit **OPEN Image**¹, permettant de gérer le contenu des documents images : celui-ci est intégré aux différents logiciels développés par EVER.
- la société VERITY, qui développe le produit **TOPIC**, permettant de gérer le texte intégral : ses fonctionnalités sont intégrées aux logiciels d'EVER pour constituer un module de recherche en texte intégral², s'ajoutant aux autres types de recherches possibles.

EVER possède plus de 140 références dans tous les secteurs d'activité (bibliothèques, administrations, entreprises publiques et privées, domaines allant de l'édition à l'agronomie en passant par la culture et les transports).

¹ voir chap. 1.3.5.2 GED et Multimédia, p. 12

² voir chap. 1.3.5.3 Module de recherche en texte intégral, p. 13

1.2 Services proposés

1.2.1 Offre technique

Les développements des applications sont entièrement réalisés sous UNIX et sous l'interface Windows, et basés sur :

- les Systèmes de Gestion de Base de Données Relationnelles ORACLE, SYBASE et INFORMIX.
- une approche orientée Objet
- une ouverture vers d'autres logiciels (traitements de textes, tableurs, bases de données) et des périphériques externes (scanners...).

Les derniers produits développés par EVER fonctionnent sur une architecture client/serveur : le serveur est une station UNIX et les clients sont des postes PC, connectés en réseau; les clients PC exécutant eux-mêmes un certain nombre de tâches sont rendus plus autonomes par rapport au serveur, la communication avec UNIX est minimisée et le déroulement des applications plus rapide.

La reprise de données représente un élément important des services offerts par EVER. Il s'agit de la récupération de fichiers externes normalisés ou non.

1.2.2 Suivi de projet

EVER est présente dans toutes les étapes de mise en place d'un système de gestion documentaire : étude préalable, développements spécifiques sur demande des clients, livraison et installation du produit réalisé, formation administrateur et utilisateur, maintenance.

La société assure un suivi de projet basé sur une démarche qualité, permettant de respecter le planning du projet, de garantir son bon déroulement et la concordance des solutions proposées aux besoins des clients.

Une grande importance est accordée à l'échange et la validation des documents entre EVER et le client (gestion de projet, documents techniques de réalisation, manuels d'utilisation).

1.1.3.2 Maintenance et formation

Les formations s'effectuent soit sur site, soit dans les locaux d'EVER, suivant la demande. Elles concernent des groupes ne dépassant pas six personnes. Celles-ci pourront par la suite s'occuper de la formation du personnel concerné dans l'organisme.

Deux types de formations sont effectuées :

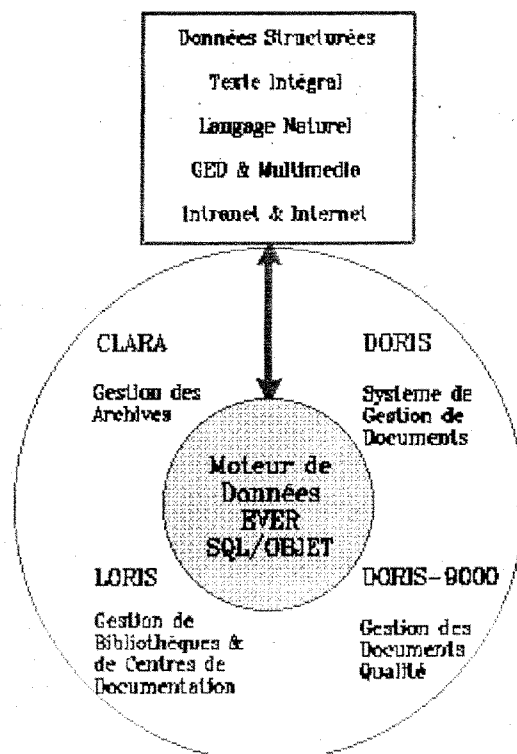
- la formation administrateur de base de données
- la formation utilisateur des logiciels.

La maintenance comprend :

- l'assistance téléphonique, par courrier ou par fax et la télémaintenance.
- la mise à jour des logiciels sous maintenance : informations sur l'évolution des produits (en fonction des demandes des clients mais aussi de l'évolution des technologies) et envoi des nouvelles versions (corrections ou évolution des systèmes).

1.3 Produits développés

A partir d'un moteur de données orienté objet, quatre produits principaux sont développés : **DORIS**, **LORIS**, **CLARA** et **DORIS-9000**. Sur ces produits peuvent s'ajouter différents modules. L'ensemble peut être représenté par le schéma suivant :



1.3.1 DORIS¹

DORIS est un système d'information documentaire, dont les applications peuvent être très diverses : gestion documentaire, revues de presse, veille technologique...

Il offre, entre autres, les possibilités suivantes :

- gestion de données hiérarchiques
- gestion des liens, de la navigation multifichiers
- gestion d'index mono ou multi-champs
- fonctions de recherches multiples et puissantes.

A partir de ce noyau des applications spécifiques sont réalisées à la demande des clients, le logiciel étant entièrement paramétrable.

1.3.2 LORIS

LORIS est un système de gestion de bibliothèques et de centres de documentation.

Caractéristiques principales :

- respect des normes de catalogage (format MARC)
- respect des règles sur les vedettes sujets (basées sur RAMEAU notamment)
- gestion des fichiers d'autorité
- intégration de modules de gestion :
 - circulation : prêt,, renouvellements, retours, réservations.
gestion des lecteurs (inscriptions, relances, amendes...)
 - acquisitions : suggestion d'achat, lecture optique de codes barres, gestion des bons de commande, des fournisseurs, des relances...
 - gestion budgétaire : paramétrage par la bibliothèque des types de gestion.
 - périodiques : abonnements, bulletinage, dépouillement.

1.3.3 CLARA

CLARA est un système de gestion des archives.

Caractéristiques principales :

- description des documents à plusieurs niveaux (versement, groupe d'articles, articles)
- gestion des dates de révision, d'élimination, de communicabilité
- gestion des localisations et des espaces

¹ voir chap. 2 DORIS Client/Serveur, p. 14

- gestion de la conservation des documents
- gestion de la circulation des documents
- gestion des éditions et statistiques

1.3.4 DORIS-9000

DORIS-9000 est un logiciel de gestion des documents de procédures dans l'entreprise.

Caractéristiques principales :

- édition de documents composites
- gestion des procédures pour le respect des règles de production (norme ISO-9000, gestion des communications entre les acteurs...)
- gestion des sources d'information et de leurs liens (information bureautique, information de gestion).

1.3.5 Modules

1.3.5.1 WEB

Ce module permet la consultation sur le réseau Internet ou sur un réseau Intranet d'une base de données gérée par **DORIS, LORIS** ou **CLARA** :

- à partir de n'importe quel poste client Internet possédant un logiciel de type Mosaic ou Netscape
- mise à jour des données en temps réel
- concordance entre les liens de l'application et les liens hypertextes du Web

1.3.5.2 GED et Multimédia

Ce module est un système de gestion du contenu des documents, intégrant en plus du noyau applicatif (**DORIS, LORIS, CLARA, DORIS-9000**) :

- gestion des dossiers, classement et stockage des documents
- un noyau de gestion du contenu des documents (**OPEN Image** de WANG).

1.3.5.3 Recherche en texte intégral

Ce module permet d'effectuer des recherches sur le texte des documents gérés (sous forme de fichiers ASCII).

Caractéristiques :

- moteur de recherche en texte intégral **TOPIC** de VERITY

- possibilités de recherches :

 - par proximité : définition de la portée de l'interrogation

 - par adjacence : nombre de mots séparant les critères

 - par outils linguistiques : prise en compte des synonymes des critères.

2. Doris Client/Serveur

Le système d'aide en ligne devant s'appliquer à DORIS Client/Serveur, il était nécessaire de connaître en détail ce produit, qui fait l'objet de cette partie.

2.1 L'architecture client/serveur

DORIS est un système d'information documentaire fonctionnant sous Windows et sur une architecture client/serveur.

Le serveur est une station UNIX, dialoguant avec des postes PC (clients Windows).

La communication avec le serveur UNIX est minimisée puisqu'elle s'effectue par paquets et qu'un grand nombre de tâches est réalisé par le PC lui-même, il n'y a donc pas de dialogue constant avec le serveur.

2.1.1 Caractéristiques du serveur

L'environnement UNIX de l'application est composé de différents répertoires. Chacun d'eux comprend des fichiers précis :

- exécutable et utilitaires
- application
- fichiers d'import/export

Une table des paramètres contient les éléments de définition de l'application, des contrôles et des listes.

Le serveur comprend un exécutable (**EvDisPatch**) qui reçoit et détecte les paquets, et fait appel à d'autres exécutables, chacun étant dédié à une tâche particulière :

- **EvSvc** : gère les premières actions (interrogation de la base et accès aux données).
- **EvSvcTp** : gère les interrogations en texte intégral.
- **EvDoris** : gère les mises à jour de la base de données; fait appel à **EvIndex**.
- **EvIndex** : gère les mises à jour des index.
- **EvTree** : gère la récupération des données en mémoire pour des opérations plus longues (notamment l'impression).
- **TOPIC_Index** : gère les mises à jour des index du moteur de recherche intégral.

Par ailleurs, un certain nombre d'utilitaires sont utilisés pour la mise en place et la maintenance de l'application (gestion des fichiers de définitions de l'application, de la mise à jour des paramètres, création des tables index, de la table des liens).

2.1.2 Caractéristiques du client

Le client (poste PC) comprend un exécutable (.exe), chargé de résoudre les problèmes Windows, d'envoyer au serveur les interrogations et les mises à jour de données, et un fichier de paramétrage (.ini).

Ce fichier de paramétrage contient principalement :

- le nom du serveur
- le numéro de port
- le nom de l'application
- le paramétrage de fichiers traces
- le nom de la table des documents externes, et de la table liée à celle-ci
- le nom de la table de prêt.

2.1.3 Définition de l'application

Les applications sont développées à partir des SGBDR Oracle, Sybase et Informix.

La définition de l'application comprend plusieurs étapes.

2.1.3.1 Création des structures

- création du compte de la base (ensemble des tables de l'application). Les tables obligatoires sont créées automatiquement par le lancement d'un utilitaire, et notamment la table DORIS_UNIV (gestion de la définition de l'application).
- définition des structures. Les structures des fichiers sont définies selon la norme internationale ANSI. Cette norme indique comment décrire une liste d'éléments formant un ensemble (liste des champs d'un fichier, liste des fichiers d'une application).

Les règles d'écriture sont les suivantes :

ENSEMBLE set	Nom de l'ensemble
{	
élément 1,	énumération des éléments constituant
élément 2,	l'ensemble
élément 3	
}	

Les fichiers ASCII créés sont :

- les fichiers de définition des tables (commençant par **t.**) ils sont formés de champs SQL ou de champs T_DORIS (de taille illimitée).
- le fichier de définition de l'application (commençant par **a.**). Il contient le nom des tables utilisées et, pour chacune de ces tables, le nom des contrôles qui lui sont associés.

- chargement des structures dans la table DORIS_UNIV.

2.1.3.2 Paramétrage de l'application

- création d'une fiche "contrôles" pour chaque table dans la table des paramètres. Ces contrôles¹ sont utilisés au moment de la saisie des données et de leur insertion dans la base. Chaque fichier contient les champs de la table à laquelle il est associé et pour chaque champ la liste des contrôles dont il fait l'objet.

- création des listes. Ces listes de valeurs (listes d'autorité) servent à contrôler la saisie de certains champs (appelés champs contrôlés²), comme par exemple les listes de langues, de types de documents...

Une liste peut être :

- standard : elle ne contient que les éléments qui la composent;
- codée : les éléments de la liste sont précédés d'un code (alphabétique ou numérique) servant pour l'indexation du champ contrôlé.

¹ voir chap. 2.2.1.2 Contrôles à la saisie, p. 19

² voir chap. 2.2.1.1 Types de champs, p. 18

- création des index. Les index sont définis sur les champs les plus pertinents. Ils sont de différents types :

- index d'identification : il est obligatoire et unique pour chaque table, et défini sur au moins un champ SQL. Un identifiant est formé des valeurs d'un ou plusieurs champs, et sert à décrire un enregistrement de manière unique.
- index documentaire : il peut être défini sur un champ SQL ou T_DORIS, sur un ou plusieurs champs, sur la valeur complète d'un champ (symbolisé par **(d)**) ou sur les mots (symbolisé par **(m)**), ou encore sur un champ date (symbolisé par **(t)**).
- index de référence : il est unique par table, et est défini automatiquement. Il regroupe soit les valeurs de tous les champs liés d'une table (symbolisé par **(q)**), soit les valeurs d'un seul champ lié de cette table (symbolisé par **(r)**).

- création des vues et des fichiers d'impression, pour la visualisation des données et l'impression directe.

- création d'un modèle d'export, pour exporter les données dans un format correspondant à celui utilisé par Microsoft Word dans sa fonction de "fusion".

2.2 Fonctionnalités du logiciel

Le logiciel **Doris Client/Serveur** permet de gérer tous types d'informations, par l'intégration d'outils documentaires et de gestion de bases de données relationnelles.

2.2.1 Saisie des données

La saisie des données s'effectue par l'intermédiaire d'une grille de saisie, paramétrée par l'administrateur.

Une fiche peut contenir un nombre de champs illimité. Ceux-ci sont de types variables.

2.2.1.1 Types de champs

- **champ simple** : il s'agit d'un champ texte ou numérique. Les champs numériques sont caractérisés par un contrôle (**decimal** s'ils peuvent contenir des nombres décimaux, ou **integer** s'il ne doivent contenir que des entiers).

- **champ date** : sa valeur doit être une date dont le format est défini par l'administrateur. Ce type de champ est paramétré avec le contrôle **date**.

- **bloc de champs** : champ composé de sous-champs. Un bloc sert à rassembler des champs se rapportant à un même objet, afin de rendre la saisie claire et logique. Il n'est donc pas saisissable directement, mais par l'intermédiaire de ses sous-champs. Un bloc peut être soit plié (les sous-champs ne sont pas visibles), soit déplié (les sous-champs sont visibles).

Il existe trois types de blocs :

- *ensemble* : bloc regroupant plusieurs champs sous un titre commun. Par exemple un bloc ADRESSE peut regrouper les champs RUE, CODE POSTAL et VILLE.

- *sélection* : bloc proposant une liste de champs ou d'ensembles de champs (prédéfinie par l'administrateur) à choisir. Les champs sélectionnés apparaîtront dans la grille de saisie et pourront être remplis. Il est possible de faire apparaître dans le bloc plusieurs champs, ainsi que d'en répéter un ou plusieurs.

- *choix* : bloc proposant une liste de champs ou d'ensembles de champs (prédéfinie par l'administrateur) à choisir. Contrairement à un bloc *sélection*, un seul champ peut être sélectionné pour figurer dans la grille de saisie, et il n'est pas possible de le répéter.

Exemple : bloc TYPE DE DOCUMENTS

champs possibles : Article, Ouvrage, Thèse, Congrès....

- **champ contrôlé** : les valeurs de ce type de champ doivent appartenir à une liste d'autorité¹, dont les éléments sont définis par l'administrateur. Le champ doit posséder comme contrôle le nom de la liste dont il dépend. D'autres contrôles peuvent apparaître spécifiant :

- si le code seul est pris comme valeur et indexé;
- si le libellé seul est pris comme valeur;

¹ voir chap. 2.1.3.2 Paramétrage de l'application, p. 16

- le nombre maximum d'éléments pouvant être sélectionnés.

- **champ lié** : un champ lié est contrôlé à la saisie par une liste ouverte de valeurs, chacune d'entre elles représentant un enregistrement dans un fichier d'autorité.

Il est possible pour saisir un champ lié :

- d'interroger le fichier d'autorité correspondant et de rapatrier les réponses obtenues dans le champ à saisir;
- d'ajouter directement dans le fichier d'autorité une nouvelle fiche qui constituera la valeur du champ.

2.2.1.2 Contrôles à la saisie

Outre ces divers types de champ, des contrôles spécifiques peuvent s'appliquer à chacun d'entre eux :

- **multiplicité** : un champ peut être multivalué (ou multiple), à savoir qu'il peut contenir plusieurs valeurs. Un champ ne possédant pas de contrôle de multiplicité est automatiquement monovalué.

- **obligation** : certains champs sont caractérisés par un contrôle d'obligation de présence. Ils doivent comporter une valeur au moment de l'enregistrement de la fiche.

- **unicité** : ce contrôle permet de contrôler et d'éviter les doublons. La valeur du champ possédant ce contrôle ne peut pas apparaître dans deux enregistrements, et doit donc être unique dans l'index qu'alimente le champ.

- **valeur par défaut** : les champs paramétrés avec ce contrôle contiennent automatiquement une valeur lors de l'ouverture d'une tâche de saisie (par exemple un champ "Date de saisie de l'enregistrement").

- **interdiction de saisie** : certains champs ne sont pas saisissables par l'utilisateur mais sont remplis automatiquement (valeur par défaut, valeur d'un champ d'une fiche appartenant à une autre table, concaténation de valeurs de plusieurs champs).

- **concaténation** : un champ non saisissable peut prendre comme valeur la concaténation des valeurs de plusieurs autres champs. C'est le cas par exemple du champ servant à créer l'identifiant d'une fiche.

- **longueur** : la plupart des champs possèdent des contrôles sur la longueur maximale ou minimale de leur valeur, exprimés en nombre de caractères. Si une valeur dépasse la longueur maximale autorisée, elle sera tronquée.
- **casse** : la valeur des champs peut être automatiquement mise en majuscules ou en minuscules par ces contrôles.

2.2.2 Consultation de la base

DORIS Client/Serveur permet d'effectuer différents types de recherches, accessibles par :

- les commandes des menus ou les icônes : dans ce cas, il faudra à chaque nouvelle recherche choisir la table sur laquelle va porter l'interrogation;
- par les onglets, lorsqu'une tâche de recherche a déjà été ouverte : dans ce cas, la nouvelle interrogation s'effectue sur la même table que celle de la recherche précédente.

2.2.2.1 Types de recherches

Tous les types de recherches consistent dans :

- le choix de la table (ou des tables) sur laquelle va porter l'interrogation;
- le choix de l'index d'interrogation (sauf pour la recherche en texte intégral);
- la saisie des critères de recherche;
- l'utilisation ou non d'un opérateur entre les critères;
- la possibilité de visualiser les valeurs de l'index d'interrogation choisi, par l'activation de l'option d'assistance automatique;
- le lancement de la recherche.

Ces fonctionnalités peuvent varier en fonction de chaque type de recherche, de même que peuvent s'ajouter des options spécifiques.

2.2.2.1.1 Recherches mono-index

- **recherche monocritère** : la recherche s'effectue sur une seule table et sur un seul index de cette table. Il n'est possible d'utiliser qu'un seul même opérateur entre les critères, à choisir : ET, OU SAUF (critère 1 SAUF critère 2, ou critère 2 SAUF critère 1).

L'option "voir termes d'index" permet d'obtenir comme résultat non pas un nombre d'enregistrements, mais le nombre de valeurs de l'index correspondant aux critères saisis.

L'option "forme rejetée" permet, si l'index d'interrogation est un index d'une table d'autorité, de faire une recherche sur les synonymes du critère saisi, si celui-ci n'est pas employé comme descripteur dans la table d'autorité.

L'option "voir aussi" permet de faire une recherche sur les termes associés du critère saisi.

- **recherche multifichiers** : la recherche s'effectue sur un regroupement de plusieurs tables, mais sur un seul index commun aux tables.

Les fonctions et options sont les mêmes que pour une recherche monocritère.

- **recherche assistée** : la recherche assistée s'effectue sur une seule table et sur un seul index.

Les index proposés à l'utilisateur sont tous des index documentaires de type mots (m). Il n'y a pas d'opérateur possible, et l'assistance automatique est automatiquement activée dès qu'un critère commence à être saisi.

Le système utilisera implicitement un opérateur cumulatif entre les critères (combinaisons ET et OU en même temps).

Ce type de recherche est destiné à l'utilisateur grand public.

2.2.2.1.2 Recherches multi-index

- **recherche multicritères** : la recherche s'effectue sur une seule table, mais sur plusieurs index de cette table.

La recherche multicritères est constituée d'une grille de recherche, que composent plusieurs étapes (cinq au maximum).

Une étape forme une interrogation monocritère, elle est reliée à la suivante par un opérateur booléen. A chaque étape correspond un nouveau choix d'index d'interrogation.

Les options "forme rejetée" et "voir aussi" sont également disponibles pour une recherche multicritères.

- **recherche par liens** : la recherche s'effectue sur une seule table, mais sur plusieurs index qui peuvent être définis sur des tables différentes, liées à la table choisie au départ.

Les fonctions et options sont les mêmes que pour une recherche multicritères.

2.2.2.1.3 Recherche en texte intégral

La recherche en texte intégral s'effectue sur le texte du document lui-même, dont les mots constituent un index, et peut aussi s'effectuer sur la notice entière de ce document. La recherche en texte intégral se compose de plusieurs recherches différentes :

- *recherche standard* : il s'agit de la recherche proposée par défaut. Elle effectue implicitement une combinaison entre les critères saisis (opérateurs ET et OU).
- *recherche par proximité* : cette recherche permet de définir la proximité des critères saisis (c'est-à-dire la portée de la recherche). Une liste de portées est proposée :
 - document
 - paragraphe
 - phrase
 - expression
 - distance : la distance représente le nombre maximal de mots pouvant se trouver entre les critères.
- *recherche par mots absents* : ce type de recherche permet de saisir des critères ne devant pas figurer dans les documents à rechercher.
- *recherche par langage de commandes* : cette recherche utilise la syntaxe du moteur de recherche en texte intégral (**TOPIC**). Ce langage comprend un certain nombre d'opérateurs spécifiques à saisir avec les critères entre les bornes <>.
- *recherche par outils linguistiques* : ce type d'interrogation permet un élargissement de la recherche aux termes dont le sens se rapproche de celui des critères saisis.

2.2.2.1.4 Historique des recherches

L'historique des recherches comprend l'ensemble des requêtes effectuées par un utilisateur précis, durant une ou plusieurs sessions (l'historique d'un utilisateur peut en effet être supprimé à la fin d'une session). Les requêtes sont visualisables table par table.

Plusieurs possibilités sont offertes à partir de l'historique :

- visualiser les identifiants ou les enregistrements-réponses d'une requête;
- exécuter à nouveau une requête;
- supprimer une requête de l'historique;
- combiner deux requêtes avec un opérateur booléen pour en former une nouvelle; celle-ci, après son exécution, s'inscrit à la suite des autres dans l'historique.

2.2.2.2 Visualisation des résultats

Après avoir exécuté une recherche, il existe deux types de visualisation possibles des résultats :

- la visualisation des identifiants
- la visualisation des enregistrements-réponses.

2.2.2.2.1 Visualisation des identifiants

La visualisation de la liste des identifiants répondant à la question peut être une étape intermédiaire entre la recherche et la visualisation des enregistrements ou fiches.

Les identifiants peuvent apparaître de différentes manières :

- en liste simple;
- classés en fonction des termes de l'index d'interrogation correspondant aux critères saisis, si l'option "voir termes d'index" a été activée lors de la recherche;
- pour une table de références bibliographiques :
 - classés en fonction des synonymes des critères saisis, si ces derniers ne sont pas employés comme descripteurs du thesaurus, et si l'option "forme rejetée" a été activée lors de la recherche;
 - classés en fonction des termes d'index et des termes associés de ceux-ci (définis dans le thesaurus), si l'option "forme rejetée" a été activée lors de la recherche..

Plusieurs fonctionnalités sont offertes à partir de la liste des identifiants :

- visualiser un ou plusieurs enregistrements correspondant à un ou plusieurs identifiants (à sélectionner);
- voir le format ISBD d'un identifiant s'il s'agit d'une référence bibliographique;
- ajouter un ou plusieurs identifiants dans le panier de sélection. Le panier de sélection sert à conserver pour la session en cours des identifiants de toute table; ceux-ci peuvent être visualisés à partir d'une liste d'identifiants d'une table quelconque.

2.2.2.2.2 Visualisation des enregistrements

La principale visualisation des enregistrements est la visualisation standard, proposée par défaut. Elle reprend la même présentation qu'une grille de saisie mais ne fait apparaître que les champs remplis.

La visualisation standard permet de :

- modifier l'enregistrement en cours : la modification s'opère de la même manière qu'une saisie, champ par champ;
- dupliquer l'enregistrement en cours : il s'agit en fait de créer une nouvelle fiche possédant une majorité de champs communs avec le premier enregistrement, il suffit que le champ paramétré avec le contrôle "unicity" soit différent;
- supprimer l'enregistrement en cours;
- visualiser les fiches liées à l'enregistrement en cours, et créer de nouveaux enregistrements liés;
- comme lors d'une tâche de saisie, visualiser les caractéristiques de chaque champ.

D'autres types de vues peuvent être définies par l'administrateur de la base, par exemple une vue ISBD pour une table de références bibliographiques. Pour ces vues il est possible de modifier les polices de caractères utilisées.

3. L'aide en ligne

3.1 Présentation du compilateur d'aide

3.1.1 Les possibilités offertes

Le logiciel utilisé pour la création du système d'aide est le compilateur d'aide sous Windows, HC, utilitaire de Borland C++.

Le système d'aide est, avant compilation, composé d'un ensemble de fichiers textes (fichiers sources) dans lesquels sont ajoutés des codes spécifiques.

La structure de l'aide est très hiérarchique. A la racine se trouve généralement un index ou un sommaire, voir les deux :

- l'index est la liste des écrans d'aide accessibles;
- le sommaire regroupe les écrans en catégories.

Étape par étape l'utilisateur peut descendre de niveau en niveau jusqu'à ce qu'il atteigne un écran d'informations terminal.

Mais l'utilisateur n'est pas obligé d'effectuer une navigation verticale au sein de la hiérarchie. Il lui est possible de sauter d'un écran à l'autre et de passer d'une catégorie à une autre. La raison des sauts directs est de gommer un peu la rigidité de la structure hiérarchique de base :

- sauts hypertextes à l'intérieur des écrans;
- fonction "Rechercher" qui permet à l'utilisateur de taper un mot-clé et de faire apparaître tous les écrans qui lui sont associés; les utilisateurs savent en général ce qu'ils cherchent : ils peuvent donc trouver plus facilement l'écran d'aide voulu au moyen de la fonction de recherche qu'en naviguant dans la structure hiérarchique;
- séquence d'écrans, représentée par les boutons "Parcourir" (<< et >>) : il s'agit d'un lien linéaire entre plusieurs écrans d'aide de manière à former une suite logique (par exemple les commandes d'un menu);
- fonction "Historique" qui regroupe les titres des derniers écrans d'aide consultés, du plus récent au plus ancien (jusqu'à 40 écrans maximum).

L'aide contextuelle est un autre élément du système. Elle est obtenue soit par la touche <F1> soit par la combinaison de touches <MAJ> + <F1> qui transforme le curseur en point d'interrogation et qu'il suffit de cliquer sur l'endroit dont on souhaite obtenir l'aide.

3.1.2 La création des fichiers et écrans d'aide

La création des fichiers sources d'aide est la tâche qui occupe la majeure partie du temps dans la conception d'un système d'aide.

Les fichiers sont créés par l'intermédiaire d'un traitement de texte sous le format RTF (Rich Text Format). Ce traitement de texte doit par ailleurs permettre la création de notes de bas de page (qui contiendront les informations de liaison attendues par le compilateur) et l'ajout des enrichissements "souligné" et "biffé" (ou double-souligné) qui serviront à établir les sauts hypertextes.

Un fichier d'aide comprend tout un ensemble d'écrans d'aide. Le nombre de ces écrans correspond globalement au nombre de fonctions distinctes de l'application qui doivent être décrites. Lors d'une version ultérieure de l'application, il est important de prévoir l'ajout aisé d'écrans d'aide correspondant à de nouvelles fonctions.

3.1.2.1 Structuration des écrans

C'est à l'intérieur des fichiers sources (.RTF) que sont donc élaborés les différents écrans. Ceux-ci possèdent plusieurs caractéristiques :

- un écran d'aide est séparé du suivant par un saut de page;
- chaque écran doit posséder un identificateur, appelé **chaîne contexte**, qui doit être unique, afin de pouvoir y accéder par un saut hypertexte; les chaînes contextes servent également à afficher les boîtes de définitions fugitives;
- un écran d'aide peut comporter une liste de **mots-clés**, servant à le retrouver par la fonction de recherche par mots-clés; ce système permet d'accéder rapidement à une information précise;
- un écran d'aide peut avoir un **titre**, qui apparaîtra :
 - dans la visualisation de l'historique des écrans consultés;
 - dans une recherche par mots-clés, si le mot-clé sélectionné caractérise l'écran d'aide en question.
 - dans le menu Signet de l'aide, s'il en a été défini un sur cet écran;
- un écran d'aide peut appartenir à une **séquence d'écrans**, et être caractérisé par un numéro d'ordre dans la séquence. La séquence pourra être parcourue avec les boutons << et >>.
- un écran d'aide peut posséder un code de **compilation conditionnelle** : il ne sera pris en compte dans la compilation que sous certaines conditions. Les codes de compilation conditionnelle permettent d'élaborer un système valable pour plusieurs versions de l'application, sans avoir à créer plusieurs fichiers sources différents.

3.1.2.2 Codage des écrans

Les écrans d'aide des fichiers sources sont caractérisés par un ensemble de codes de contrôles :

- les notes de bas de page contiennent les informations servant à retrouver les écrans;
- les enrichissements de format concernent les sauts hypertextes.

3.1.2.2.1 Notes de bas de page

- * **code de compilation conditionnelle.** Il est suivi d'une ou plusieurs chaînes de caractères, qui seront incluses ou non dans le fichier projet, suivant que l'on veut faire apparaître ou non l'écran dans le système d'aide;
- # **code de chaîne contexte.** Il est suivi d'une chaîne de caractères unique qui permet d'identifier chaque écran. Les chaînes contextes servent à réaliser les sauts hypertextes. Un écran qui n'en possède pas ne peut être atteint que par une recherche par mots-clés, ou par une séquence d'écrans;
- \$ **code de titre d'écran.** Il est suivi d'une chaîne de caractères (128 au maximum) pouvant contenir des espaces, qui constitue le titre de l'écran. Les boîtes de définitions fugitives ne sont pas concernées par les titres;
- K **code de mots-clés.** Il est suivi d'une ou plusieurs chaînes de caractères qui constituent les mots-clés le caractérisant. Les mots-clés peuvent comporter des espaces et des caractères accentués. Un même mot-clé peut être affecté à plusieurs écrans;
- + **code de séquence d'écrans.** Il est suivi d'une chaîne de caractères et d'un numéro : la chaîne représente le nom de la séquence, le numéro la place de l'écran dans cette séquence. Si ce code n'est pas affecté à un écran, les deux boutons << et >> ne seront pas accessibles.

3.1.2.2.2 Enrichissements de format

- **double-souligné (ou biffé) :** les mots caractérisés par cet enrichissement seront actifs. Ils apparaîtront dans l'aide avec un soulignement simple. Ils

pourront être sélectionnés pour provoquer un saut vers un autre écran;

- **souligné** : les mots caractérisés par cet enrichissement apparaîtront dans l'aide soulignés en pointillés. Ils pourront être sélectionnés pour provoquer l'affichage d'une boîte de définition fugitive, comportant en général la définition du terme sélectionné;
- **caché** : chaîne contexte de saut. Le mot caractérisé par cet enrichissement représente la chaîne contexte de l'écran (écran d'aide ou boîte fugitive) vers lequel est réalisé le saut. Il suit immédiatement le texte à sélectionner (double-souligné ou souligné), sans espace.

3.1.2.2.3 Insertion d'images

Il est possible d'insérer dans un écran d'aide des images et éléments graphiques, soit directement, soit par référence.

L'insertion par référence nécessite un format d'image précis (.BMP) ainsi qu'une instruction précise, à l'endroit où l'on désire placer l'image :

{bmc NomImage.bmp} : l'instruction "bmc" signifie "bitmap caractère" et considère l'image comme un caractère placé au même endroit sur la ligne; l'interligne sera déterminé par la taille de l'image;

{bml NomImage.bmp} : l'instruction "bml" aligne l'image sur la marge gauche de l'écran; le texte sera placé contre le bord droit de l'image;

{bmr NomImage.bmp} : l'instruction "bmr" aligne l'image contre le bord droit de l'écran; le texte sera placé entre la marge gauche de l'écran et le bord gauche de l'image.

3.1.3 Création du fichier projet

Avant de lancer la compilation, il est indispensable de créer le fichier projet du système d'aide (.HPJ), à partir de n'importe quel éditeur de texte ASCII.

Ce fichier contient les informations nécessaires au compilateur pour créer un fichier binaire à partir des fichiers sources d'aide. Le fichier binaire résultant (extension .HLP) portera le même nom de base que le fichier projet.

Celui-ci peut contenir jusqu'à six parties :

[FILES] : contient les noms des fichiers d'aide (.RTF) à inclure dans la compilation. Il s'agit de la seule partie du fichier projet obligatoire. Le compilateur se base sur le chemin d'accès défini dans l'option ROOT de la partie **[OPTIONS]** pour trouver les fichiers mentionnés.

[OPTIONS] : cette partie, facultative, contient différentes options :

BUILD : détermine les codes de compilation conditionnelle qui auront la valeur vraie; tous les écrans d'aide les possédant seront compilés;

COMPRESS : cette option permet de réduire la taille du fichier binaire résultant de la compilation, ce qui permet de le charger plus rapidement lors de son utilisation; mais la compression augmente la durée de la compilation.

FORCEFONT : permet de produire un fichier d'aide n'utilisant qu'une seule police de caractères, qui est à préciser dans cette section;

INDEX : indique la chaîne contexte de l'écran qui doit correspondre à l'index ou au sommaire du système d'aide. Cet écran sera accessible à partir de n'importe quel écran d'aide par le bouton "Index";

MAPFONTSIZE : spécifie la conversion entre un corps de police utilisé pour la rédaction des écrans et un nouveau corps;

MULTIKEY : détermine un caractère de note de bas de page à utiliser pour une table de mots-clés secondaire (le caractère utilisé pour les mots-clés principaux est K);

ROOT : cette option définit le répertoire utilisé comme racine pour le projet d'aide. C'est dans ce répertoire que doivent se trouver les fichiers sources (.RTF).

TITLE : spécifie le titre qui apparaîtra en haut de la fenêtre du système d'aide, dans la barre de titre. Il ne doit pas dépasser 32 caractères.

WARNING : indique le niveau de détails des messages d'erreurs émis par le compilateur. Trois niveaux sont possibles :

1. seules les erreurs les plus sévères sont affichées;
2. niveau intermédiaire
3. toutes les erreurs et mises en garde sont affichées. C'est le niveau utilisé par défaut si l'option WARNING n'est pas mentionnée.

[BUILDTAGS] : cette section, facultative, détermine tous les codes de compilation conditionnelle qui posséderont la valeur vrai au moment de la compilation. Elle accepte au maximum 30 codes.

[ALIAS] : cette partie permet d'affecter une ou plusieurs chaînes contextes à un même alias d'écrans d'aide. Les chaînes contextes devant être uniques pour chaque écran, la partie [ALIAS] permet de combiner plusieurs écrans sans modifier les fichiers sources.

[MAP] : si le système d'aide doit comporter une aide contextuelle, cette section permet d'associer des chaînes contextes ou des alias à des numéros de contexte. Les numéros de contexte sont des valeurs transmises par l'application au système d'aide pour afficher l'écran approprié. Un seul numéro de contexte doit être affecté à une chaîne contexte ou alias.

Si les numéros de contextes sont nombreux, il est possible de provoquer l'inclusion d'un fichier ayant l'extension .H comportant les associations, par l'instruction *#include* du langage C. Les entrées de ce fichier doivent commencer par la directive *#define*.

[BITMAPS] : cette partie contient les noms des fichiers images (.BMP) qui sont insérés par référence dans les fichiers sources. Si les images ne se trouvent pas dans le répertoire spécifié par l'option ROOT de la section [OPTIONS], il faut alors indiquer le chemin d'accès de chacune d'entre elles.

3.2 Conception théorique du système d'aide

3.2.1 Définition du contenu informationnel.

Il est nécessaire en premier lieu de définir le contenu informationnel de l'aide, à savoir quels types d'informations pour quels types d'utilisateurs, les premiers dépendant des seconds.

Les utilisateurs débutants ont besoin d'aide pratique au sujet des différentes tâches qu'ils peuvent réaliser, des définitions des termes principaux.

Les utilisateurs plus expérimentés recherchent d'abord un rappel de commandes ou de fonctions, parfois des informations sur une action.

Les utilisateurs chevronnés cherchent en général la syntaxe ou les options d'une commande, les raccourcis clavier et autres astuces.

Il m'a paru important de n'exclure aucun de ces types d'utilisateurs, le logiciel en question (**DORIS Client/Serveur**) ne s'adressant pas à une catégorie précise de personnes. L'aide en ligne comportera donc aussi bien des informations sur les procédures et les aspects fonctionnels de l'application que sur les commandes et les définitions de termes.

Par ailleurs, il était également essentiel de garder à l'esprit les règles générales de présentation de l'information :

- employer constamment un vocabulaire et une syntaxe simples : un langage trop complexe risque de frustrer les utilisateurs en les obligeant à apprendre des définitions de termes et de concepts inconnus;
- rédiger une quantité de texte assez brève pour chaque écran, utiliser des paragraphes courts en augmentant leur nombre;
- utiliser l'espace pour regrouper les informations. L'espace est un facteur important de lisibilité, les écrans doivent être correctement aérés;
- concernant la typographie, il peut être judicieux d'utiliser des variantes pour augmenter la lisibilité, mais pas en trop grand nombre pour ne pas surcharger les écrans;
- rester homogène dans la présentation : en effet, les utilisateurs s'attendent à retrouver le même aspect d'un écran à l'autre;
- ne pas surcharger les écrans de graphiques ou dessins : ceux-ci ont comme but principal de contribuer à faciliter la compréhension des informations du système d'aide; des graphiques inutiles, n'ayant pas de rapport direct avec l'explication, risquent plutôt de distraire le lecteur.

3.2.2 Collecte des informations à présenter

Après avoir défini le contenu informationnel du système d'aide, la deuxième étape a consisté à recueillir les informations à présenter dans le système d'aide.

Il s'agissait en fait du "dépouillement" du logiciel **DORIS**.

La première phase fut une phase de découverte du produit, avec l'aide de la documentation déjà élaborée par EVER, concernant :

- le fonctionnement de l'architecture client/serveur; les rôles joués par chacun d'entre eux (serveur UNIX et postes PC clients sous Windows);
- les différentes tâches possibles sous DORIS (saisie, interrogations et visualisations des résultats, mises à jour des données);
- la description précise de chaque écran ou chaque fenêtre correspondant à une tâche particulière (description des parties de fenêtres, des options, des boutons...);

- les commandes des menus :
 - les tâches auxquelles elles correspondent
 - les périodes où elles sont accessibles, celles où elles ne le sont pas
 - les icônes auxquelles elles correspondent

Toutes les fonctionnalités du logiciel ont été expliquées sur papier. Elles ont été regroupées tout d'abord en parties correspondant aux différentes tâches, puis en sous-parties correspondant aux différentes fenêtres, et enfin dans un troisième niveau correspondant aux zones, options et commandes de ces fenêtres.

Pour chaque partie, les mots ou expressions les plus importants ont été mis en valeur. Les concepts communs à plusieurs parties ont aussi été relevés.

3.2.3 Elaboration de la structure

A partir de là, une réflexion sur la conception de la structure de l'aide a pu commencer.

Une ébauche de structure hiérarchique a été effectuée avec la création des différents niveaux précédemment cités (tâches, fenêtres, zones et options).

Les différents fichiers sources (.RTF) qui regrouperont les écrans ont ainsi été définis à partir de ces parties, et sont les suivants :

- fichier SAISIE.RTF : ce fichier regroupera l'ensemble des fonctionnalités concernant une tâche de saisie;
- fichier RECH.RTF : ce fichier comprendra l'ensemble des fonctionnalités concernant une tâche de recherche;
- fichier VISUAL.RTF : ce fichier regroupera l'ensemble des fonctionnalités concernant la visualisation des résultats d'une recherche;
- fichier COMMANDE.RTF : ce fichier comprendra l'explication de l'ensemble des commandes des menus; dans le même temps il a été décidé que deux autres parties composeront ce fichier :
 - une partie sur les raccourcis du clavier et de la souris pour toute commande en possédant;
 - une partie d'explication des icônes du logiciel;
- fichier GLOSSAIRE.RTF : ce fichier regroupera des définitions de termes ou d'expressions classés par ordre alphabétique, spécifiques au produit ou au contraire plus généralistes;

- fichier ERREURS.RTF : ce fichier regroupera l'ensemble des messages d'erreurs et leurs explications.

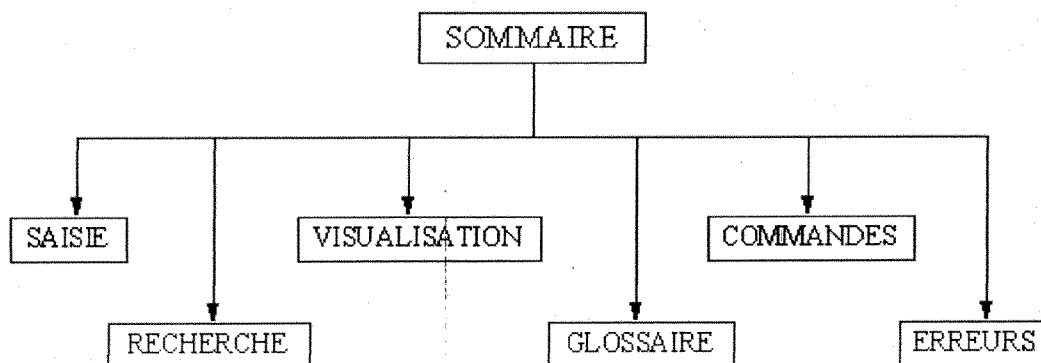
Un fichier EXEMPLES.RTF avait dans le même temps été prévu : il devait regrouper un ensemble d'exemples pour chaque tâche, avec des copies d'écrans de l'application. Lors des différentes compilations effectuées dans la mise en place de l'aide, un trop grand nombre d'insertions d'images (copies d'écrans dans le format BMP) ne rendait plus la compilation possible (par manque de mémoire). L'élaboration de ce fichier a donc été abandonnée.

Un fichier SOMMAIR.RTF a également été défini, comportant l'écran de sommaire initial (racine de la hiérarchie), une présentation générale de l'aide, et un index des écrans d'aide accessibles.

L'écran de sommaire proposera un accès à deux grandes catégories d'écrans :

- une catégorie "Utilisation du logiciel", qui regroupera les écrans créés dans les fichiers SAISIE, RECH et VISUAL. A l'intérieur de cette catégorie, une partie "Mise à jour" a été insérée : celle-ci renvoie à des écrans définis dans le fichier COMMAND.RTF, il n'était donc pas utile d'établir un fichier spécifique pour ces écrans;
- une catégorie "Aides de référence", qui regroupera les écrans créés dans les fichiers GLOSSAIR, COMMAND et ERREURS.

La structure générale de l'aide est donc la suivante :

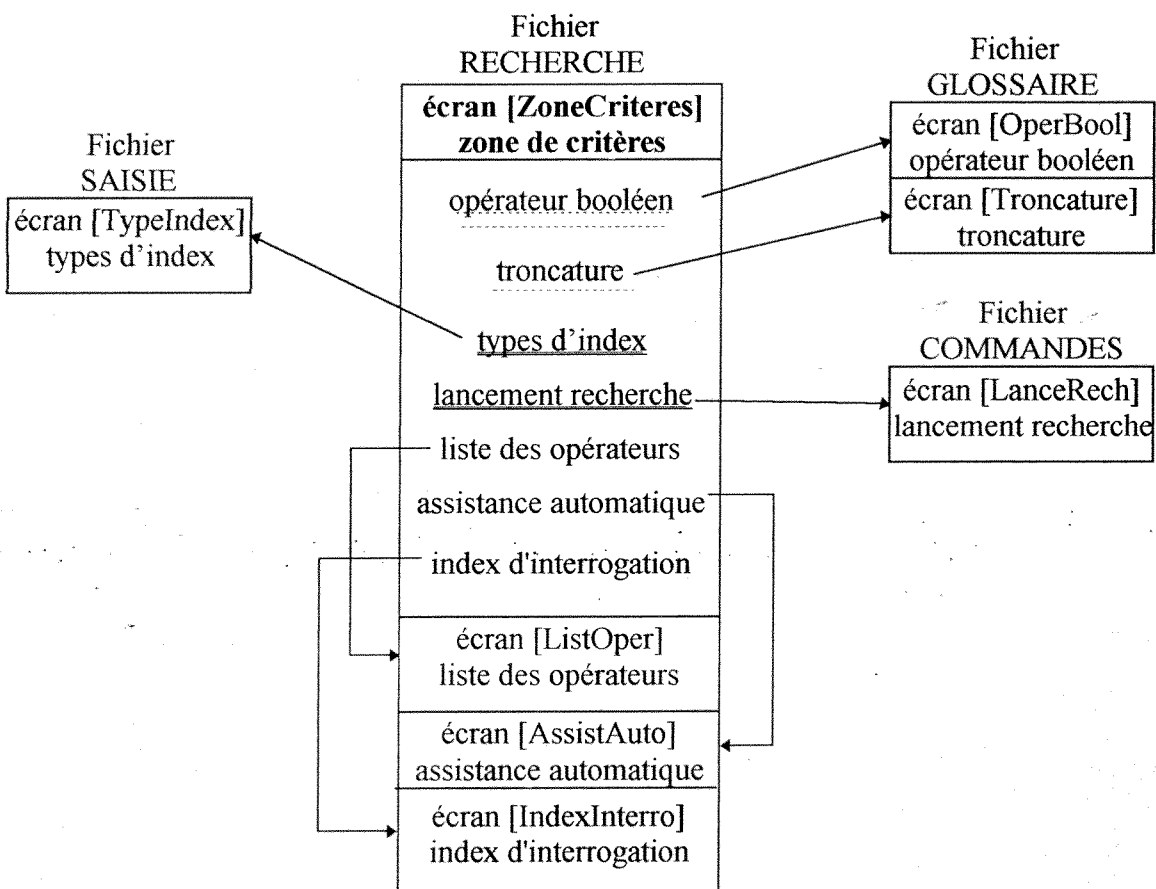


Il a fallu ensuite mettre sous forme d'écrans les informations recueillies pour chaque partie :

- intitulé de l'écran;
- établissement des premiers liens entre les écrans, du même fichier ou de fichiers différents;
- création de définitions pour des termes nécessitant des explications, ces termes deviendront des entrées dans le fichier GLOSSAIRE; établissement des liens avec les écrans les contenant.

Il était impossible de construire un schéma général de l'ensemble des écrans et de leurs liens, leur nombre étant très important. J'ai donc réalisé un schéma différent pour chaque écran tout en indiquant les liens pouvant exister avec d'autres écrans.

Les écrans ainsi créés se présentent sous la forme suivante :



Les expressions caractérisées par un soulignement en pointillés représentent un saut vers une boîte de définition (écran élaboré dans le fichier GLOSSAIRE.RTF), celles caractérisées par un soulignement simple un saut hypertexte vers un autre écran.

Les écrans appartenant au même fichier que l'écran décrit sont placés à la suite de celui-ci.

Les chaînes de caractères figurant entre crochets [] représentent les **chaînes contextes** qui seront attribuées aux écrans.

3.3 Mise en place générale de l'aide

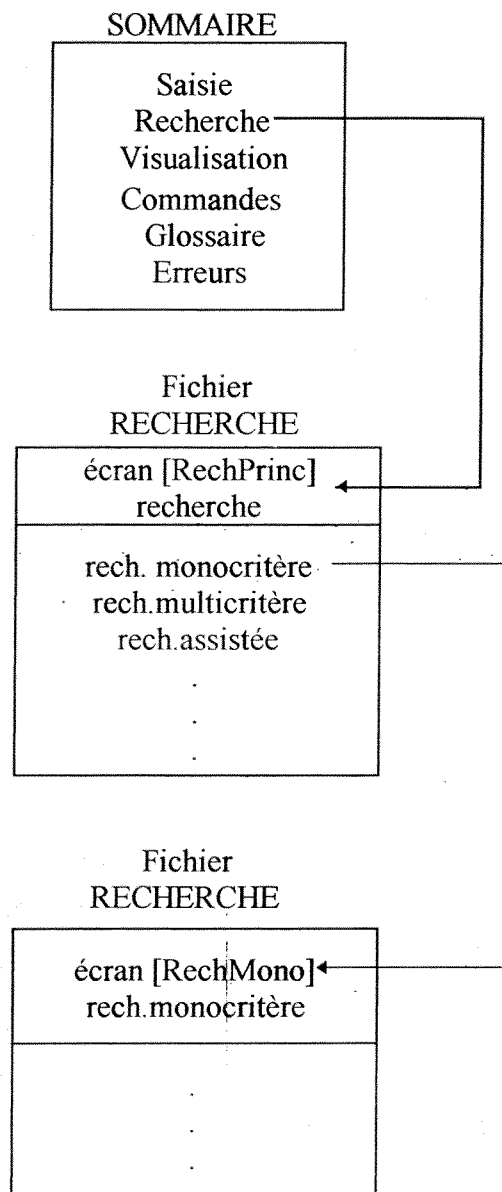
3.3.1 Création d'un jeu d'essai

Le jeu d'essai réalisé concerne la fonction de recherche monocritère.

3.3.1.1 Accès à l'aide

L'aide sur cette fonction sera accessible :

- par le sommaire de l'aide (menu AIDE de l'application, commande *Sommaire sur l'aide*) :



- à partir d'une recherche par mots-clés :

→ par le menu AIDE de l'application, commande *Aide sur...*

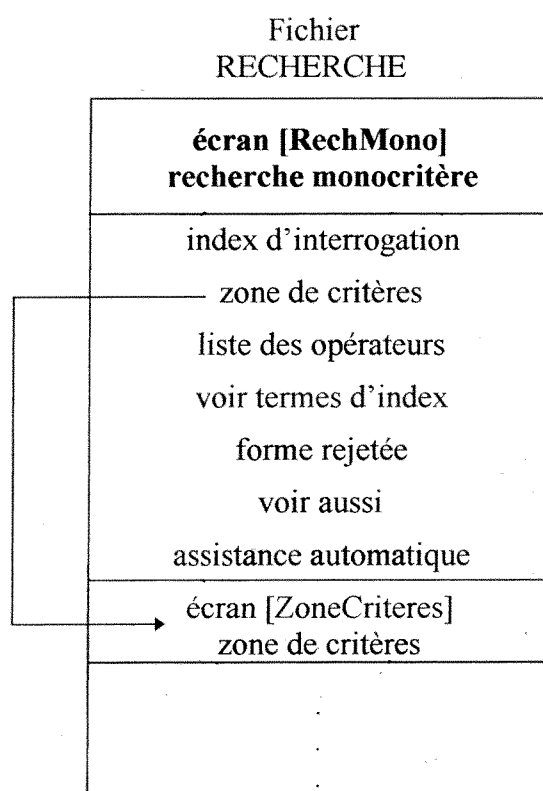
→ par la fonction **Rechercher** à l'intérieur de l'aide

la recherche pouvant se faire par les mots-clés : recherche monocritère

interrogation monocritère

monocritère

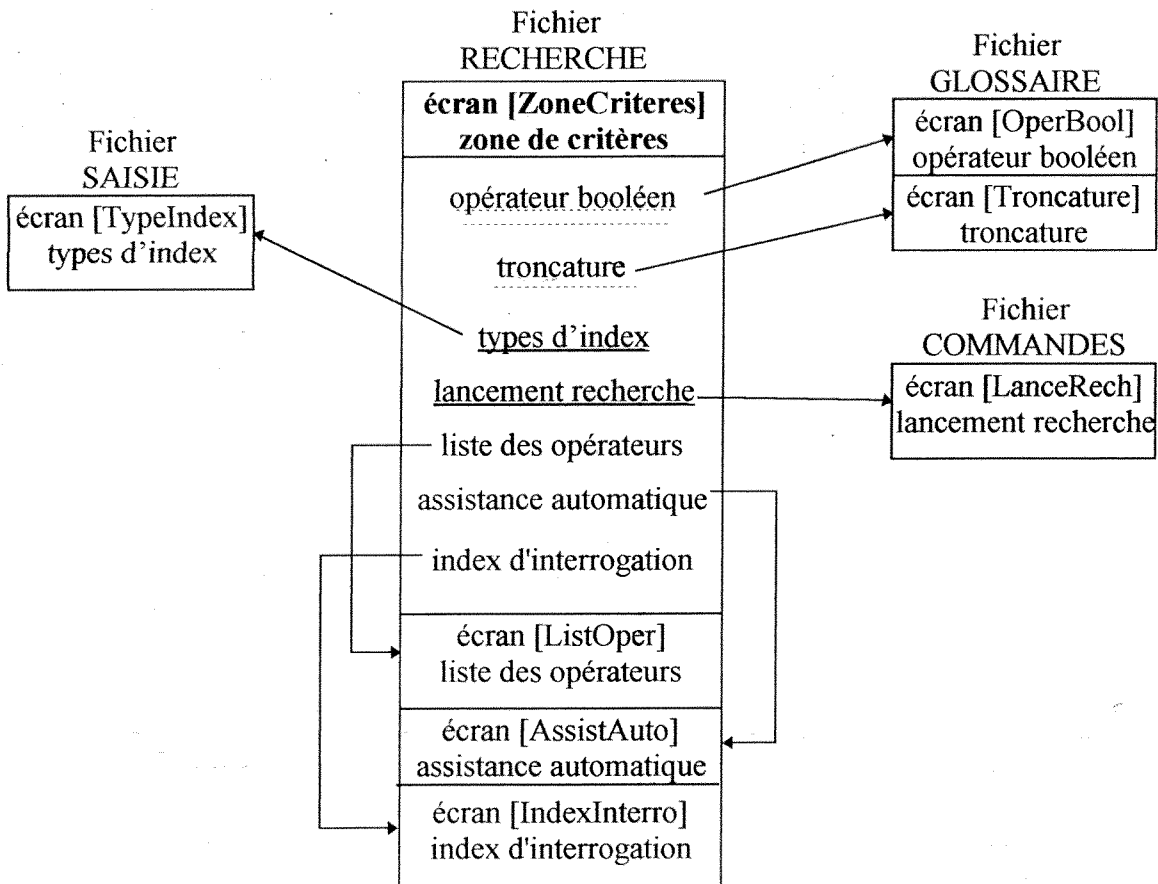
3.3.1.2 Ecran principal d'aide sur la recherche monocritère



Chaque intitulé représente un point d'accès vers un autre écran.

3.3.1.3 Ecran d'aide de la zone de critères

Cet écran est représentatif des différents liens possibles.



L'écran d'aide sur la zone de critères fait partie d'une séquence d'écrans : ces écrans peuvent être visualisés les uns à la suite des autres à l'aide des boutons "parcourir" :



Ecran précédent dans la séquence: "Index d'interrogation"
Ecran suivant dans la séquence: "Liste des opérateurs".

3.3.1.4 Structure de l'écran d'aide dans le fichier source

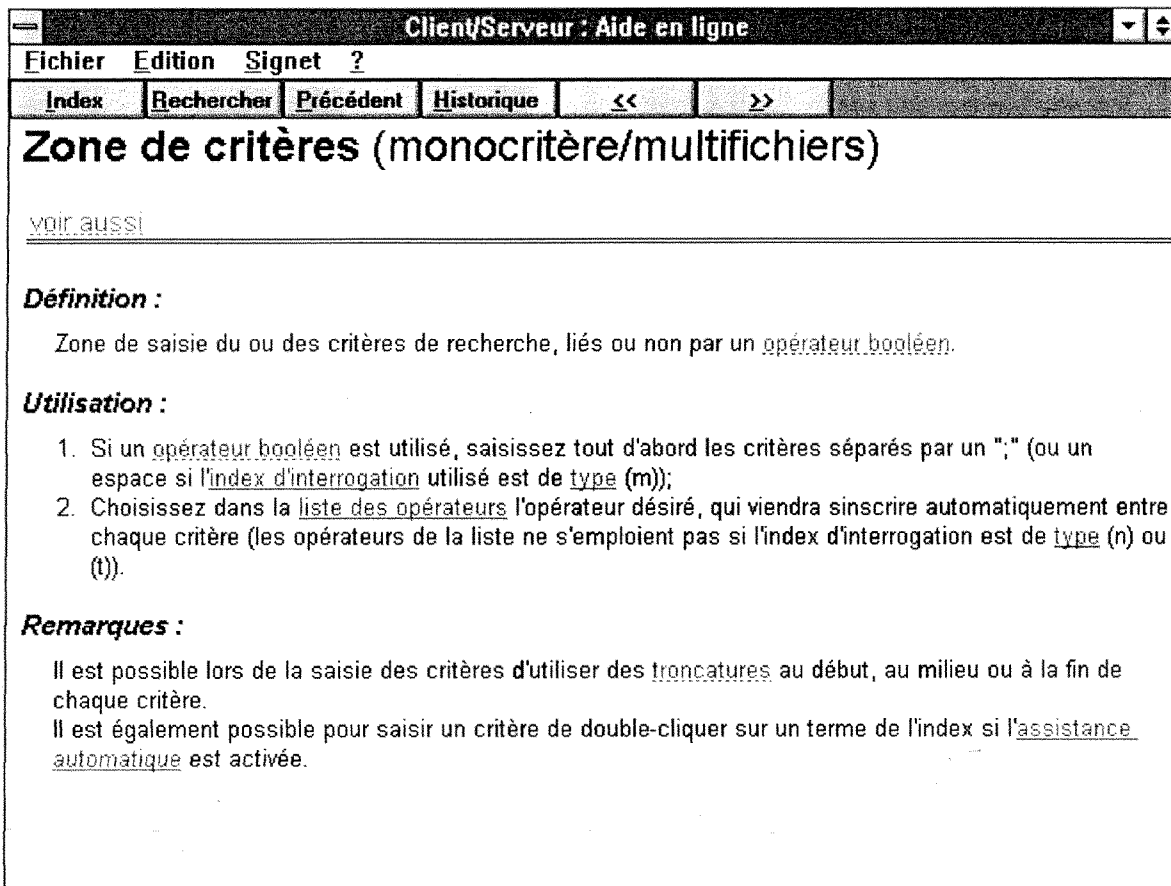
L'écran d'aide sur la zone de critères a été créé dans le fichier source RECH.RTF. Il est séparé du précédent et du suivant par des sauts de page.

La plupart des codes proposés par le compilateur HC ont été utilisés, excepté le code de compilation conditionnelle (symbolisé par le signe *)¹.

<p>#\$K+ Zone de critères (monocritère/multifichiers)</p> <p>voir aussi VAZoneCriteres</p> <hr/> <p>Définition :</p> <p>Zone de saisie du ou des critères de recherche, liés ou non par un <u>opérateur booléen</u> OperBool.</p> <p>Utilisation :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si un <u>opérateur booléen</u> OperBool est utilisé, saisissez tout d'abord les critères séparés par un "," (ou un espace si l'<u>index d'interrogation</u> IndexInterro utilisé est de <u>type</u> TypeIndex (m)); 2. Choisissez dans la <u>liste des opérateurs</u> ListOper, l'opérateur désiré, qui viendra s'inscrire automatiquement entre chaque critère (les opérateurs de la liste ne s'emploient pas si l'index d'interrogation est de <u>type</u> TypeIndex (n) ou (t)). <p>Remarques :</p> <p>Il est possible lors de la saisie des critères d'utiliser des <u>troncatures</u> Troncature au début, au milieu ou à la fin de chaque critère.</p> <p>Il est également possible pour saisir un critère de double-cliquer sur un terme de l'index si l'<u>assistance automatique</u> AssistAuto est activée.</p>	
Notes	Fermer
<pre>#ZoneCriteres \$Zone de critères (recherche monocritère/multifichiers) Kzone de critères; saisie des critères; critères; requête; troncature; %(troncature);_(troncature); +rech_mono.010 </pre>	

¹ Mais il sera intéressant par la suite pour EVER d'utiliser ce dernier code, lorsque l'aide en ligne sera appliquée à différents produits (LORIS, CLARA...), afin de ne pas refaire un système différent pour chaque logiciel puisqu'un grand nombre de fonctions leur est commun.

3.3.1.5 Ecran d'aide après compilation



Les sauts hypertextes sont représentés par des mots actifs (d'une autre couleur que le texte) :

- les mots enrichis d'un soulignement en pointillés représentent un saut vers une boîte fugitive (dans le fichier source il s'agissait d'un soulignement simple);
- les mots enrichis d'un soulignement simple représentent un saut vers un autre écran d'aide (dans le fichier source il s'agissait d'un soulignement double).

Le bouton **Index** est un accès direct à la page de sommaire à partir de n'importe quel écran.

Le bouton **Rechercher** représente la fonction de recherche par mots-clés.

Le bouton **Précédent** permet de revenir à l'écran précédemment consulté.

Le bouton **Historique** regroupe dans une liste les titres des écrans d'aide précédemment consultés (jusqu'à 40), du plus récent au plus ancien.

Les boutons **<<** **>>** permettent de visualiser les écrans d'aide précédent et suivant l'écran en cours dans la séquence d'écran.

3.3.2 Création de l'ensemble des écrans

L'ensemble du système d'aide a été mis en place après que les schémas des écrans eurent été élaborés et que le jeu d'essai eut été approuvé.

Dans le but de rester homogène d'un écran à l'autre, le système se base sur le jeu d'essai développé.

3.3.2.1 Composition des écrans

Chaque rubrique d'aide (les pages d'index et les boîtes fugitives ne sont pas considérés comme des rubriques) est structurée de la manière suivante :

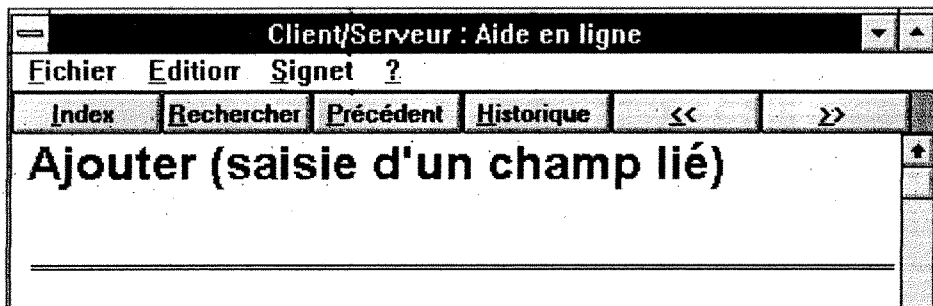
- **titre de rubrique** : ce titre se situe en haut de l'écran d'aide. il n'a pas de rapport direct avec le titre qui peut être attribué à un écran lors du codage de celui-ci (symbole \$). Mais il est important que les deux restent proches dans leur formulation, voire identiques, pour ne pas dérouter l'utilisateur.

Par exemple : lors d'une recherche par mots-clés, les titres attribués par codage aux écrans et caractérisés par un mot-clé apparaissent lorsque ce mot-clé est sélectionné :

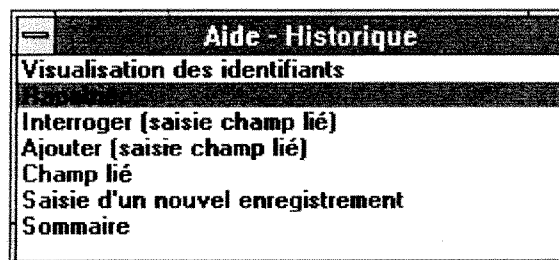
The screenshot shows a window titled "Rechercher" with the following elements:

- Instruction: "Tapez un mot ou sélectionnez-en un dans la liste, puis choisissez l'option Afficher les rubriques."
- Buttons: "Fermer" and "Afficher les rubriques".
- Input field: "champ lié".
- Dropdown list (selected "champ lié"):
 - champ monovalué
 - champ numérique
 - champ obligatoire
 - champ simple
 - champ texte
- Instruction: "Sélectionnez une rubrique, puis choisissez l'option Atteindre."
- Button: "Atteindre".
- Result list:
 - Champ lié
 - Erreur de saisie : champ monovalué
 - Interroger (saisie champ lié)
 - Rapatriner
 - Rechercher (saisie champ lié)
 - Supprimer (saisie champ lié)

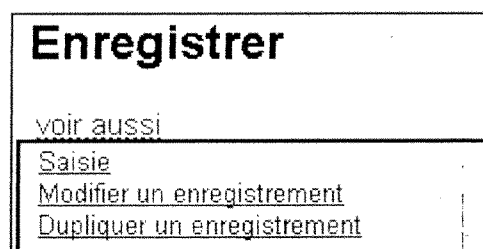
Si l'utilisateur choisit d'aller sur la rubrique intitulée "Ajouter (saisie champ lié)", celle-ci devra faire apparaître un titre semblable à celui qui a été choisi.



Le même exemple peut être donné pour l'utilisation de l'historique :



- **voir aussi** : cette expression renvoie à une boîte fugitive proposant des sauts vers d'autres écrans ou boîtes fugitives, dont le contenu se rapporte à la rubrique d'aide en cours. Elle n'apparaît pas toujours, les sauts se trouvant à l'intérieur du texte pouvant être suffisants. Exemple :



- **définition** : cette partie propose une définition de l'élément de l'application expliqué dans la rubrique en cours (tâche, fenêtre, zone, option, commande...).

Exemple :

Ajouter (saisie d'un champ lié)

Définition :

Cette commande permet d'ajouter directement un enregistrement dans le fichier d'autorité correspondant au champ lié en question. Dans le même temps, cette nouvelle valeur s'inscrira automatiquement dans le champ lié.

- **utilisation** : cette partie contient des explications sur l'utilisation dans l'application de l'élément concerné par la rubrique d'aide. Elle peut être composée de sous-parties.

Exemple :

Utilisation :

Le lancement de la commande **Ajouter** ouvre une grille de saisie du fichier d'autorité correspondant au champ lié.

Saisissez le nouvel enregistrement, dont l'identifiant représentera la valeur du champ lié de départ, et enregistrez-le.

La grille de saisie initiale réapparaît, le champ lié est automatiquement saisi.

- **remarque(s)** : cette partie propose des informations supplémentaires sur l'élément de l'application décrit dans la rubrique d'aide, notamment des conseils pour son utilisation.

Remarques :

Avant de lancer cette commande, vérifiez par les commandes **Interroger** ou

Rechercher que la valeur à saisir n'existe pas dans le fichier d'autorité.

3.3.2.2 Gestion des écrans

Un bordereau de suivi des écrans a été créé sous le tableur Microsoft Excel, afin de gérer au mieux l'élaboration des écrans et l'état des fichiers d'aide.

Le suivi de l'évolution des fichiers est utile pour les raisons suivantes :

- s'assurer qu'aucun écran d'aide ne risque d'être oublié dans la compilation;
- s'assurer que chaque écran d'aide possède une chaîne contexte unique;
- vérifier la cohérence des séquences d'écrans;
- vérifier la correspondance entre les mots-clés et les titres;
- assurer le suivi des modifications de fichiers et vérifier le statut à tout moment;

Le bordereau de suivi comprend les colonnes suivantes :

- nom du fichier source
- chaîne contexte de l'écran
- titre éventuel de l'écran
- mots-clés éventuels attribués à l'écran
- numéro de séquence éventuel
- numéro de contexte éventuel
- état de l'écran (en cours, fait)

Exemple :

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
saisie	ChLie	Champ lié	typ_ch:015	champ lié; fichier d'autorité; saisie d'un champ lié;	103	fait

3.3.3 Mise au point finale : aide contextuelle et fichier projet

L'aide contextuelle est un élément important d'un système d'aide. Elle a été mise en place après que tous les écrans d'aide eurent été créés.

Une étude de concordance entre les différentes fenêtres de l'application et les écrans d'aide a été réalisée, et les écrans à faire apparaître dans l'aide contextuelle ont été choisis.

Un numéro de contexte a été attribué à chaque écran choisi, ce numéro devant également être attribué à la fenêtre ou la zone d'écran correspondante de l'application (par le service informatique).

L'attribution des numéros de contexte aux écrans doit s'effectuer dans le fichier projet (HPJ). Le nombre d'écrans faisant partie de l'aide contextuelle étant important (90), un

fichier annexe a été créé (extension .H), contenant les affectations. Ce fichier (nommé doris_cs.h) sera ensuite appelé à l'intérieur du fichier projet, par l'instruction `#include` du langage C, dans la section **[MAP]**, de la manière suivante :

```
#include <doris_cs.h>
```

A l'intérieur de ce fichier annexe, l'attribution des numéros de contexte s'effectue selon la syntaxe suivante :

```
#define chaîne_contexte    numéro_de_contexte /*commentaires*/
```

Exemple pour la fenêtre de l'historique des recherches :

```
#define Histo 500 /*fenêtre principale de l'historique */
```

Cette aide pourra être appelée à partir de n'importe quelle fenêtre de l'application, y compris les messages d'erreurs, ainsi que les commandes des menus et les icônes (par la combinaison de touches <MAJ> + <F1>).

Le fichier projet final se compose de la manière suivante :

```
[CONFIG]
BrowseButtons()

[OPTIONS]
ROOT=f:\testaide\dorishlp
INDEX=sommaire
TITLE=Client/Serveur : Aide en ligne

[FILES]
sommaire.rtf
rech.rtf
glossair.rtf
commande.rtf
saisie.rtf
visual.rtf
erreurs.rtf

[BITMAPS]
errutil.bmp
errsais1.bmp
errsais2.bmp
errsais3.bmp
errrech1.bmp
errrech2.bmp
errrech3.bmp
envhie2.bmp
formrej.bmp
voirauss.bmp
```

```
repass.bmp  
  
[MAP]  
#include <doris_cs.h>
```

L'instruction *BrowseButtons()* de la section **[CONFIG]** indique au compilateur de faire apparaître dans le système d'aide les boutons "parcourir" nécessaires aux séquences d'écrans. Ces boutons ne sont pas intégrés par défaut dans le système, contrairement aux autres.

Le système d'aide final comprend :

- 130 écrans d'aide, dont 90 appartiennent à l'aide contextuelle;
- 116 boîtes fugitives
- 231 mots-clés.

Conclusion

Ce stage de quatre mois au sein de la société EVER m'a permis de mener de bout en bout un projet complet d'élaboration d'une aide en ligne, depuis la phase de conception théorique jusqu'à la compilation finale sur machine et la liaison avec l'application. La présentation aux services technique et commercial a eu lieu, l'évaluation et la validation restent à effectuer.

Cette expérience m'a permis de réaliser la difficulté de rester constamment à la place d'un utilisateur novice, dans la description des procédures de l'application : vocabulaire et syntaxe simples, clarté dans la structure des écrans d'aide, précision dans les informations

Elle m'a également montré la complexité de la mise en place d'un système hypertexte : apporter un maximum de possibilités dans les choix de sauts proposés, pour que l'utilisateur ne reste pas enfermé dans une série d'écrans sans qu'il puisse accéder à un autre sujet.

D'un point de vue plus général, ce stage m'a permis de participer à l'évolution des produits développés par EVER, puisque le système d'aide réalisé sera intégré dans un premier temps à DORIS, puis aux autres logiciels.

Bibliographie

BRADFORD, Annette Norris. Conceptual Differences Between the Display Screen and the Printed Page. Technical Communication, troisième trimestre 1984, p. 13-16.

HOUGHTON, Raymond-C. Jr. Online Help Systems : A Conspectus. Communications of the ACM 27, février 1984, p. 126-133.

QUEIPO, Larry. User Expectations of Online Information. IEEE Transactions on Professional Communications PC 29, décembre 1986, p. 11-15.

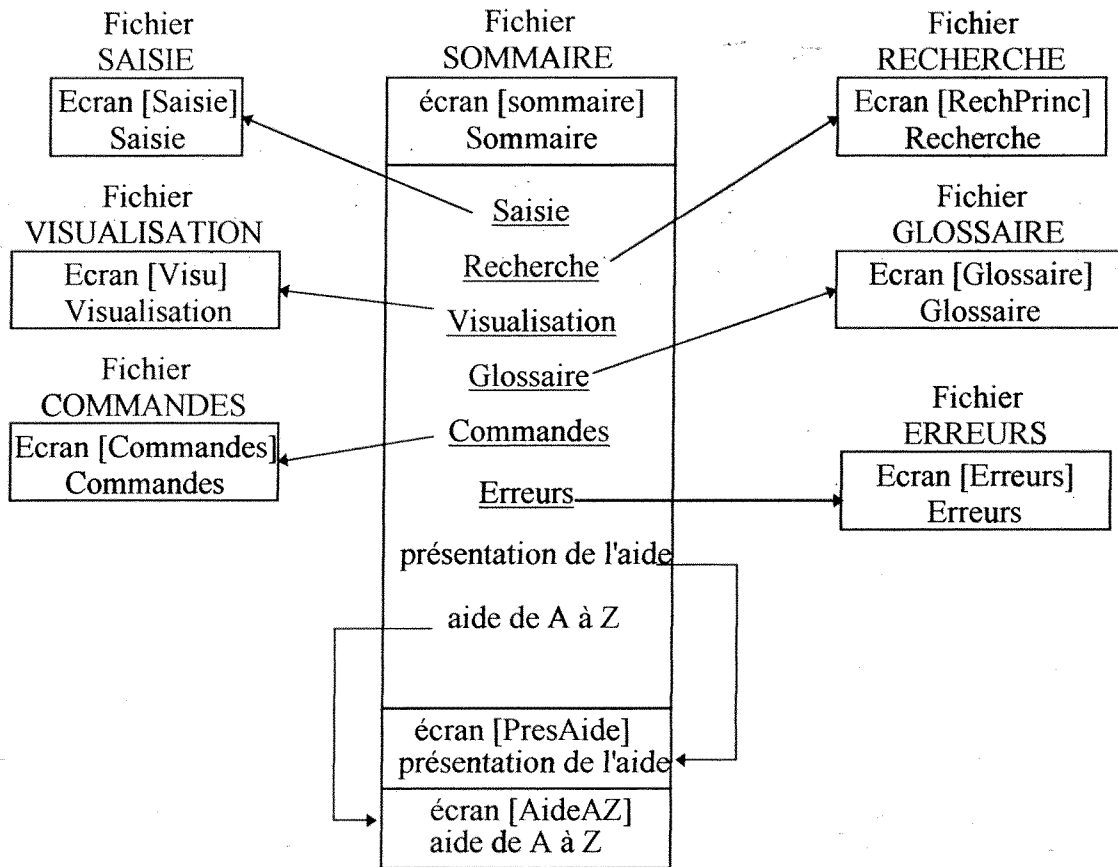
***CONCEPTION D'UNE AIDE EN
LIGNE***

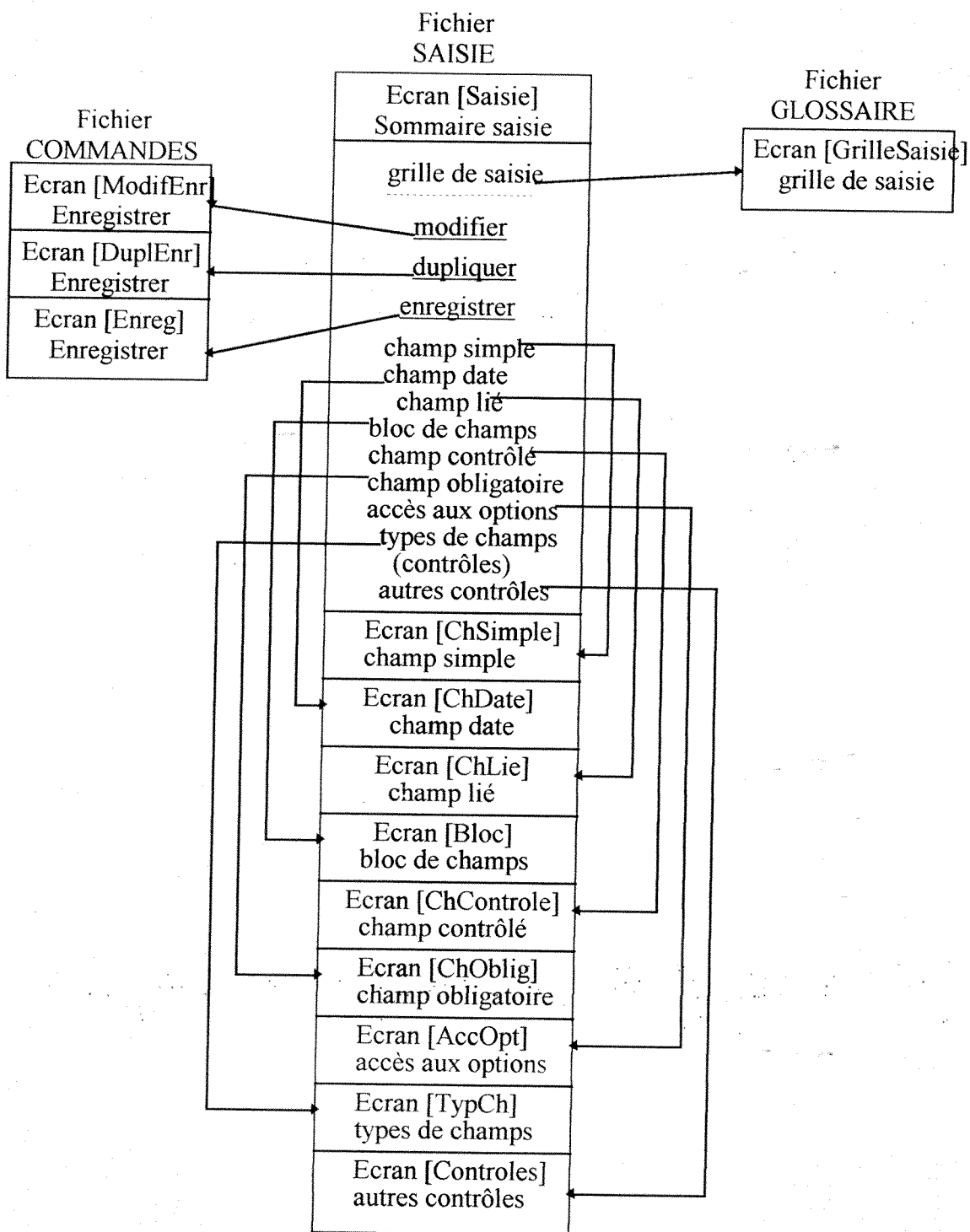
ANNEXES

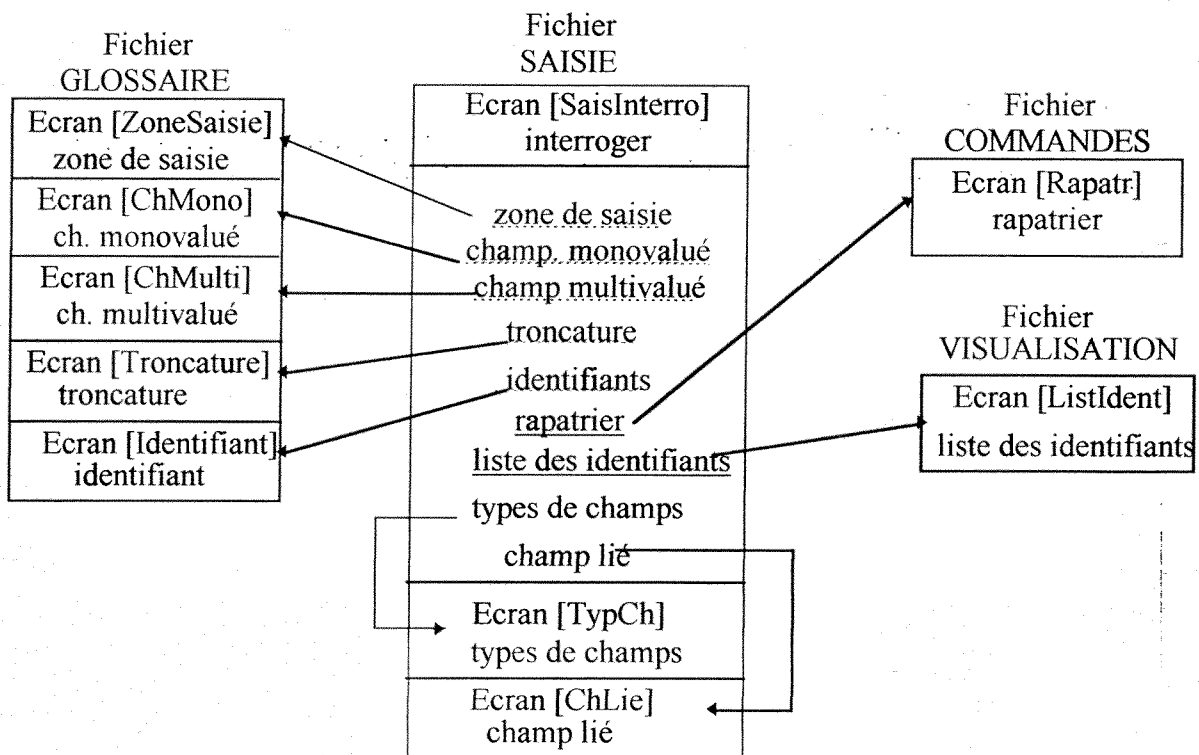
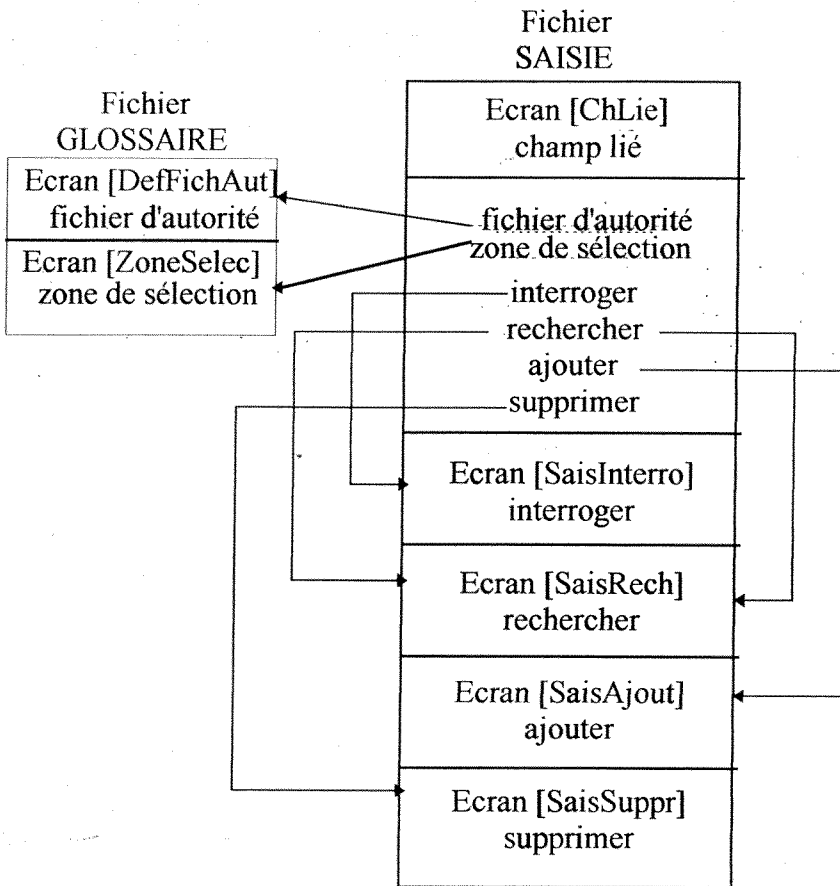
Sommaire des annexes

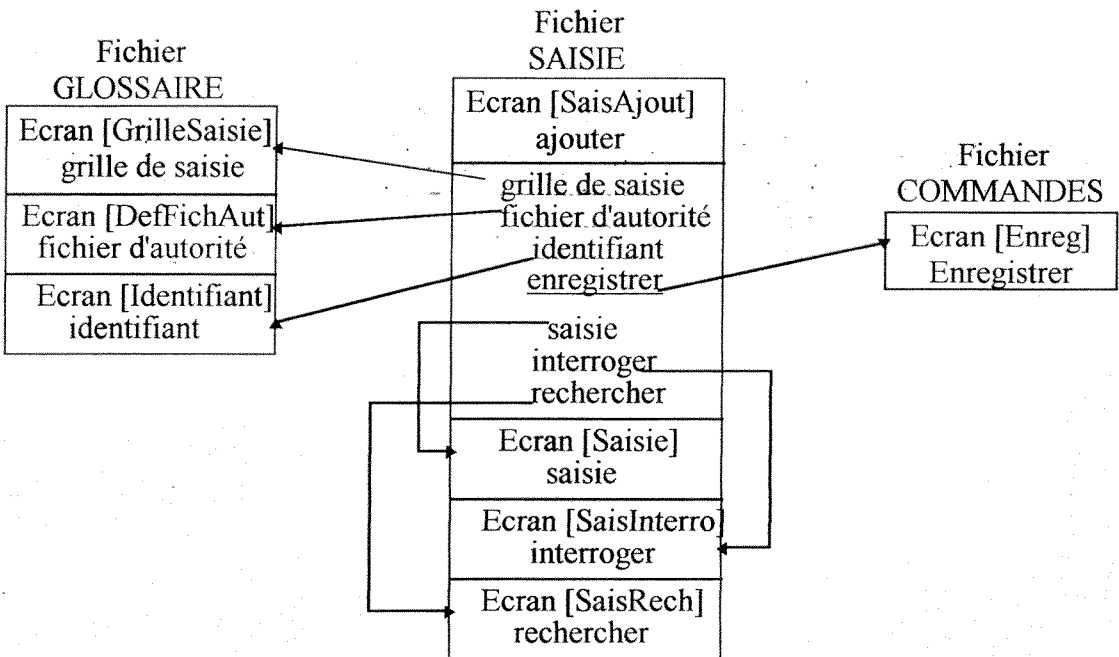
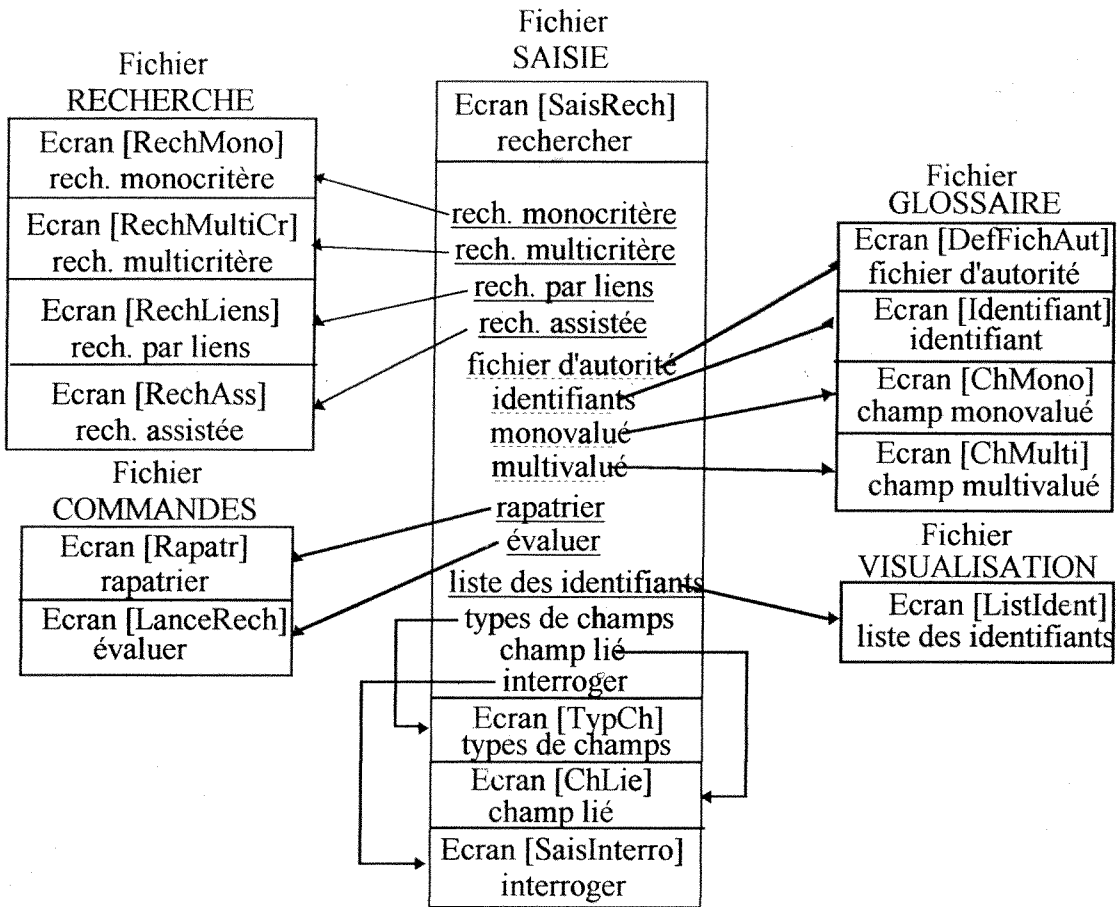
1. Structure théorique des écrans.....	2
2. Bordereau de suivi des écrans	37
3. Liste des séquences d'écrans	50
4. Fichier doris_cs.h (aide contextuelle)	53

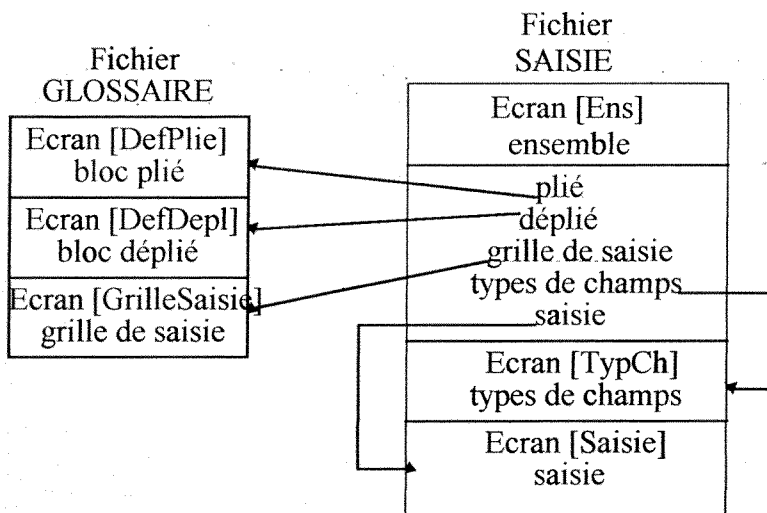
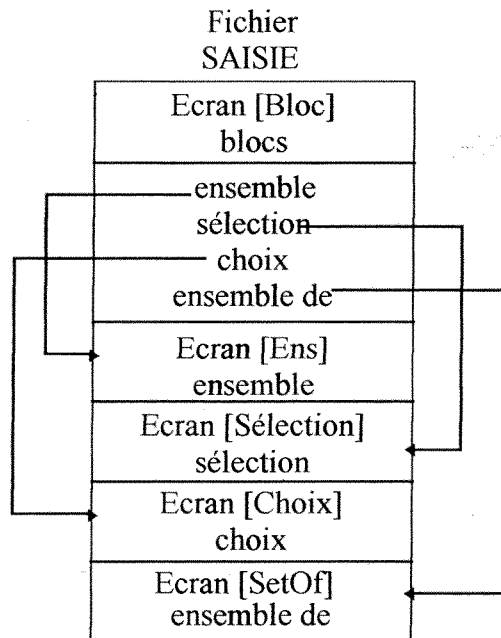
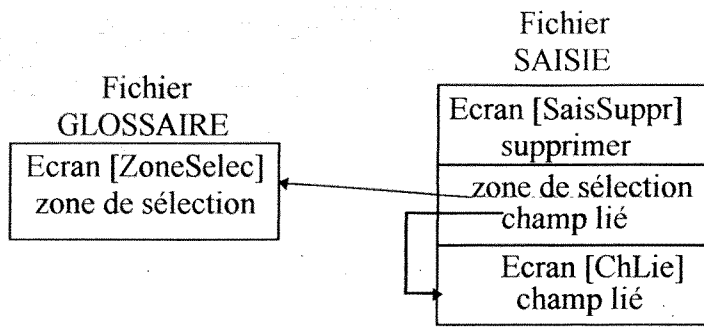
1. Structure théorique des écrans

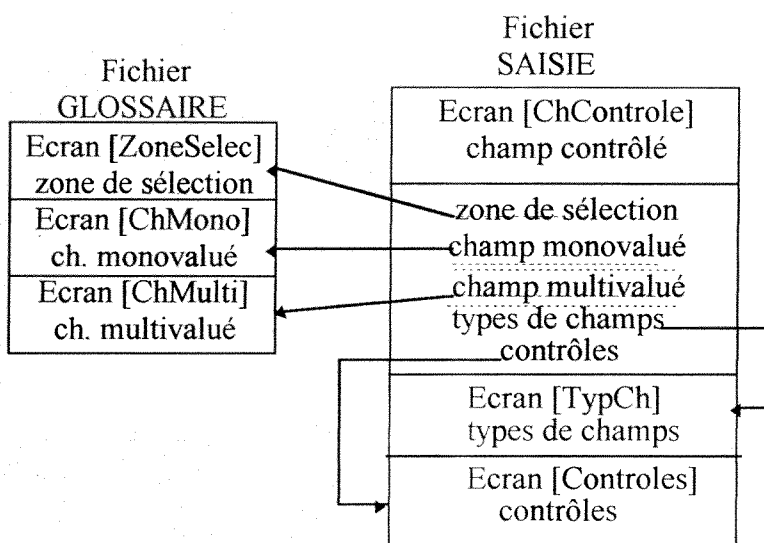
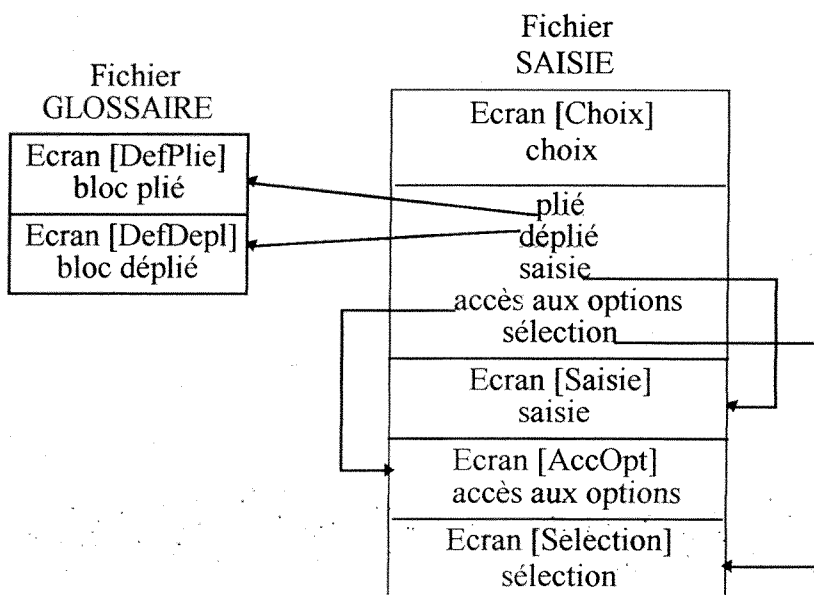
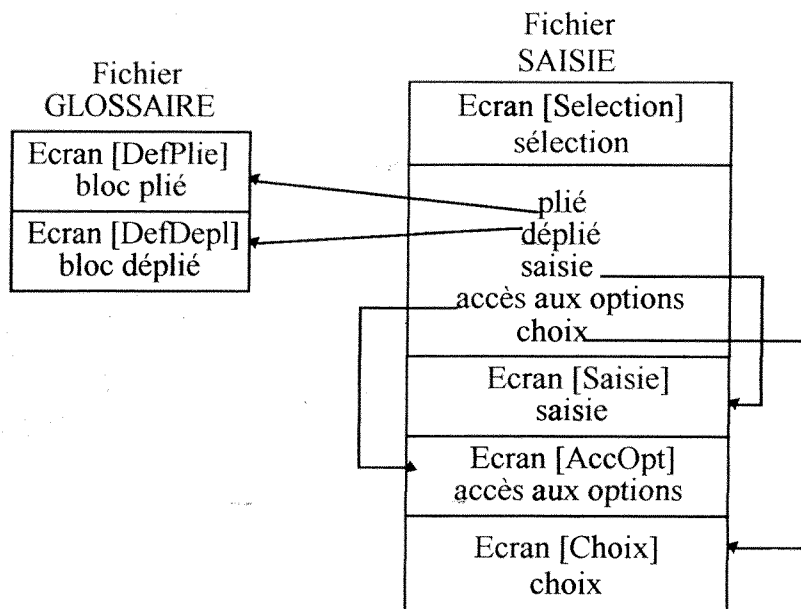


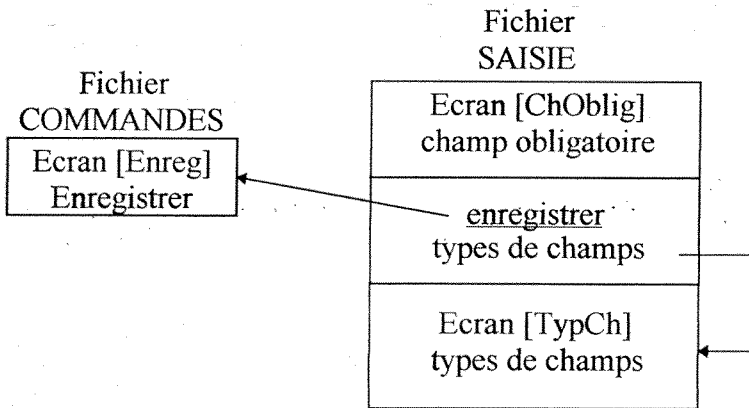
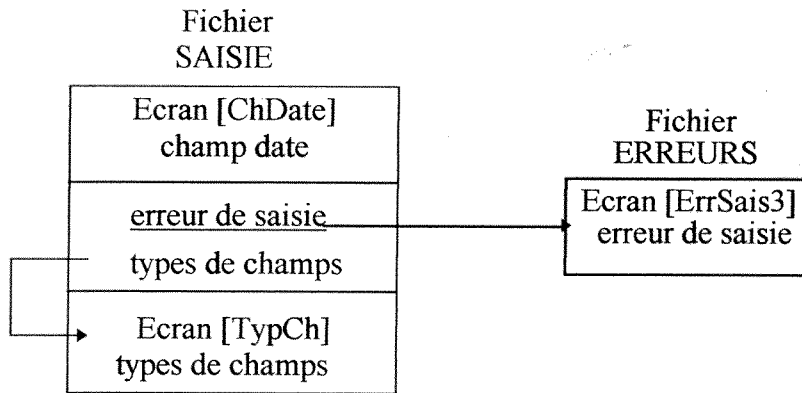
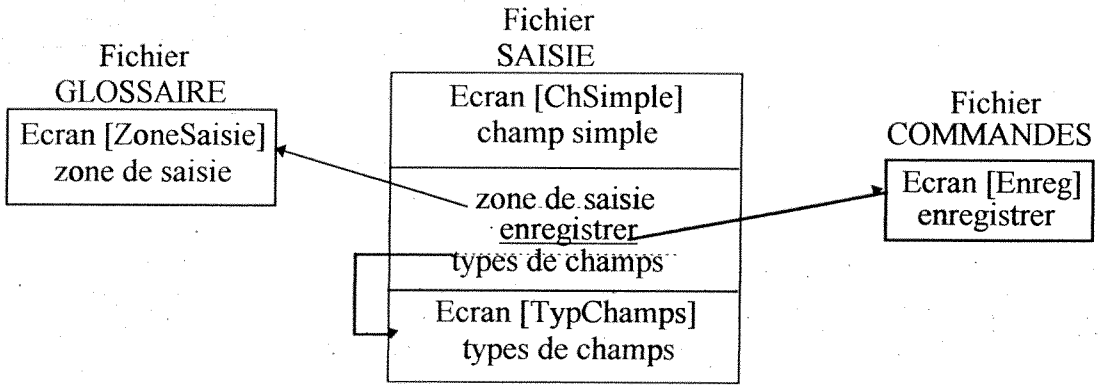


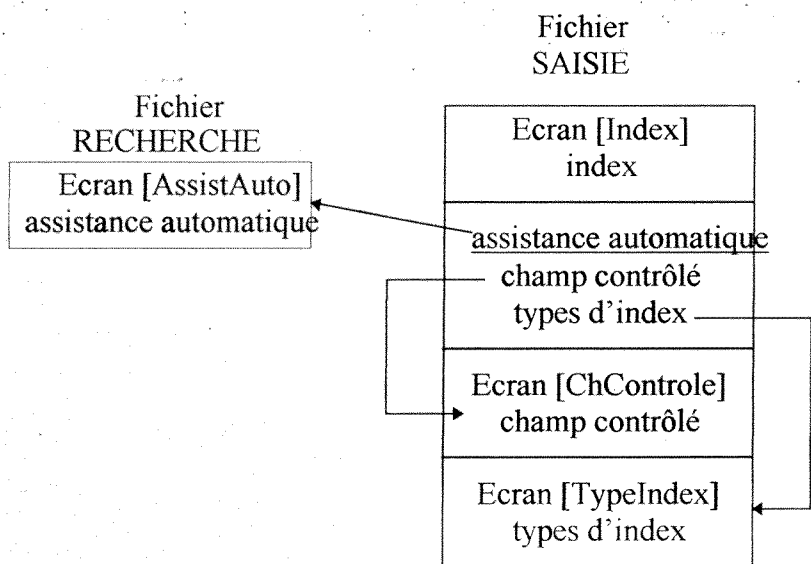
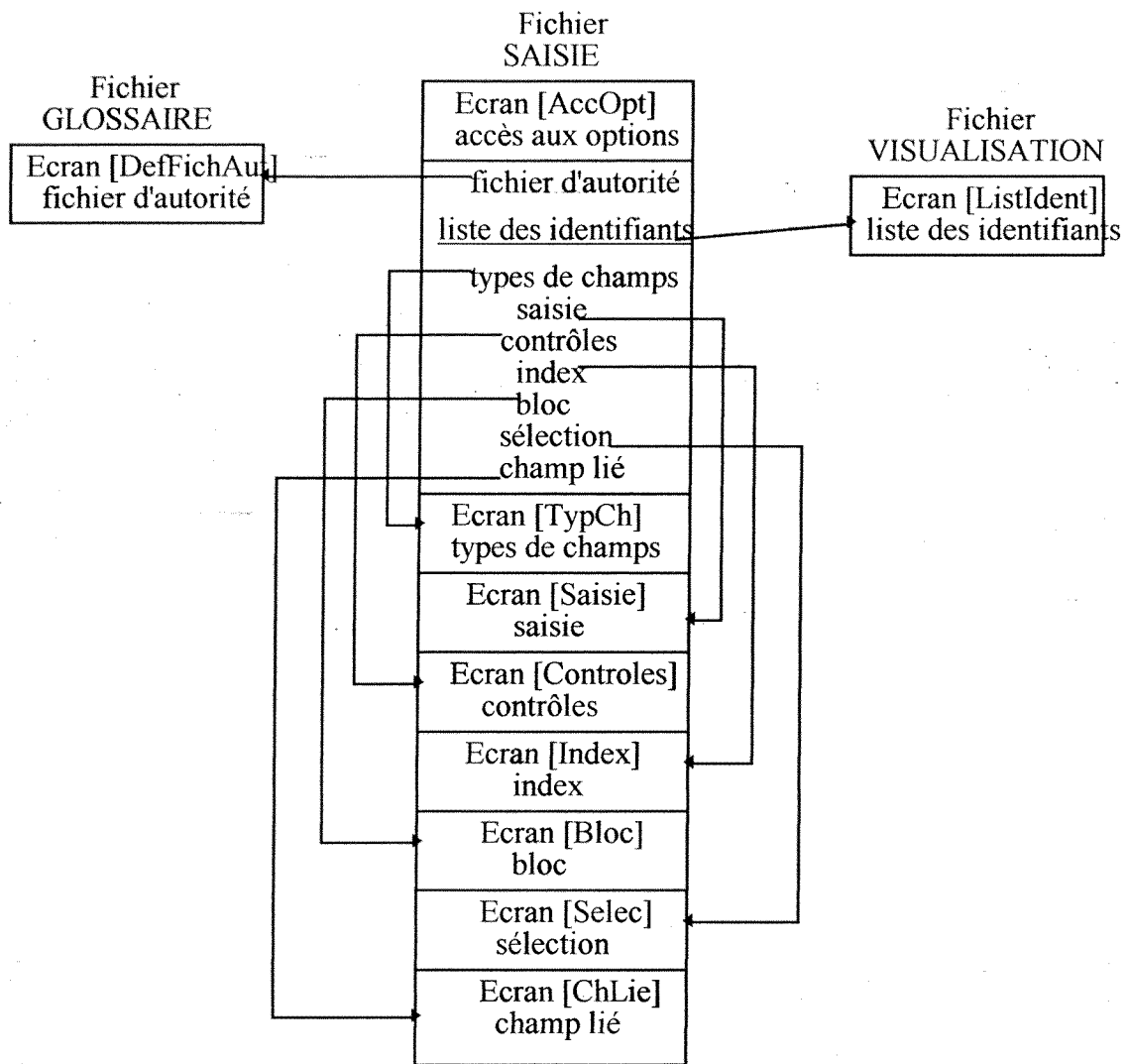


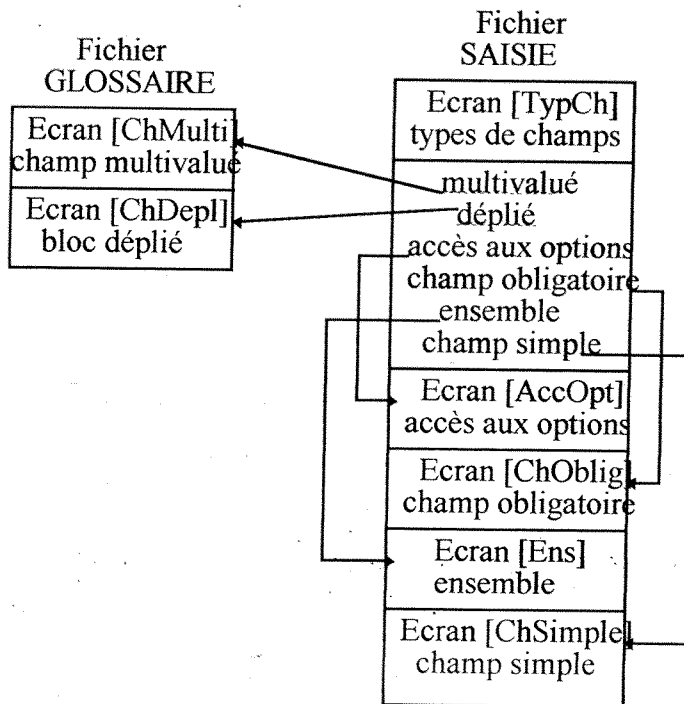
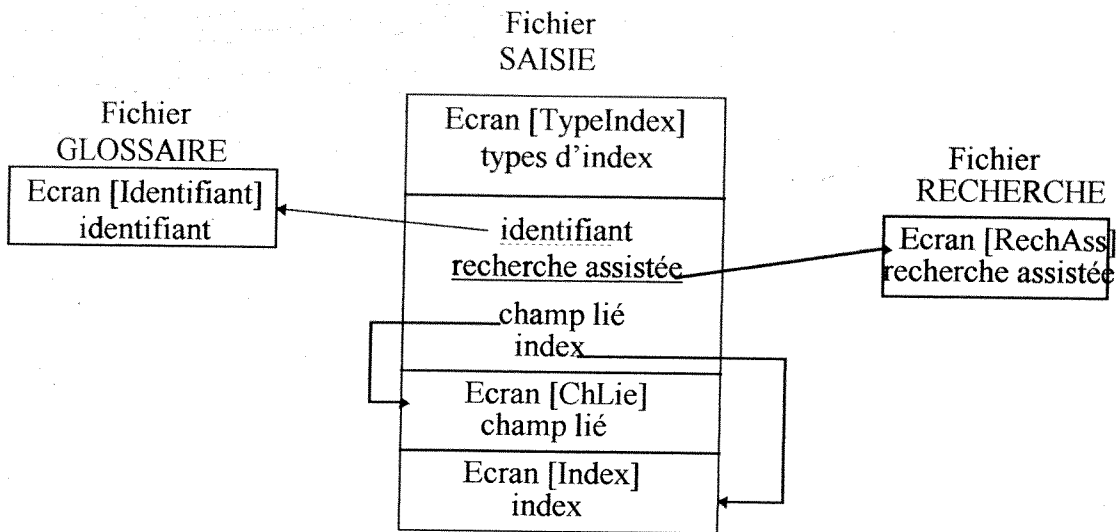


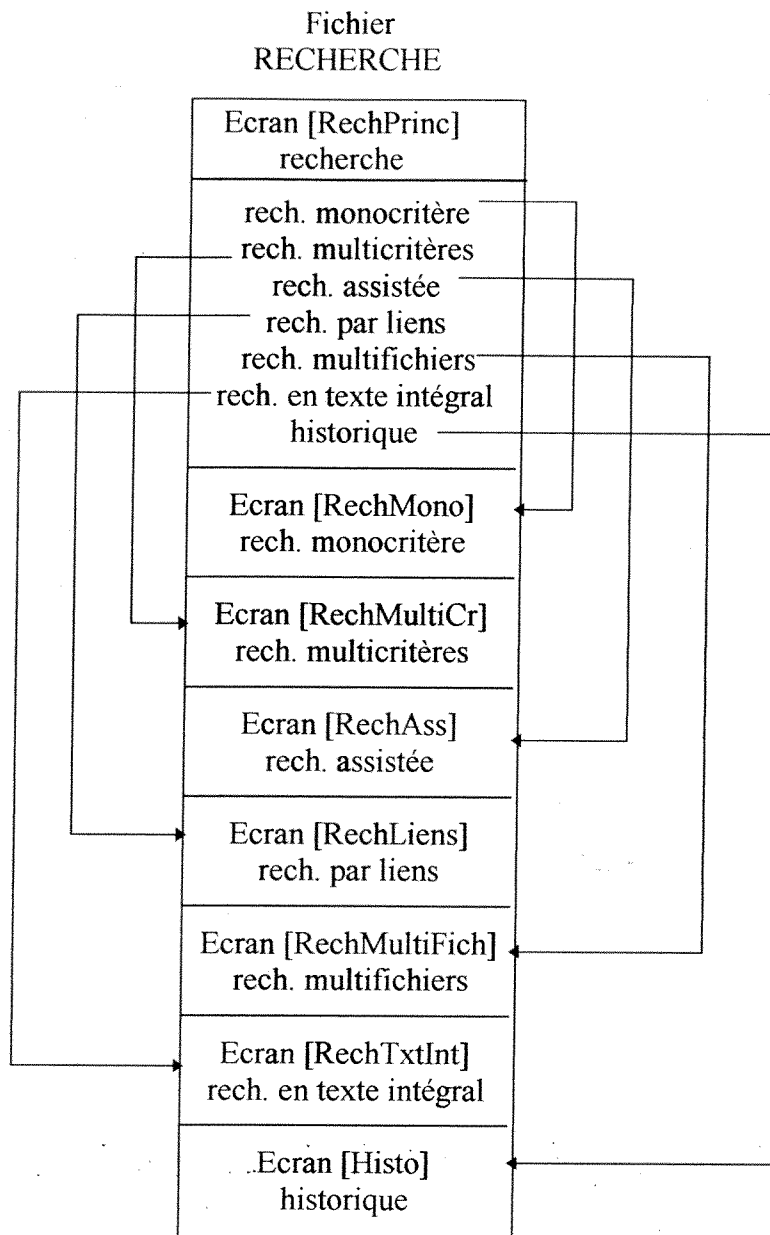


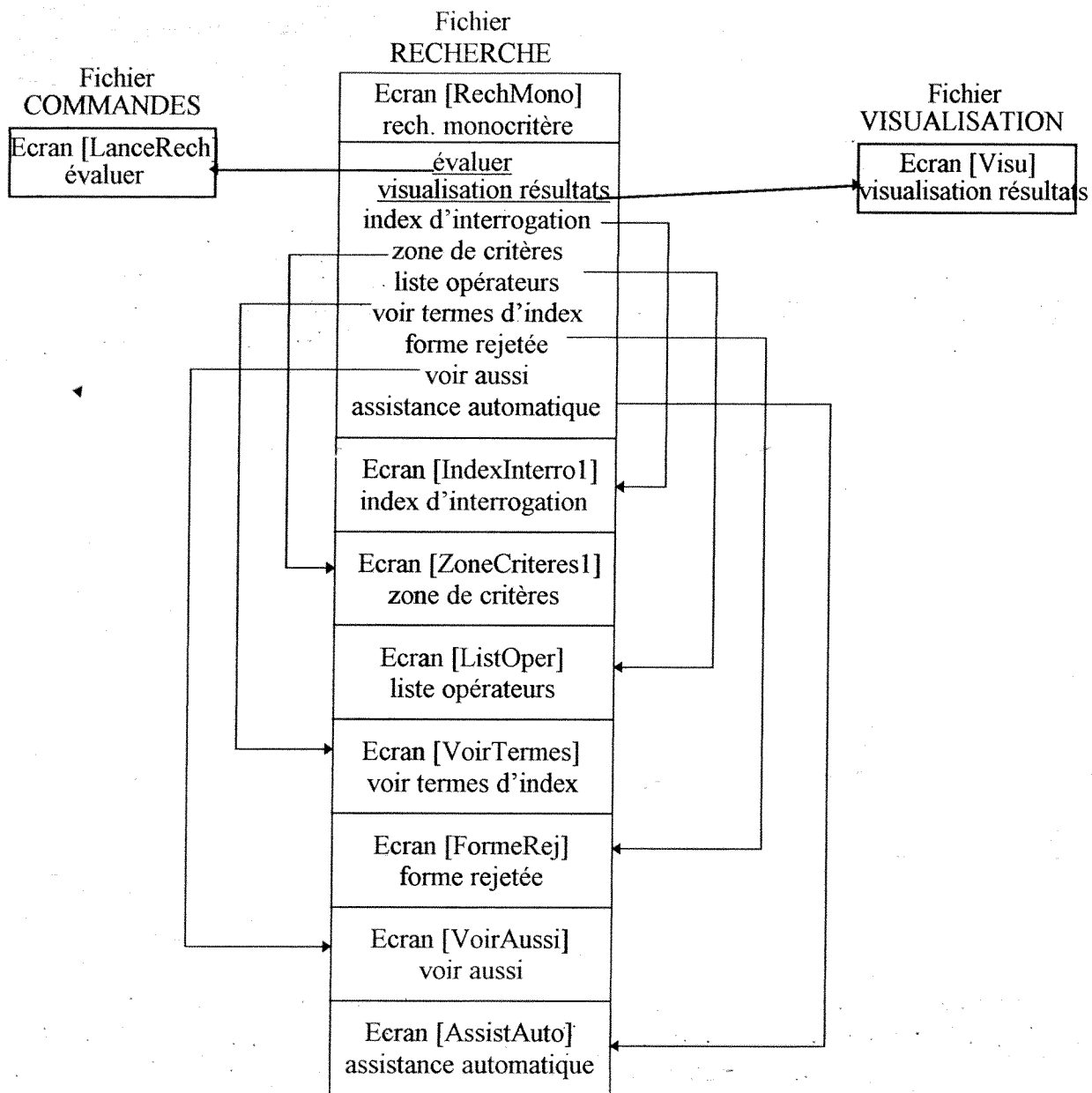


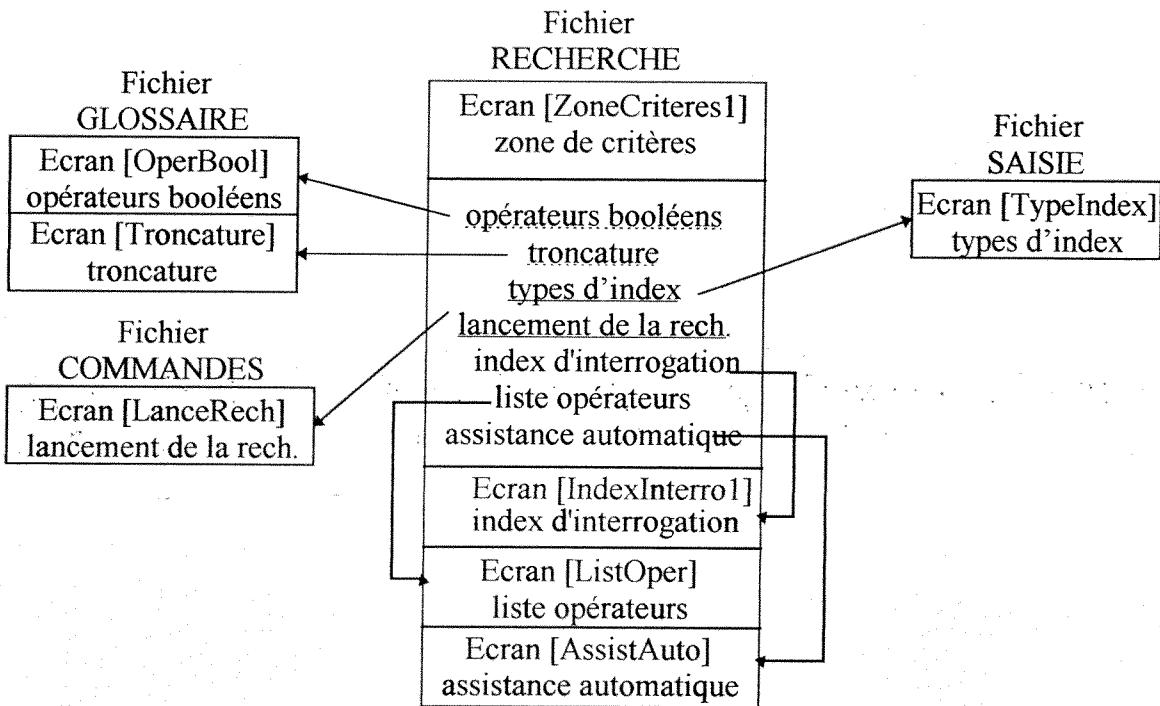
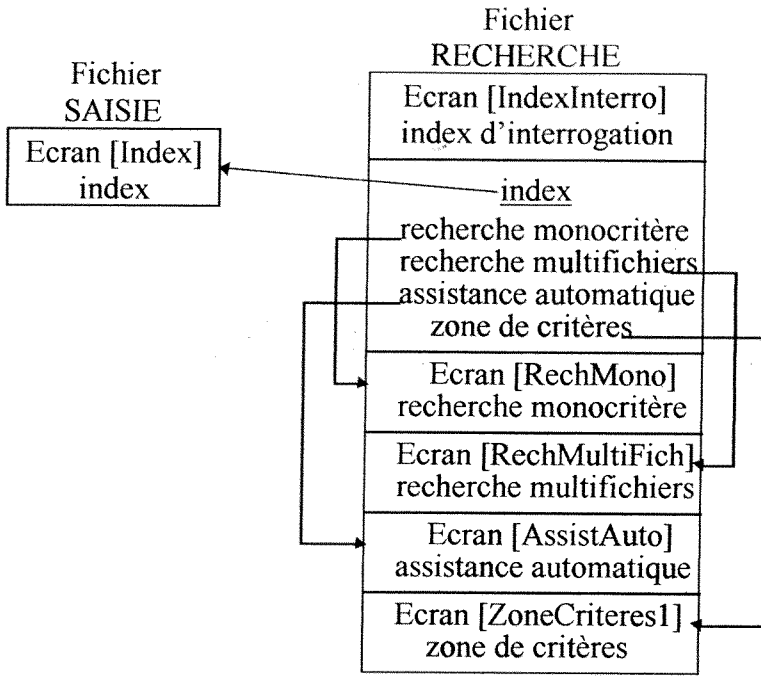


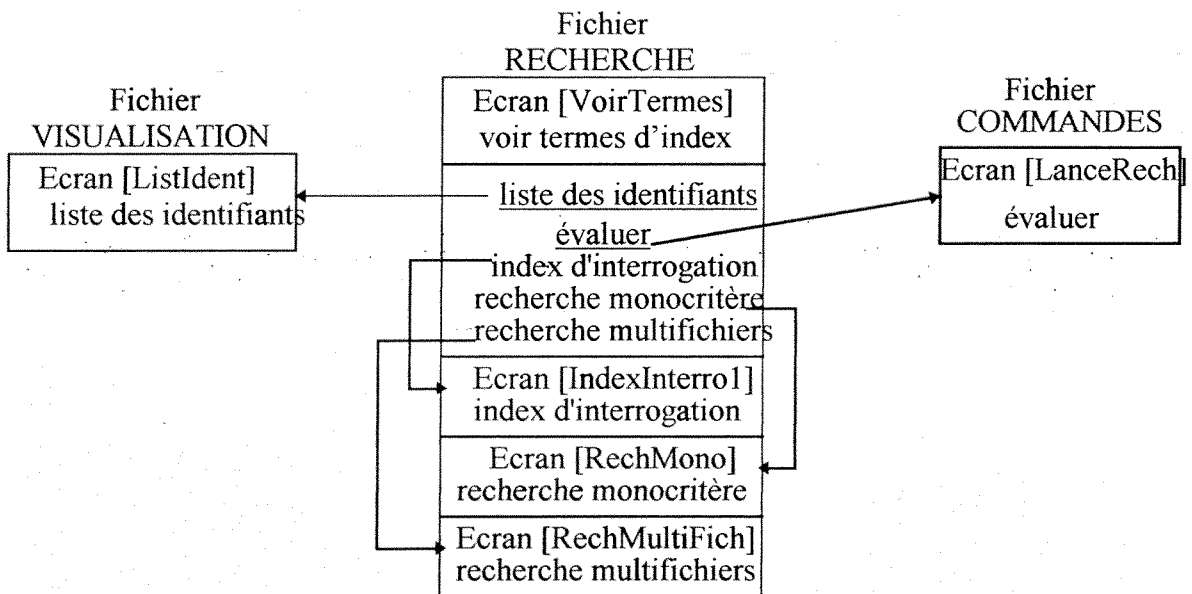
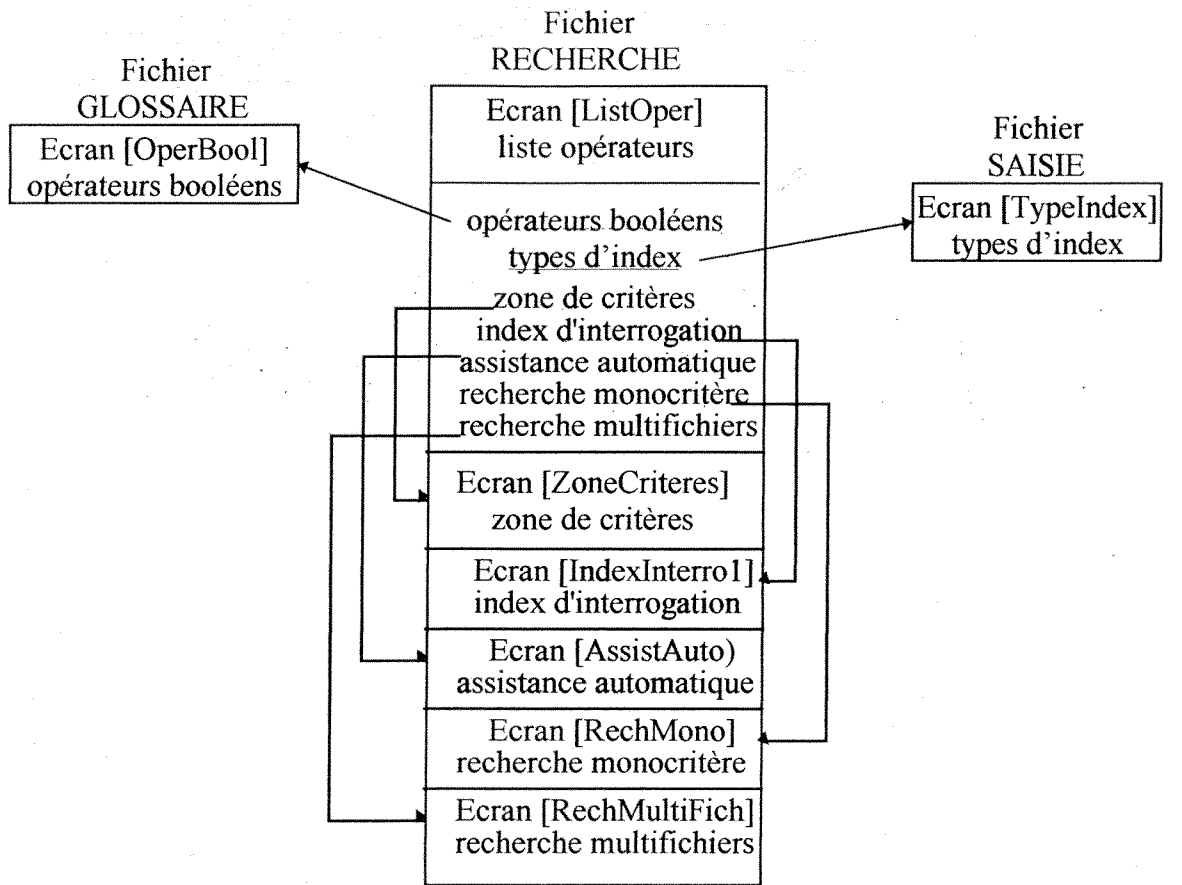


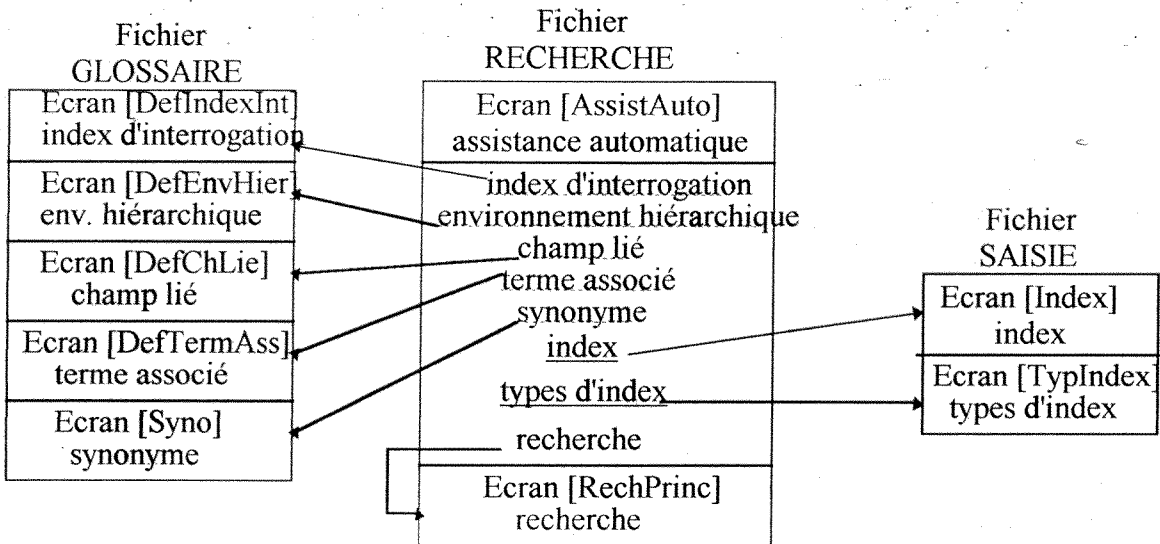
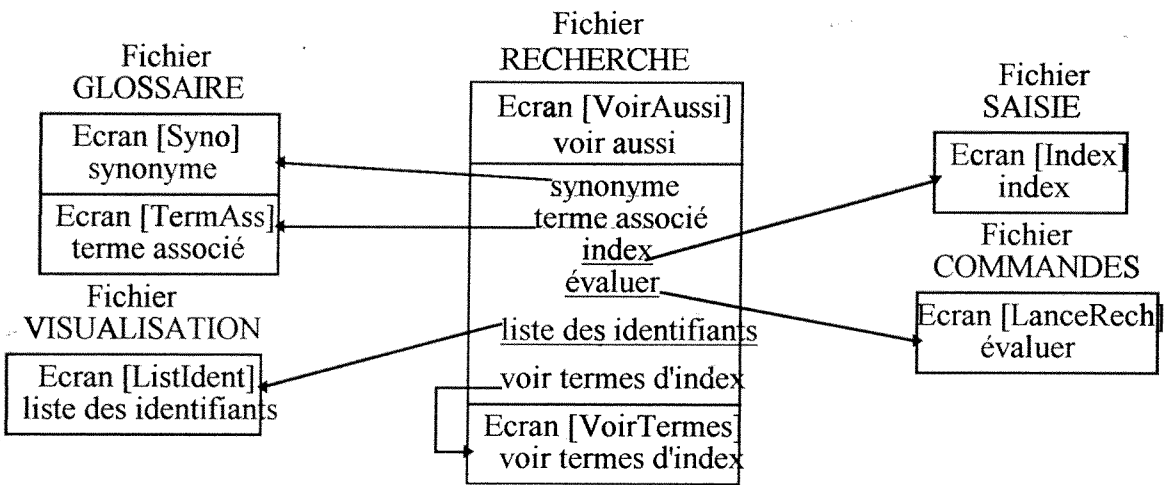
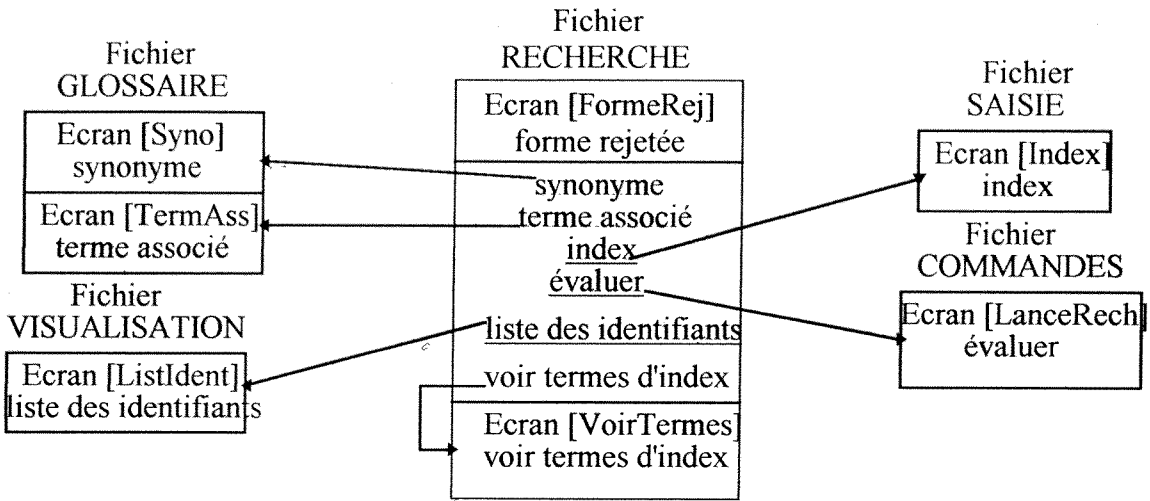


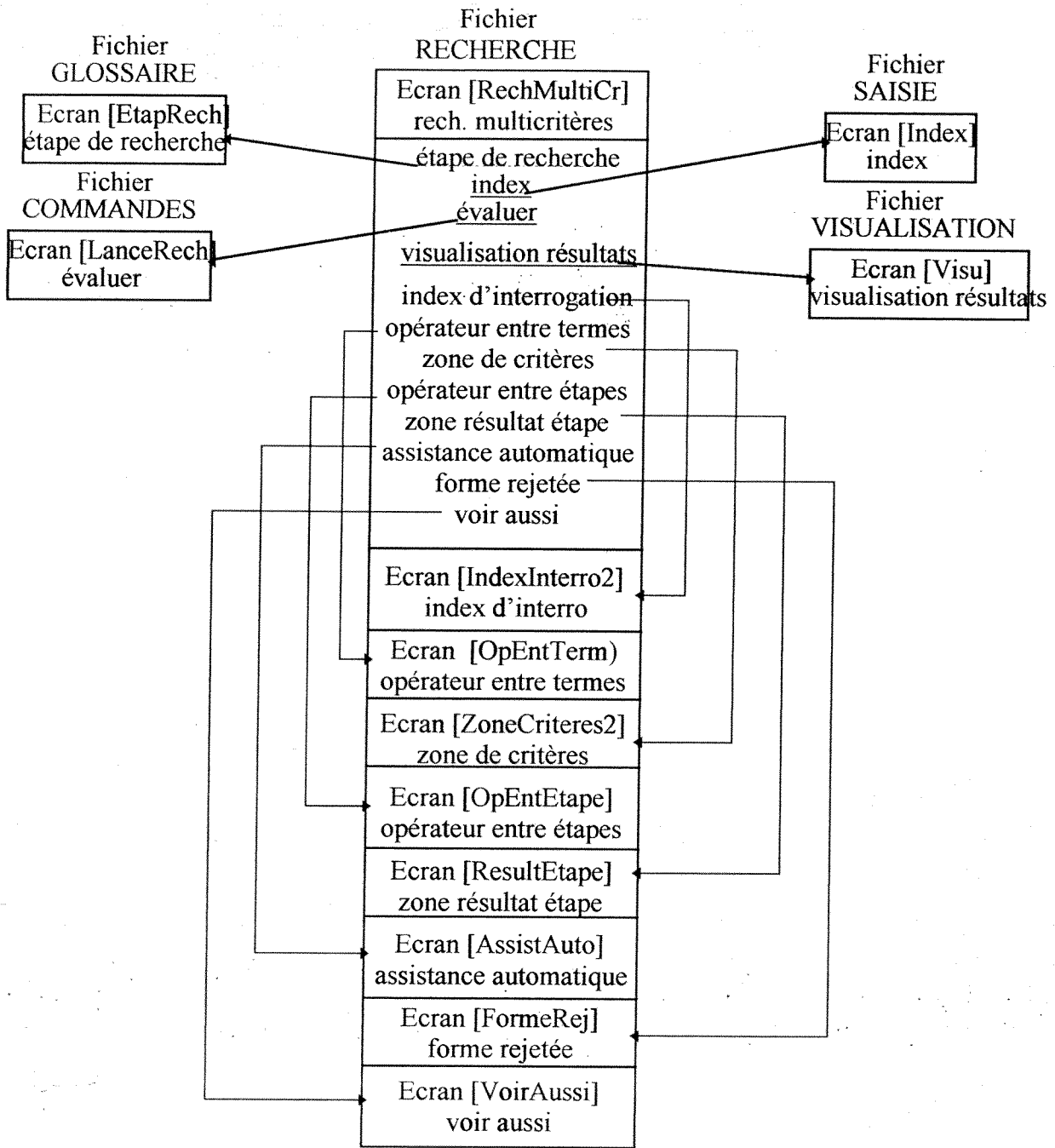


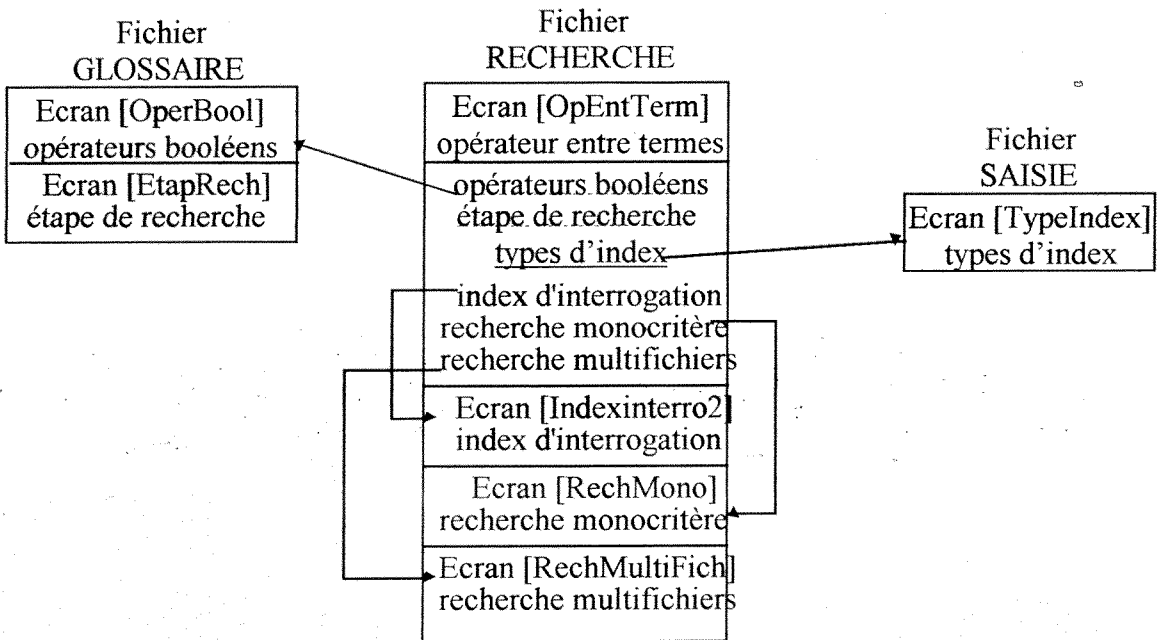
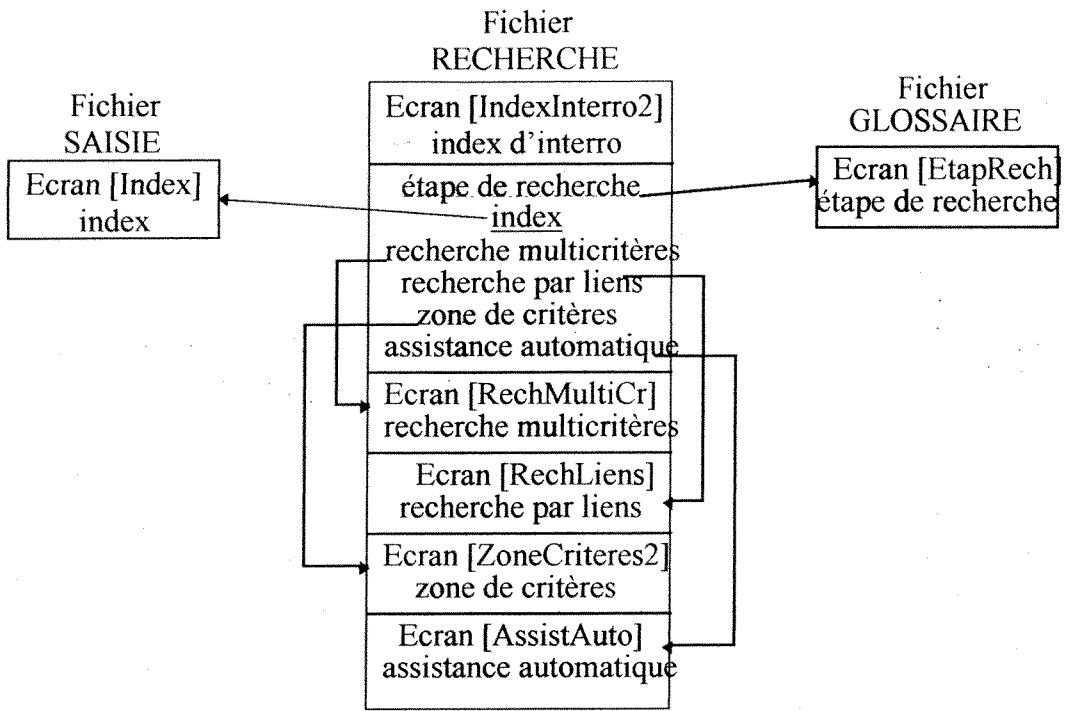


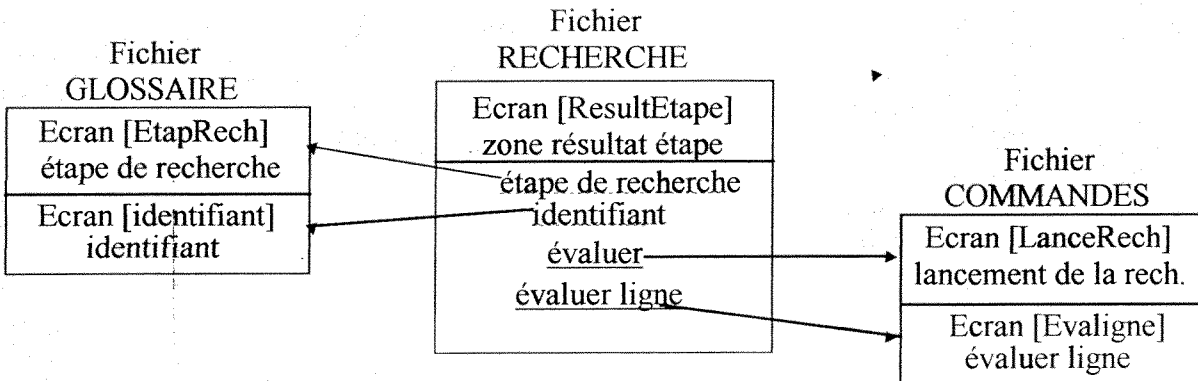
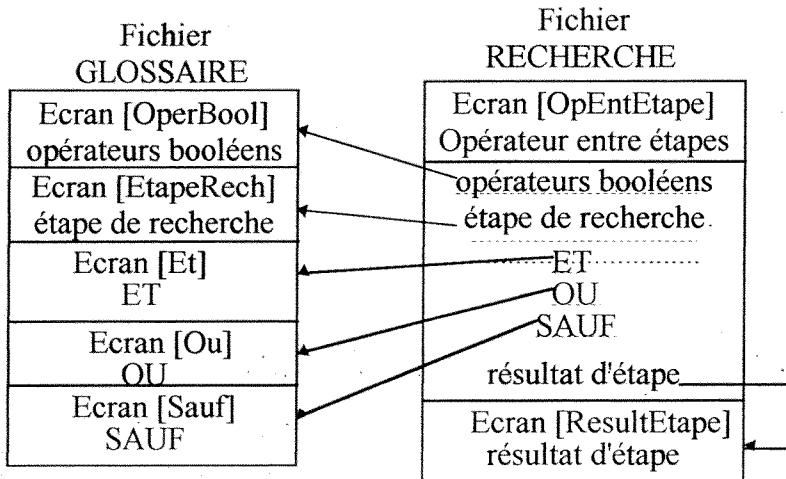
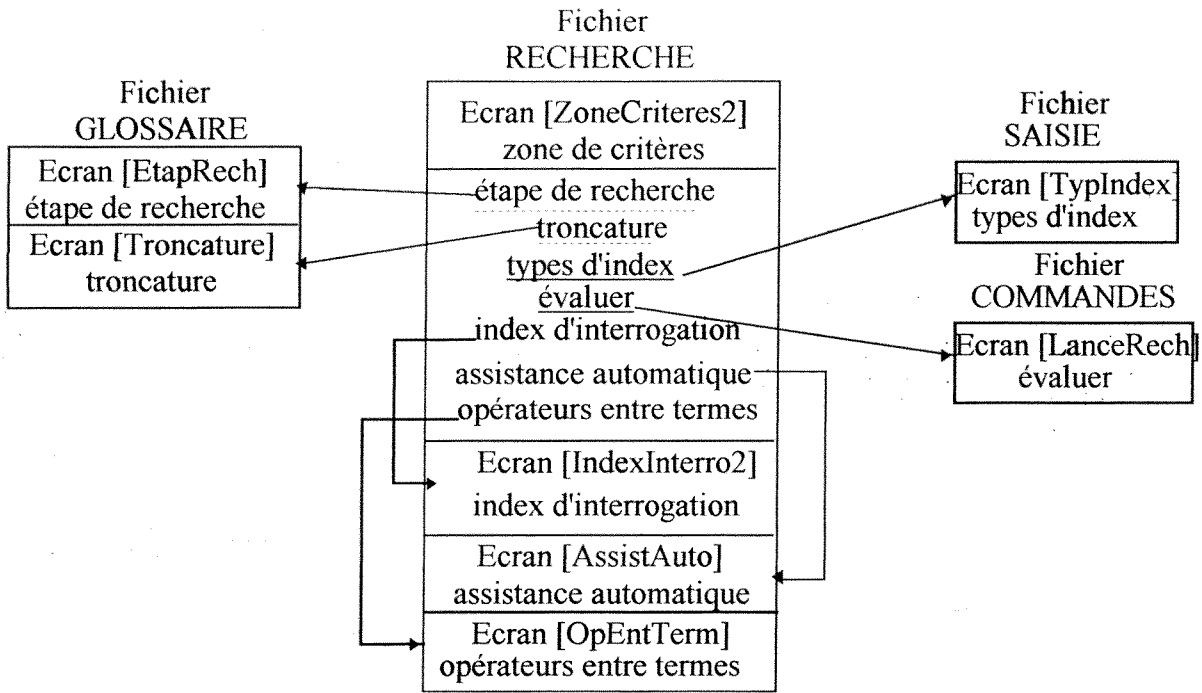


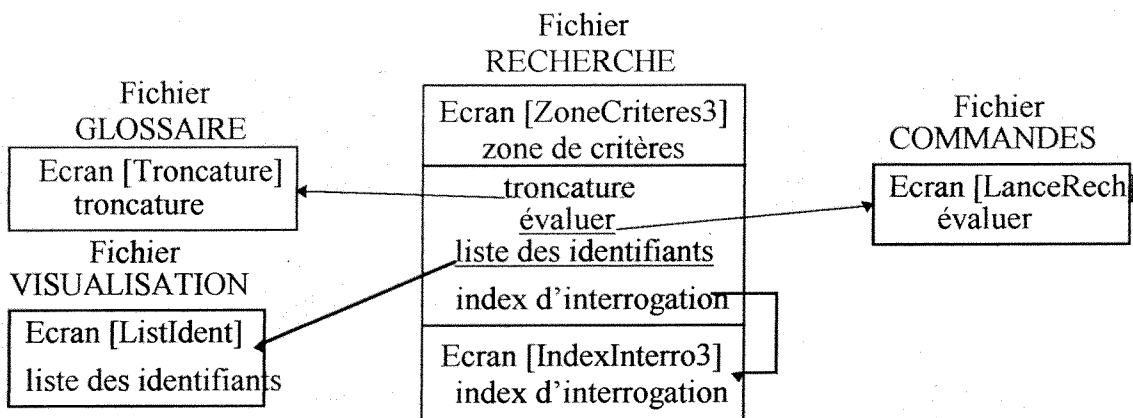
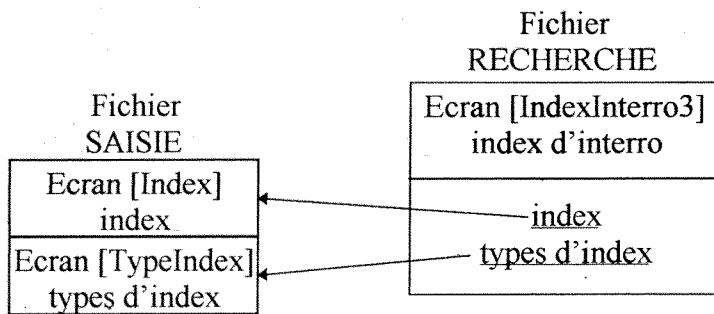
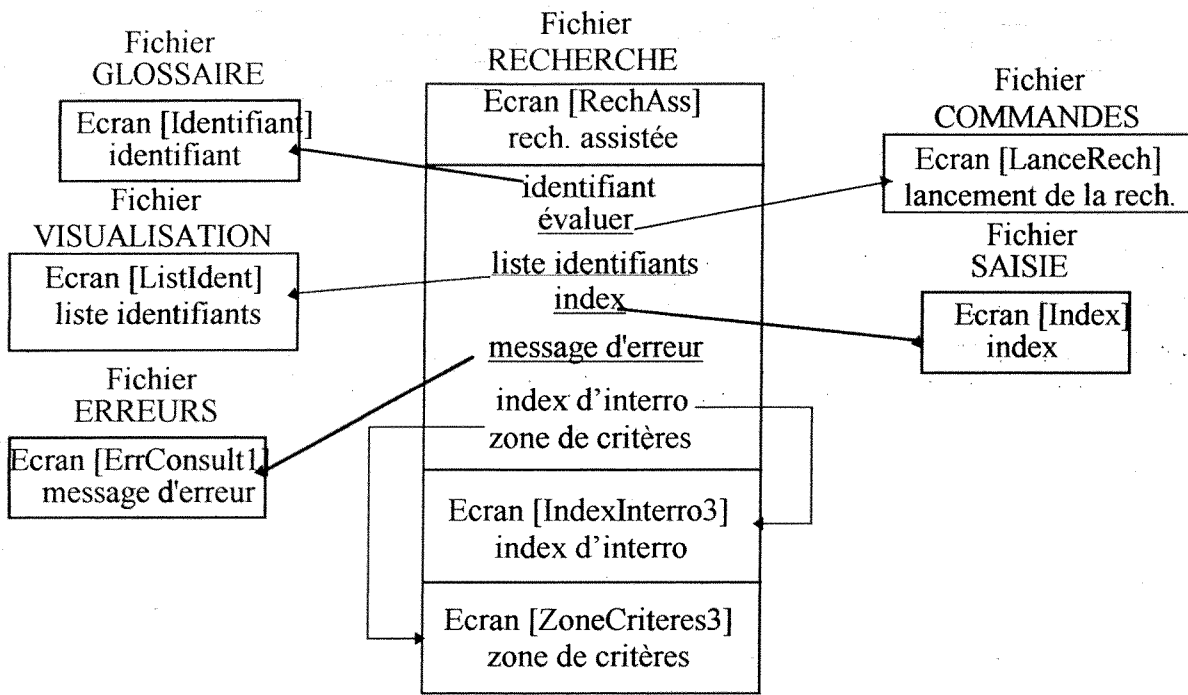


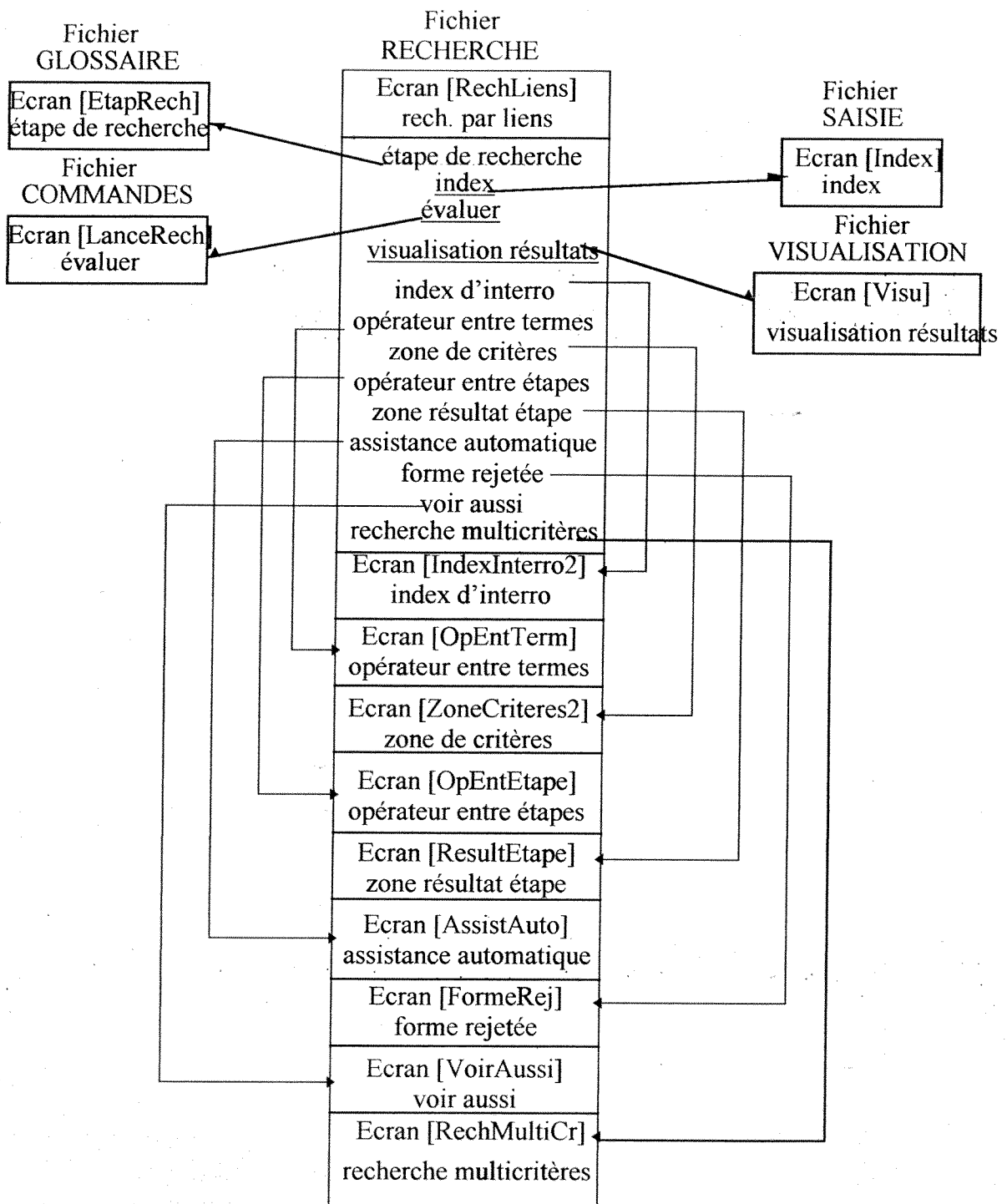


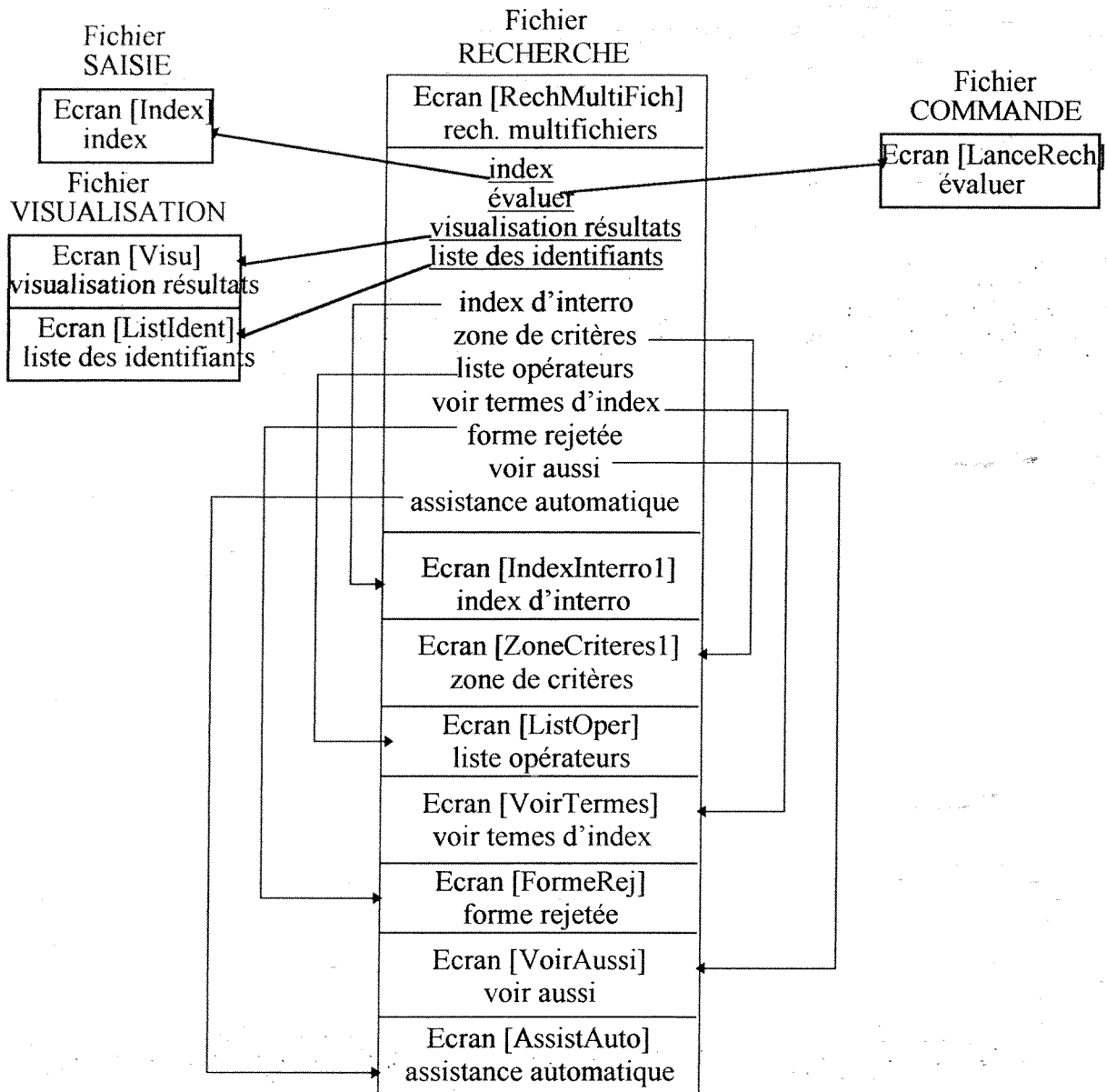


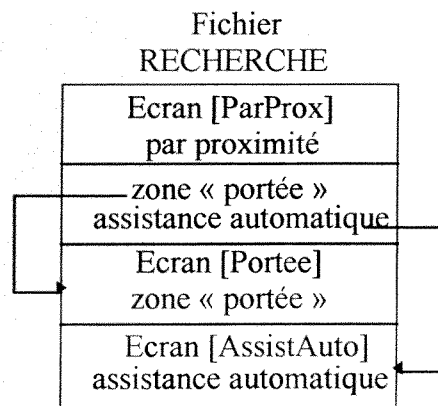
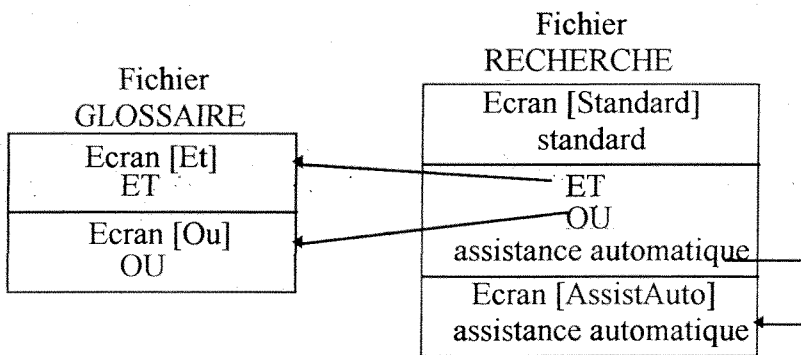
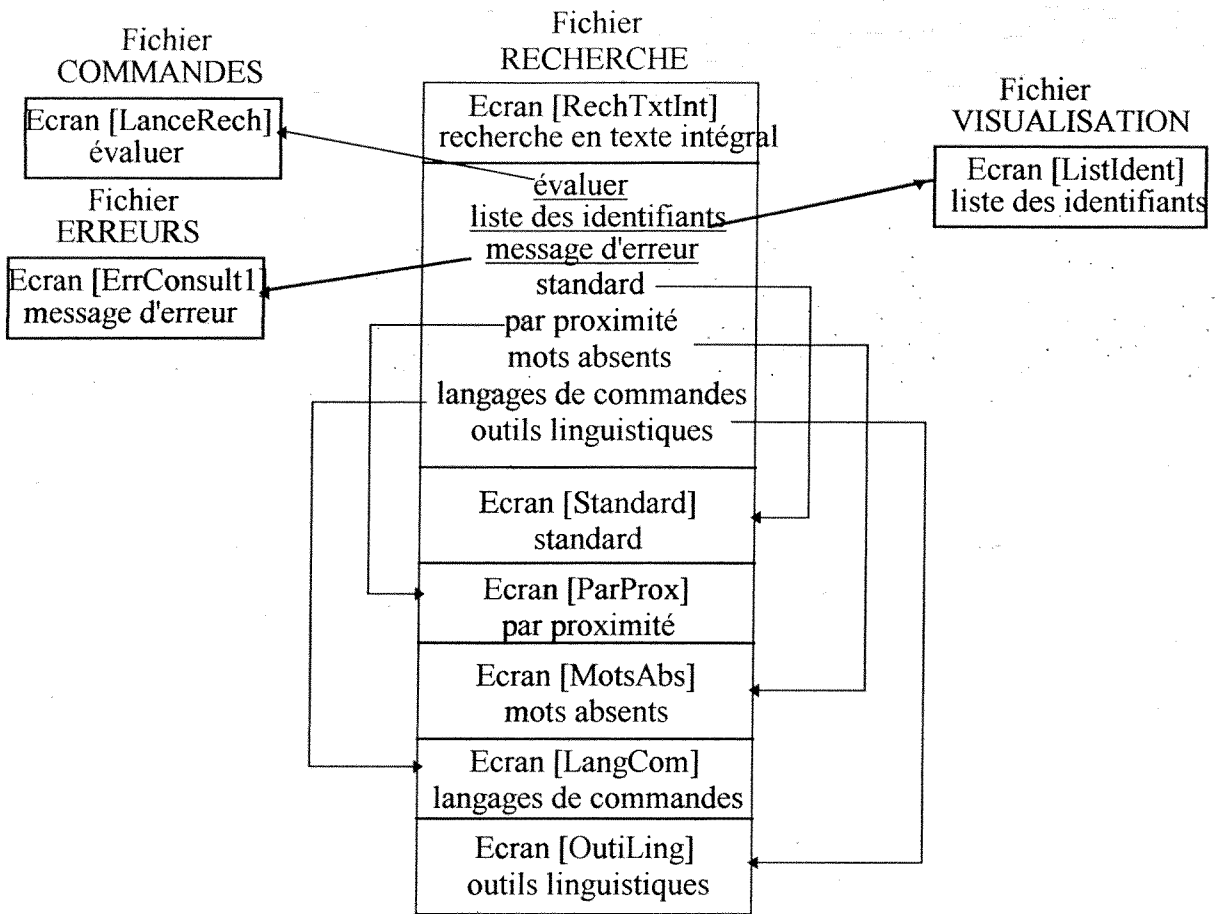


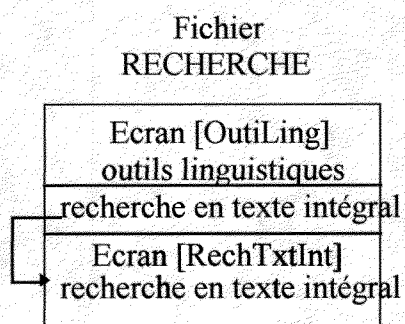
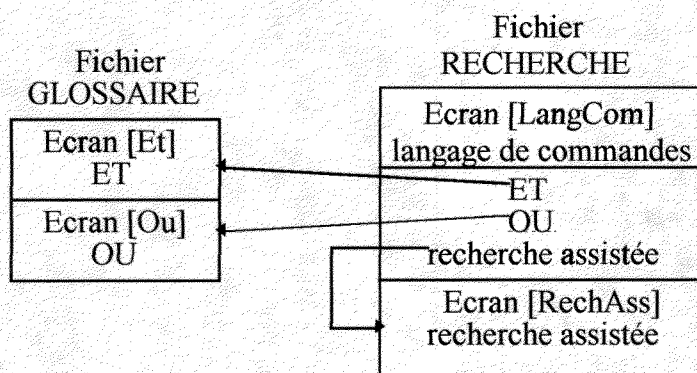
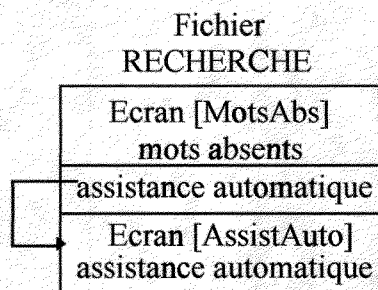
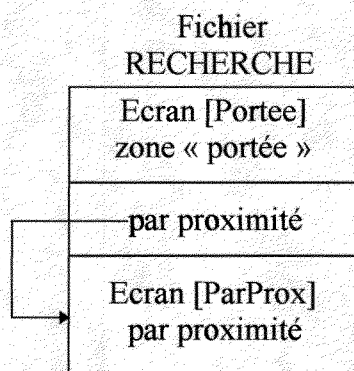


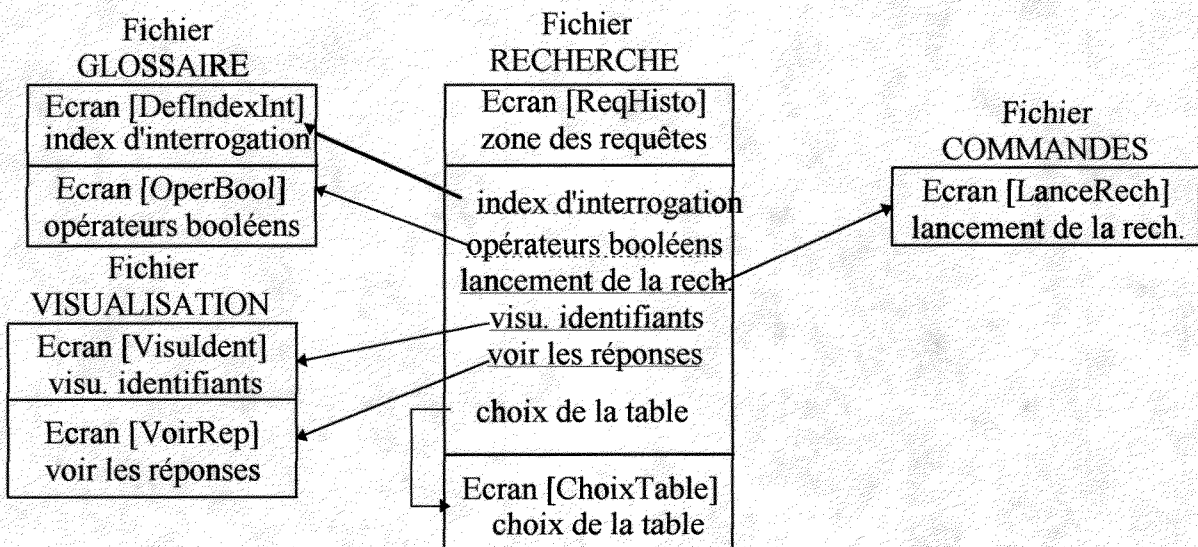
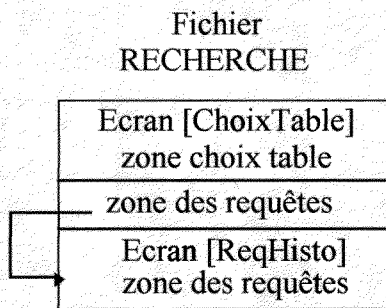
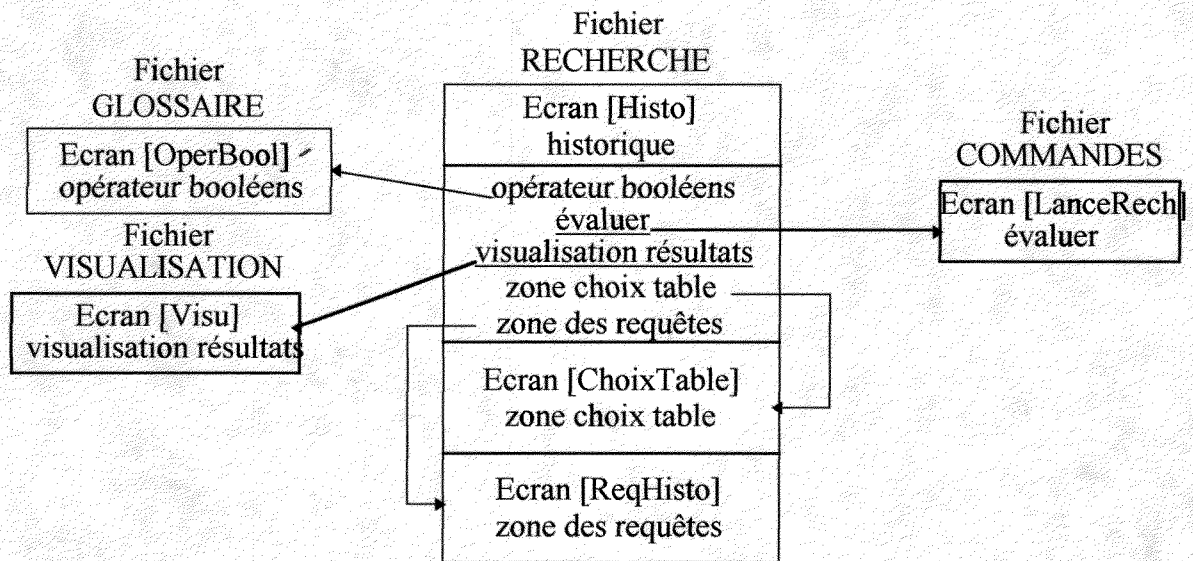


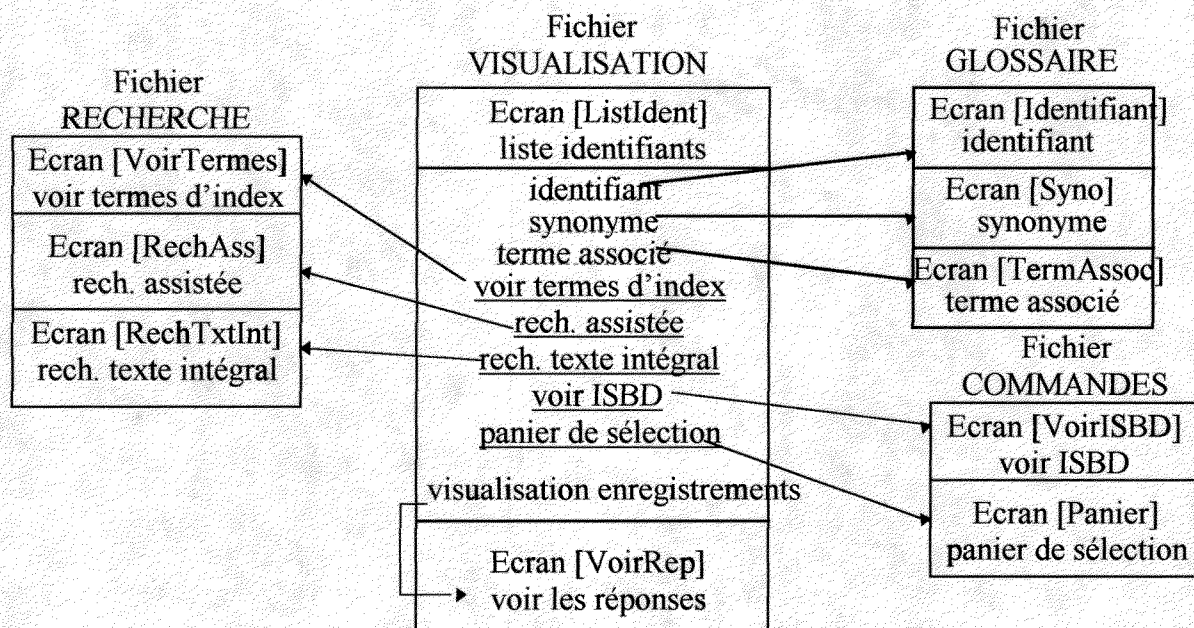
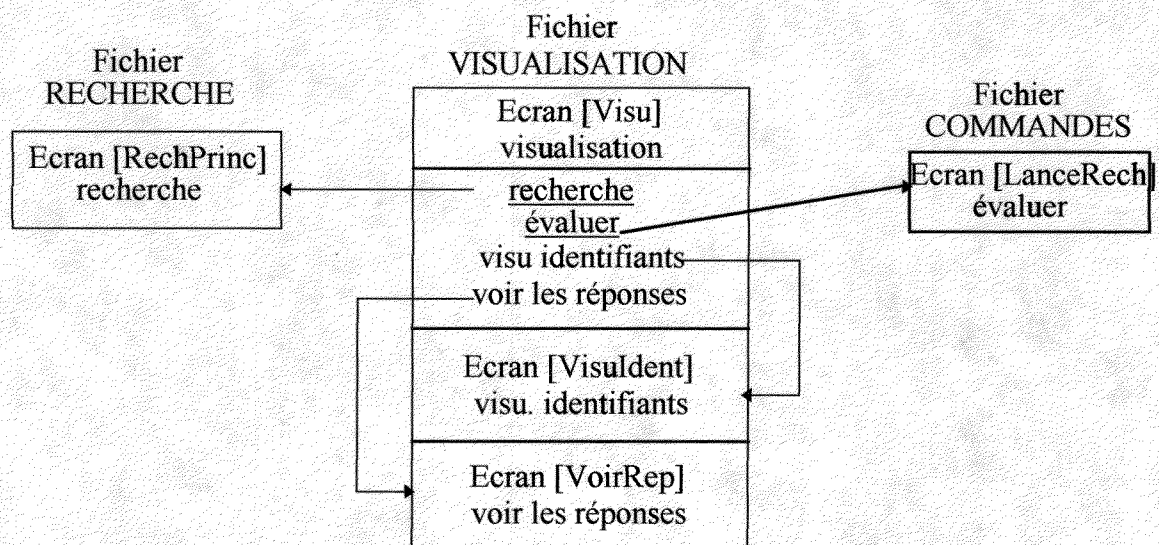


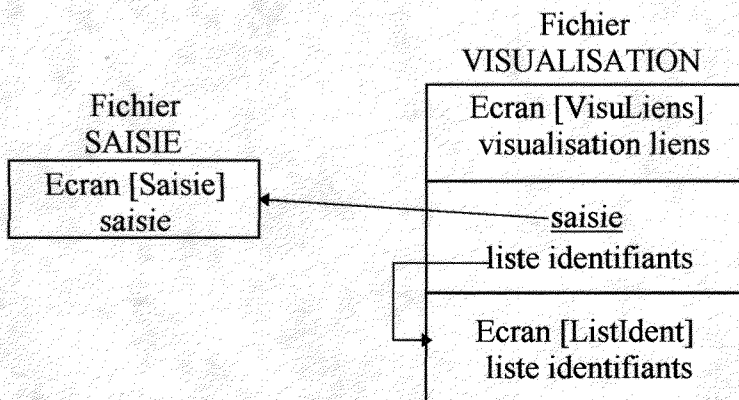
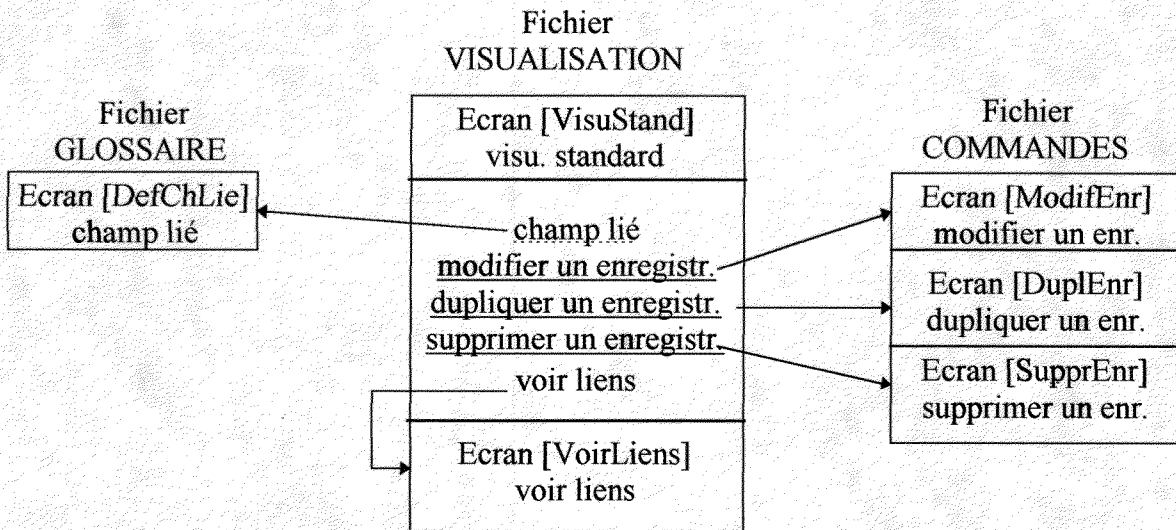
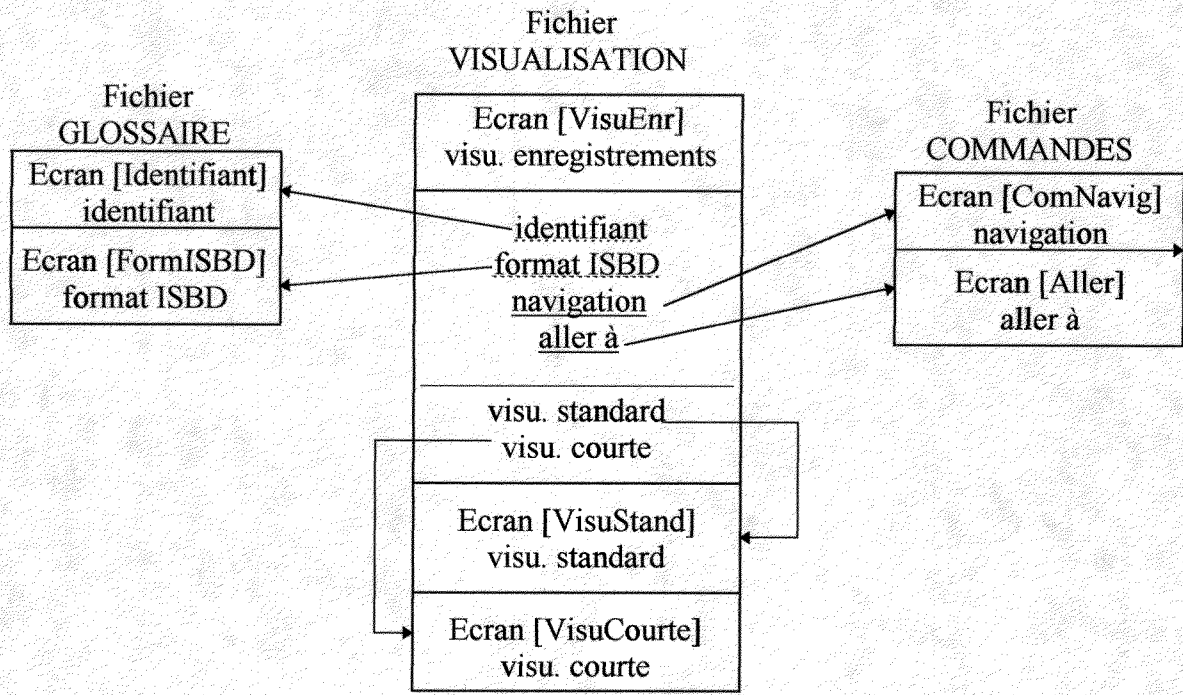


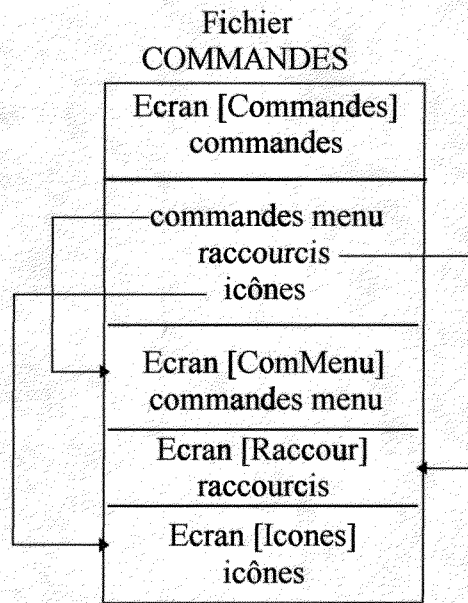
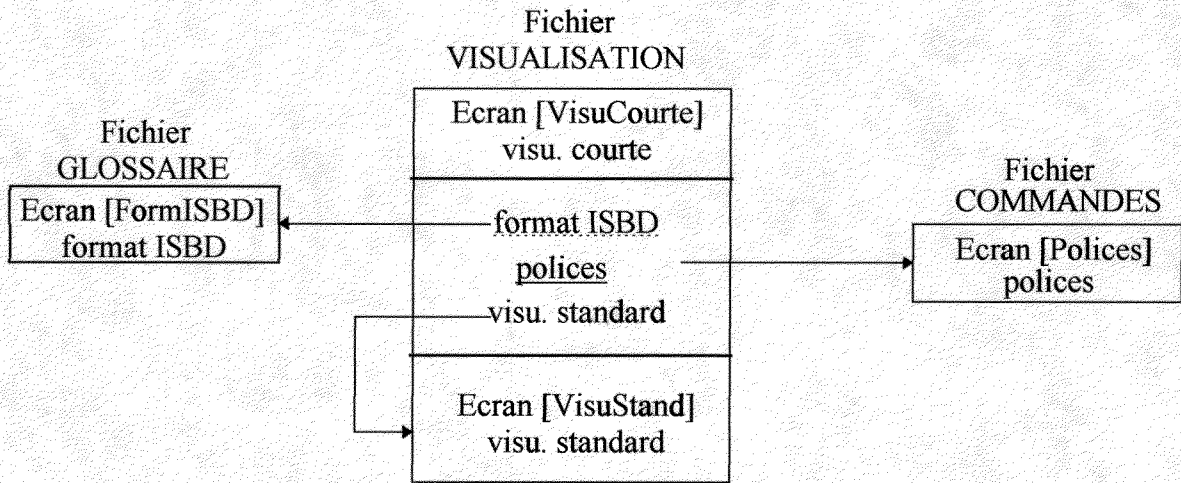


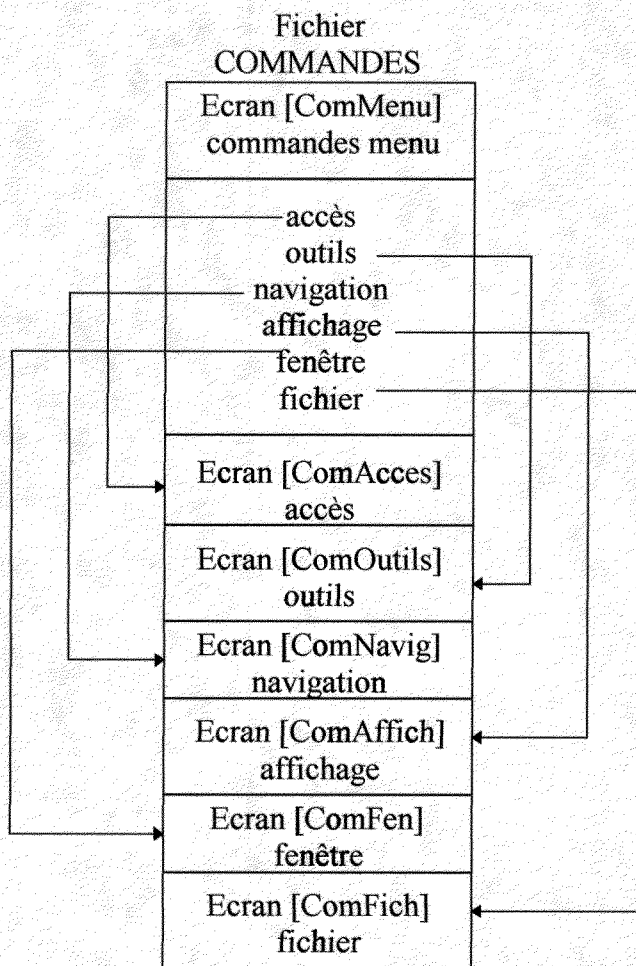


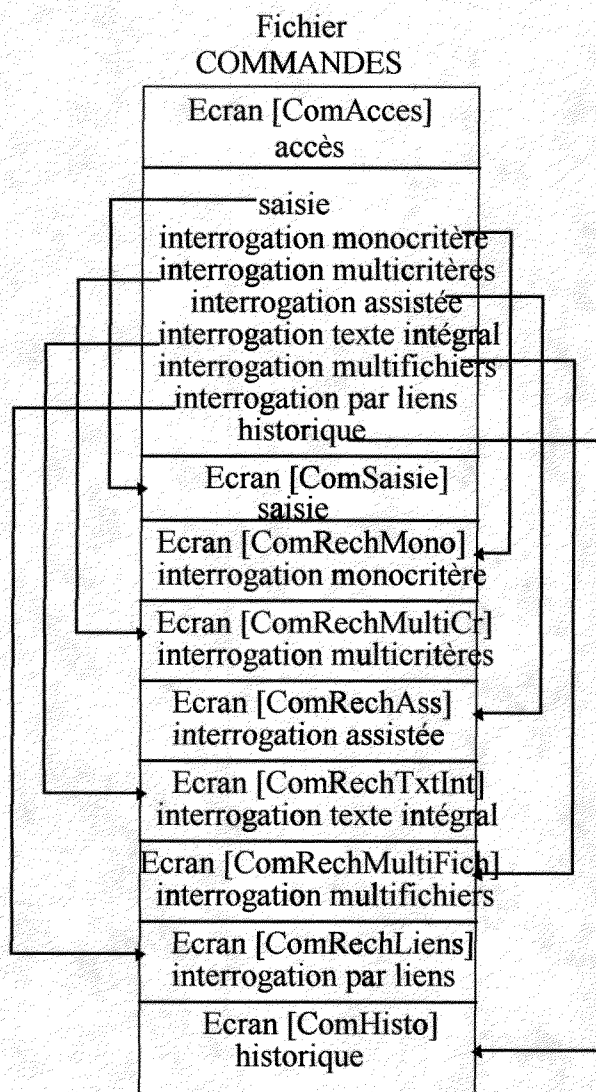


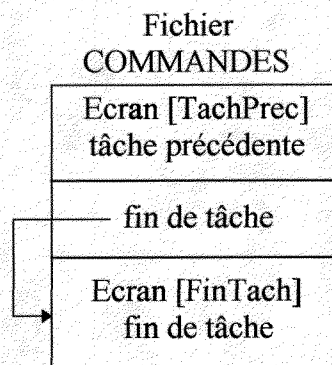
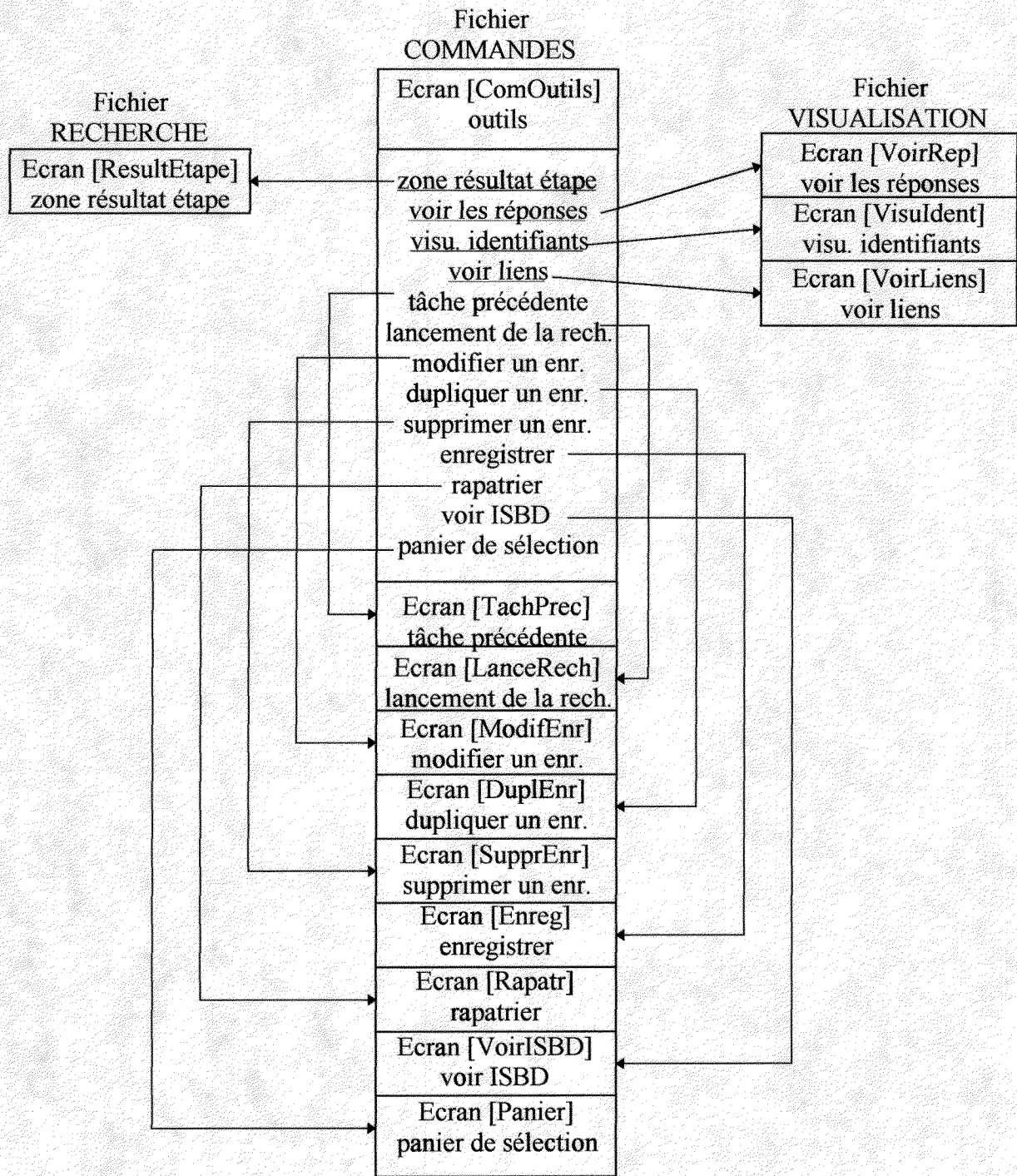


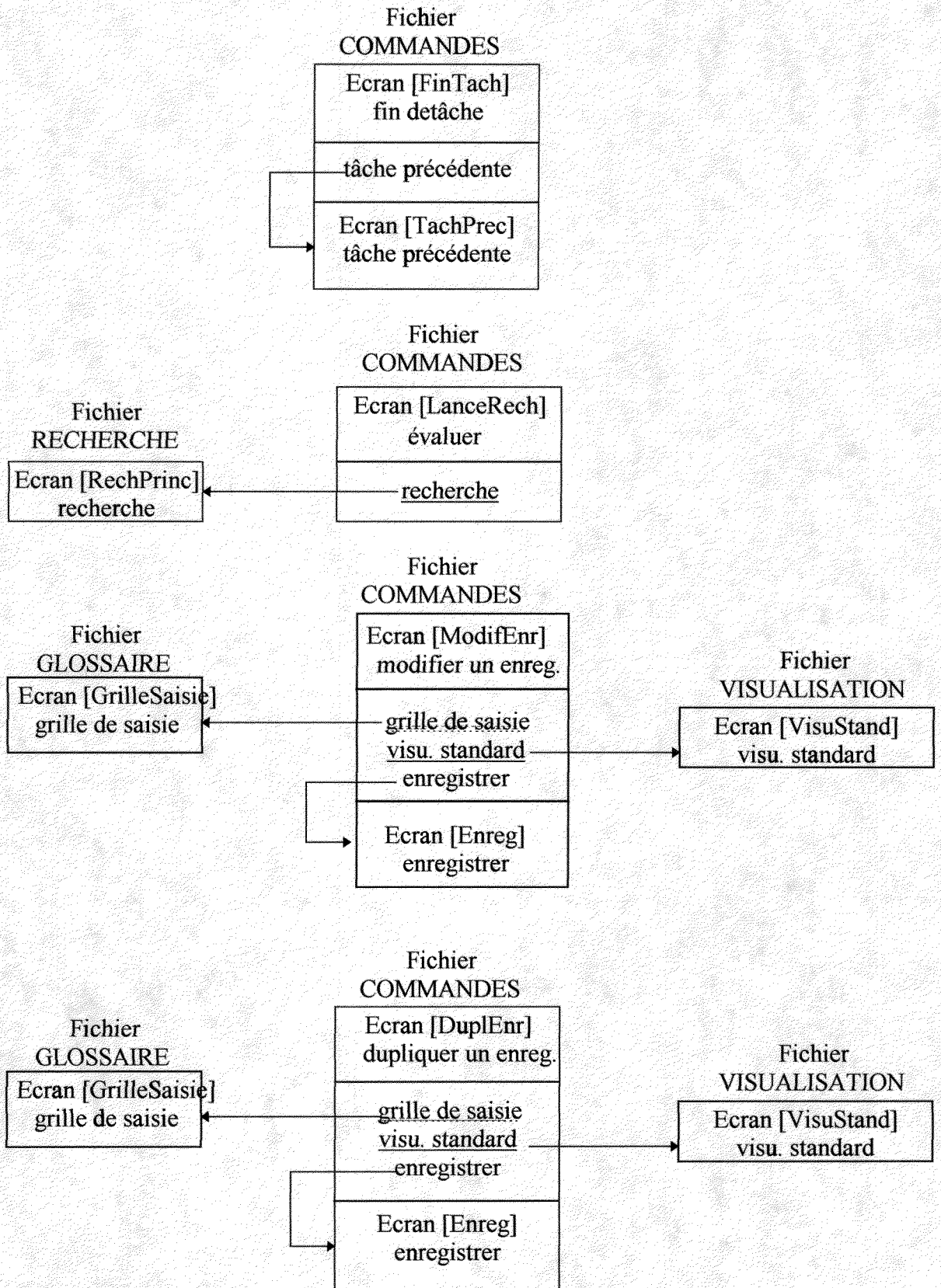


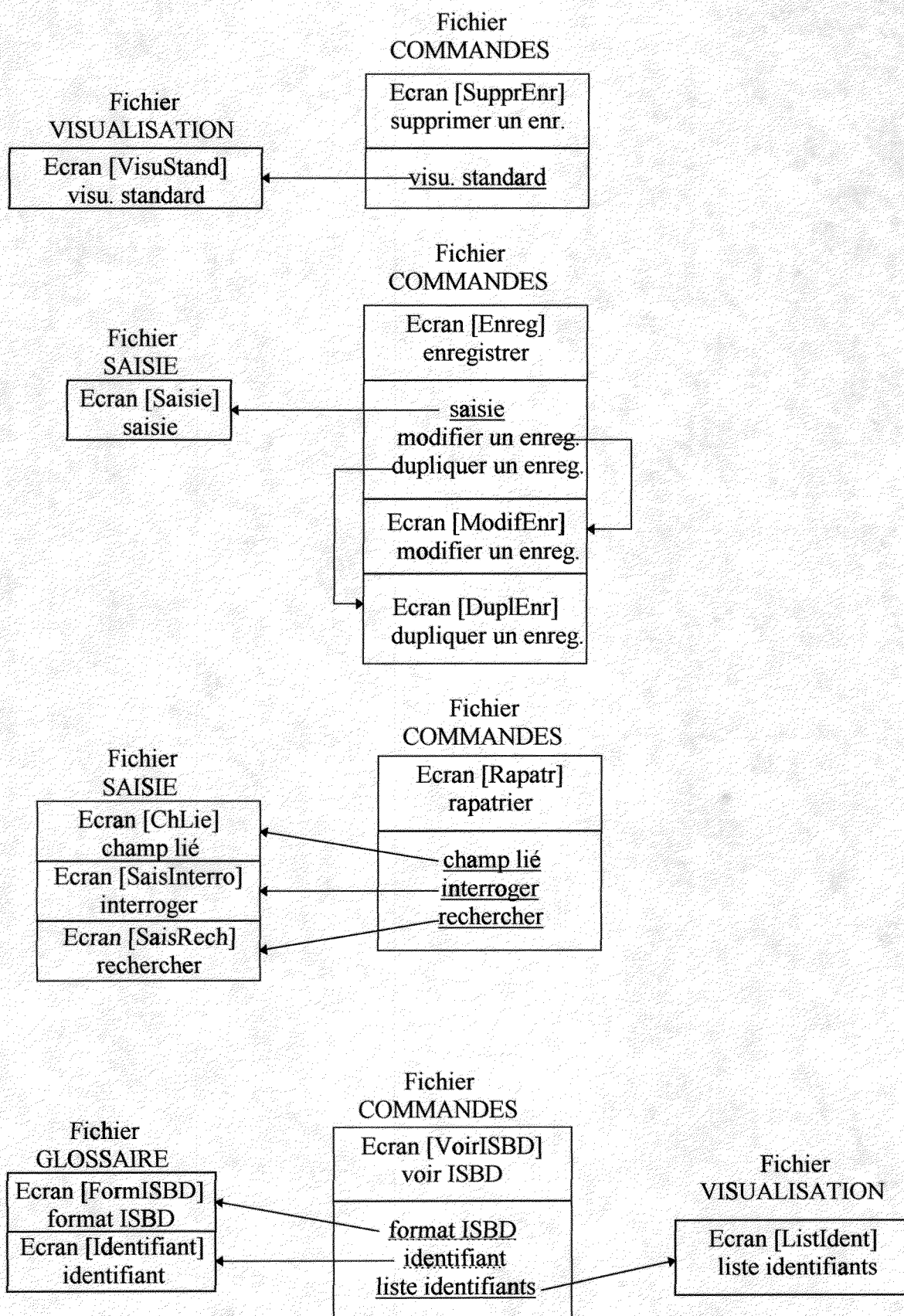


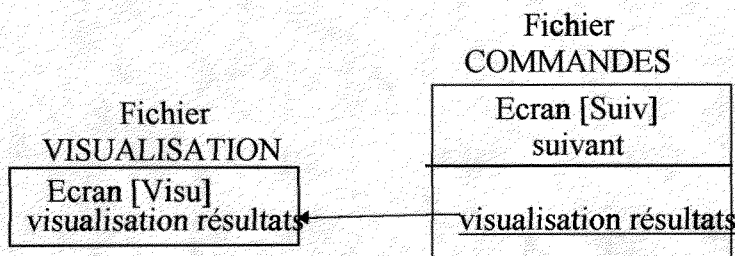
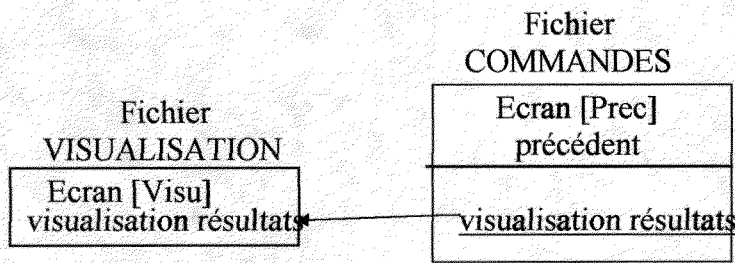
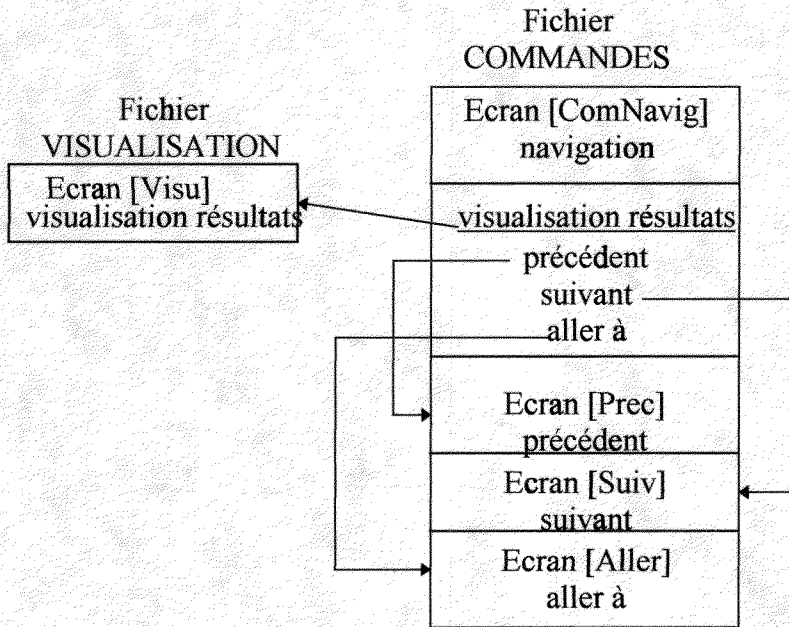
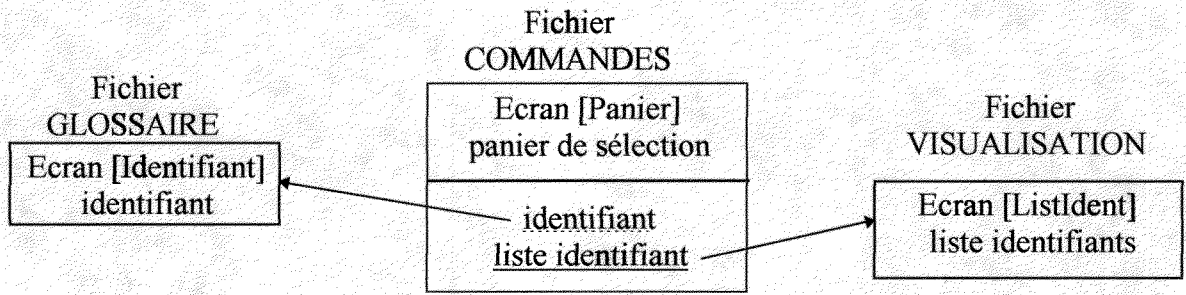


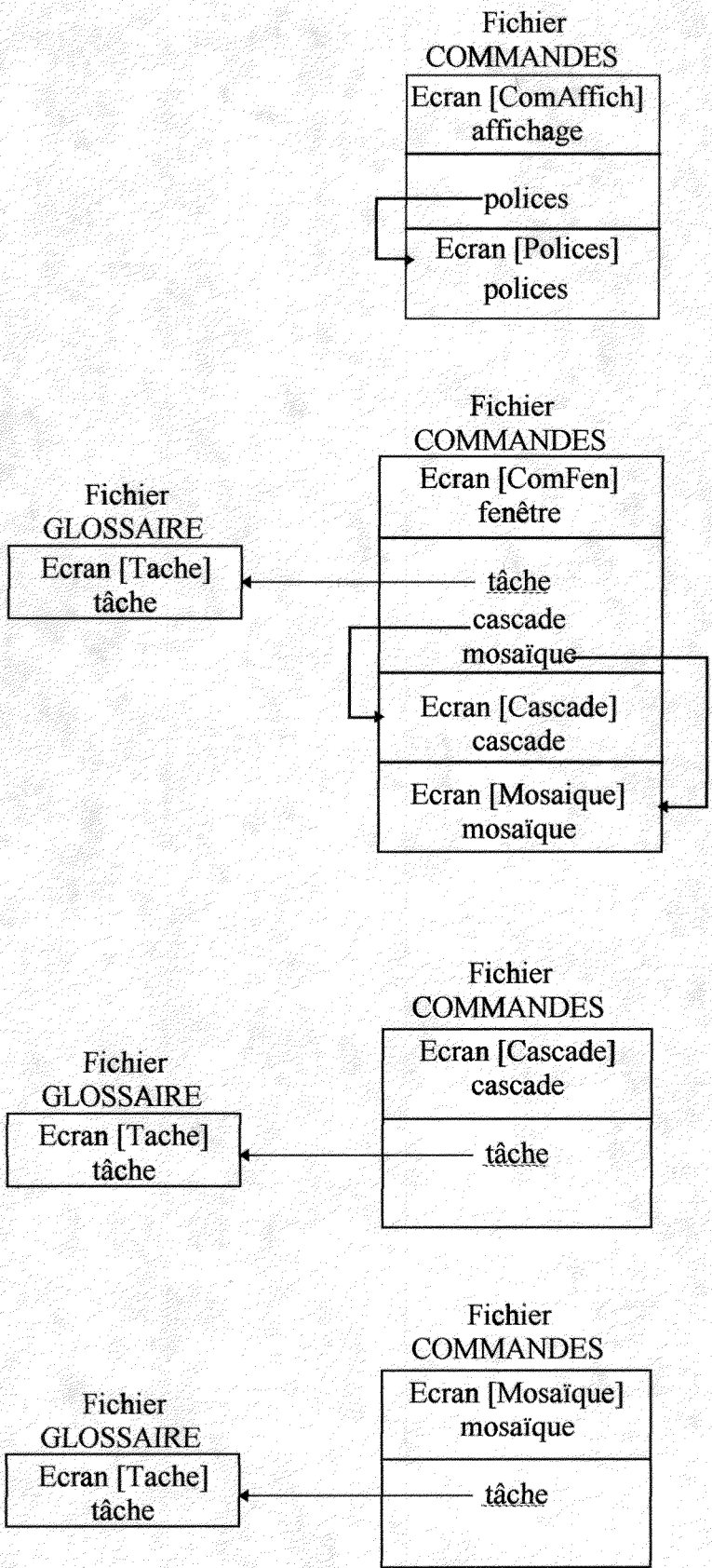


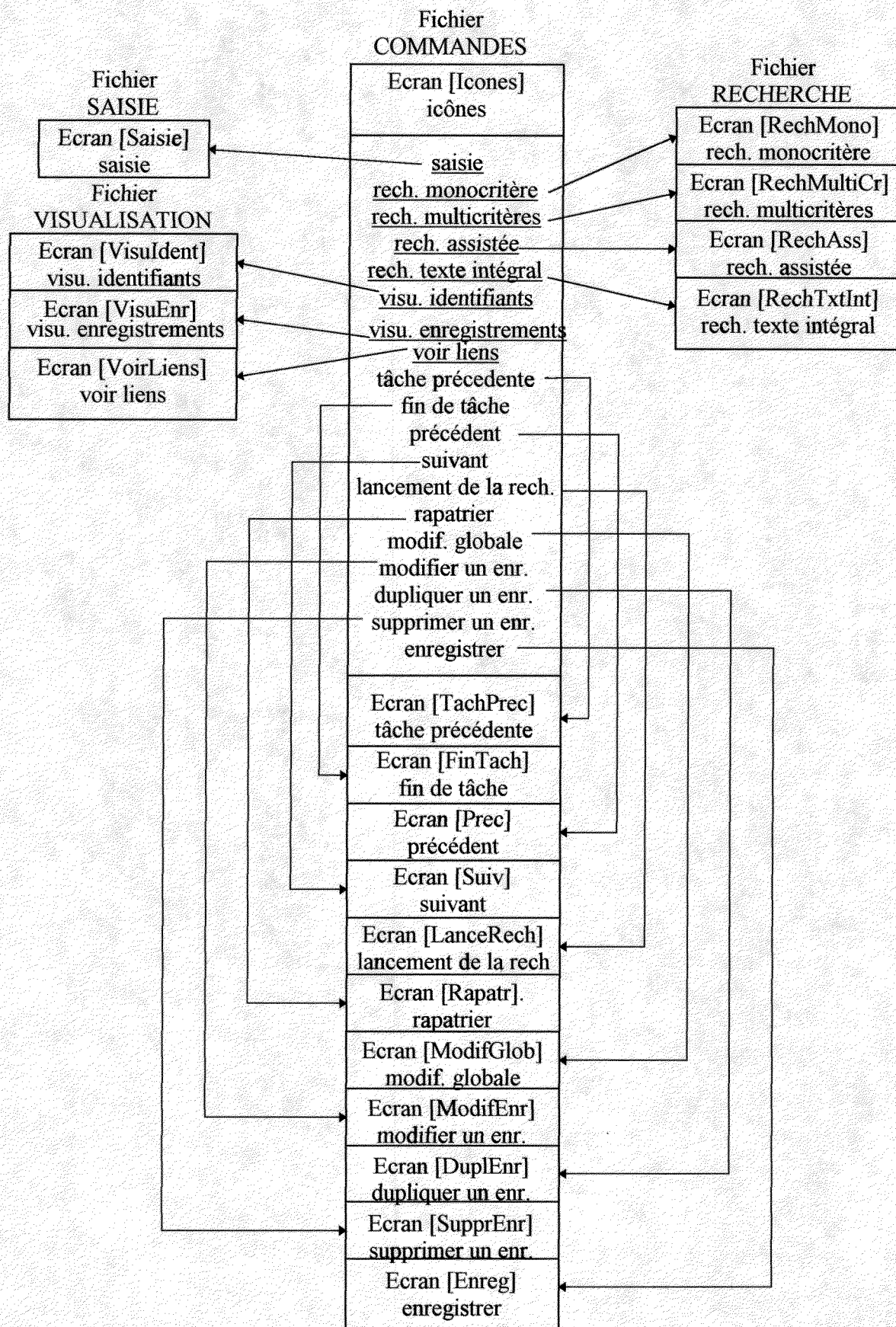












2. Bordereau de suivi des écrans

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
sommaire	sommaire	Sommaire		sommaire de l'aide;		fait
sommaire	PresAide	Présentation de l'aide		présentation de l'aide;	055	fait
sommaire	AideAZ	Aide de A à Z		aide de A à Z;index de l'aide;		en cours
sommaire	MAJ	Mises à jour		mise à jour		fait
sommaire	VAMAJ					fait
saisie	Saisie	Sommaire saisie		saisie (d'un enregistrement);types de champs;champs;ajouter une nouvelle fiche;insérer une nouvelle fiche; nouvelle fiche;grille de saisie;	100	fait
saisie	VASaisie					fait
saisie	ChSimple	Champ simple	typ_ch:005	champ simple;champ texte;champ numérique;saisie d'un champ simple; saisie d'un champ texte;saisie d'un champ numérique;	101	fait
saisie	VACHSimple					fait
saisie	ChDate	Champ date	typ_ch:010	champ date;date;saisie d'un champ date	102	fait
saisie	VACHDate					fait
saisie	ChLie	Champ lié	typ_ch:015	champ lié;fichier d'autorité;saisie d'un champ lié;	103	fait
saisie	VACHLie					fait
saisie	SaisInterro	Interroger (saisie champ lié)	ch_lie:005	interroger (saisie champ lié);champ lié; fichier d'autorité;saisie d'un champ lié;	104	fait
saisie	VASaisInterro					fait
saisie	SaisRech	Rechercher (saisie champ lié)	ch_lie:010	rechercher (saisie champ lié);champ lié; fichier d'autorité;saisie d'un champ lié;	105	fait
saisie	VASaisRech					fait
saisie	SaisAjout	Ajouter (saisie champ lié)	ch_lie:015	ajouter (saisie champ lié);champ lié; fichier d'autorité;saisie d'un champ lié;	106	fait
saisie	SaisSuppr	Supprimer (saisie champ lié)	ch_lie:020	supprimer (saisie champ lié);champ lié;saisie d'un champ lié;	107	fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Cbxte	Etat
saisie	Bloc	Bloc de champs	typ_ch:020	bloc;saisie d'un bloc;		fait
saisie	Ensemble	Ensemble (bloc de champs)	typ_ch:021	ensemble;bloc;saisie d'un bloc;saisie d'un ensemble;	108	fait
saisie	VAEns					fait
saisie	Selection	Sélection (bloc de champs)	typ_ch:022	sélection;bloc;saisie d'un bloc;saisie d'une sélection;	109	fait
saisie	VASelec					fait
saisie	Choix	Choix (bloc de champs)	typ_ch:023	choix;bloc;saisie d'un bloc;saisie d'un choix;	110	fait
saisie	VAChoix					fait
saisie	ChControle	Champ contrôlé	typ_ch:025	champ contrôlé;saisie d'un champ contrôlé;	111	fait
saisie	VAChControle					fait
saisie	ChOblig	Champ obligatoire	typ_ch:030	champ obligatoire;saisie d'un champ obligatoire;		fait
saisie	AccOpt	Accès aux options (caractéristiques des champs)	carchamps:005	champs;informations sur les champs; caractéristiques des champs;index;	112	fait
saisie	VAAccOpt					fait
saisie	TypCh	Types de champs (contrôles)	carchamps:010	types de champs;contrôles; informations sur les champs;		fait
saisie	Controles	Contrôles sur les champs;	carchamps:015	contrôles;paramétrage des champs; champs;informations sur les champs;	113	fait
saisie	VAControles					fait
saisie	Index	Index		index;		fait
saisie	VAIndex					fait
saisie	TypeIndex	Types d'index		index;types d'index		fait
saisie	VATypeIndex					fait
rech	RechPrinc	Recherche		recherche;interrogation; consultation;types de recherches;		fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
rech	RechMono	Recherche monocritère	rech_gen:005	recherche monocritère; interrogation monocritère; monocritère	200	fait
rech	VARechMono					fait
rech	IndexInterro	Index d'interrogation (monocritère/multifichiers)	rech_mono:008	index d'interrogation;types d'index	201	fait
rech	VAIndexInterro					fait
rech	ZoneCriteres	Zone de critères (recherche monocritère/multifichiers)	rech_mono:010	zone de critères;critères;troncature; saisie des critères;requête; % (troncature);_ (troncature);	202	fait
rech	VAZoneCriteres					fait
rech	ListOper	Liste des opérateurs	rech_mono:015	opérateurs booléens;ET;OU; SAUF;choix d'un opérateur;liste des opérateurs;	203	fait
rech	VAListOper					fait
rech	AssistAuto	Assistance automatique		assistance automatique;thesaurus; index d'interrogation;visualiser l'index; choix des critères;environnement hiérarchique;visualiser le thesaurus	204	fait
rech	VAAssistAuto					fait
rech	VoirTermes	Voir termes d'index	rech_mono:040	voir termes d'index;termes d'index; index d'interrogation;	205	fait
rech	VAVoirTermes					fait
rech	FormeRej	Forme rejetée		forme rejetée;synonyme;	206	fait
rech	VAFormeRej					fait
rech	VoirAussi	Voir aussi		voir aussi;terme associé;	207	fait
rech	VAVoirAussi					fait
rech	RechMultiCr	Recherche multicritères	rech_gen:010	recherche multicritères;multicritères; interrogation multicritères	250	fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
rech	VARechMultiCr					fait
rech	IndexInterro2	Index d'interrogation (multicritères/par liens)	rech_multicr:005	index d'interrogation;types d'index;	251	fait
rech	OpEntTerm	Opérateur entre termes	rech_multicr:008	opérateurs booléens;ET;OU;SAUF; choix d'un opérateur;liste des opérateurs	252	fait
rech	ZoneCriteres2	Zone de critères (multicritères/par liens)	rech_multicr:010	zone de critères;critères;requête; saisie des critères;troncature; % (troncature);_ (troncature);	253	fait
rech	VAZoneCriteres2					fait
rech	OpEntEt	Opérateur entre étapes	rech_multicr:015	opérateurs booléens;ET;OU;SAUF; choix d'un opérateur;liste des opérateurs	254	fait
rech	ResultEtape	Zone de résultat d'étape	rech_multicr:020	résultat d'étape;évaluer ligne; zone de résultat d'étape;	255	fait
rech	RechAss	Recherche assistée	rech_gen:015	recherche assistée; interrogation assistée	300	fait
rech	VARechAss					fait
rech	IndexInterro3	Index d'interrogation (assistée)	rech_ass:005	index d'interrogation;types d'index;	301	fait
rech	ZoneCriteres3	Zone de critères (recherche assistée)	rech_ass:010	zone de critères;critères;requête; saisie des critères;troncature; % (troncature);_ (troncature);	302	fait
rech	RechLiens	Recherche par liens	rech_gen:025	recherche par liens;interrogation par liens;liens;enregistrements liés;	350	fait
rech	VARechLiens					fait
rech	RechMultiFich	Recherche multifichiers	rech_gen:030	recherche multifichiers;multifichiers; interrogation multifichiers;	450	fait
rech	VARechMultiFich					fait
rech	RechTxtInt	Recherche en texte intégral	rech_gen:020	recherche texte intégral;interrogation texte intégral;texte intégral;requête; zone de critères;saisie des critères; critères;troncature;% (troncature); _ (troncature);	400	fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	État
rech	VAREchTxtInt					fait
rech	Standard	Recherche standard (texte intégral)	rech_topic:005	recherche texte intégral;standard; interrogation texte intégral;texte intégral; recherche standard	401	fait
rech	VASstandard					fait
rech	ParProx	Recherche par proximité (texte intégral)	rech_topic:010	recherche texte intégral;par proximité; interrogation texte intégral;texte intégral; recherche par proximité;portée;	402	fait
rech	Portee	Portée (recherche texte intégral)		portée;recherche par proximité; par proximité	403	fait
rech	VAPortee					fait
rech	MotsAbs	Recherche par mots absents (texte intégral)	rech_topic:015	mots absents;recherche par mots absents;recherche texte intégral; interrogation texte intégral;texte intégral	404	fait
rech	VAMotsAbs					fait
rech	LangCom	Recherche par langage de commandes (texte intégral)	rech_topic:020	langage de commandes;recherche par langage de commandes;texte intégral; recherche texte intégral;interrogation texte intégral;? (troncature);* (troncature); (opérateur);< (opérateur);> (opérateur); <= (opérateur);>= (opérateur);	405	fait
rech	OutiLing	Recherche par outils linguistiques (texte intégral)	rech_topic:025	outils linguistiques;recherche par outils linguistiques;recherche texte intégral; interrogation texte intégral;texte intégral	406	fait
rech	VAOutiLing					fait
rech	Histo	Historique des recherches	rech_gen:035	historique des recherches;recherche; interrogation;consultation;	500	fait
rech	VAHisto					fait
rech	TablHisto	Zone choix table (historique)	histo:005	choix de la table (historique);	501	fait
rech	ReqHisto	Zone des requêtes (historique)	histo:010	requête;visualisation de l'historique; visualisation des requêtes;liste des requêtes effectuées;	502	fait
visual	Visu	Visualisation des résultats		visualisation des résultats; résultats;réponses;		fait
visual	VAVisu					fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
visual	ListIdent	Visualisation des identifiants	visu:005	identifiants;visualisation des identifiants; liste des identifiants;	550	fait
visual	VAListIdent					fait
visual	VisuEnr	Visualisation des enregistrements-réponses	visu:010	visualisation des enregistrements; enregistrements;		fait
visual	VAVisuEnr					fait
visual	VisuStand	Visualisation standard	visu_enr:005	visualisation standard;vues; types de vues;	600	fait
visual	VAVisuStand					fait
visual	VisuLiens	Visualisation des liens		liens;enregistrements liés;visualisation des liens;	650	fait
visual	VueISBD	Vue ISBD	visu_enr:010	vues;ISBD;vue ISBD;types de vues;	670	fait
visual	VAVueISBD					fait
visual	VueCourte	Vue courte	visu_enr:015	vue courte;vues;types de vues;	680	fait
visual	VAVueCourte					fait
commande	Commandes	Commandes (sommaire)		commandes;		fait
commande	MenuFichier	Menu FICHIER	com_menu:003	fichier;menu Fichier;		fait
commande	VoirCtxt	Voir contexte d'une tâche	menu_fich:005	contexte;tâche;voir le contexte d'une tâche;commande Voir... (menu Fichier);	001	fait
commande	Imprim	Imprimer	menu_fich:010	imprimer;édition; commande Imprimer (menu Fichier);	002	fait
commande	ModifUtil	Changement d'utilisateur	menu_fich:015	utilisateur;modifier (l'utilisateur); changement d'utilisateur;commande Modifier utilisateur (menu Fichier);	003	fait
commande	MenuAcces	Menu ACCES	com_menu:005	accès;menu Accès;accès aux tâches;		fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
commande	ComSaisie	Commande Saisie	menu_acces:010	saisie (d'un enregistrement); commande Saisie (menu Fichier); ajouter une nouvelle fiche;insérer une nouvelle fiche;nouvelle fiche;	010	fait
commande	ComRechMono	Commande Interrogation monocritère	menu_acces:015	commande Interrogation monocritère (menu Accès);interrogation monocritère; recherche monocritère;monocritère;	011	fait
commande	VAComRechMono					fait
commande	ComRechMultiCr	Commande Interrogation multicritères	menu_acces:020	commande interrogation multicritères (menu Accès);interrogation multicritères; recherche multicritères;multicritères	012	fait
commande	VAComRechMultiCr					fait
commande	ComRechAss	Commande Interrogation assistée	menu_acces:025	commande Interrogation assistée (menu Accès);interrogation assistée; recherche assistée	013	fait
commande	VAComRechAss					fait
commande	ComTxInt	Commande Interrogation en texte intégral	menu_acces:030	commande Interrogation en texte intégral; interrogation en texte intégral; recherche en texte intégral;texte intégral	014	fait
commande	VAComTxInt					fait
commande	ComRechLiens	Commande Interrogation par liens	menu_acces:035	commande Interrogation par liens (menu Accès);interrogation par liens; recherche par liens;liens;enregistrements liés;	015	fait
commande	VAComRechLiens					fait
commande	ComRechMultiFich	Commande Interrogation multifichiers	menu_acces:040	commande Interrogation multifichiers (menu Accès);interrogation multifichiers; recherche multifichiers;multifichiers;	016	fait
commande	ComHisto	Commande Historique	menu_acces:045	commande Historique (menu Accès); historique des recherches;recherche; interrogation;consultation;	017	fait
commande	MenuOutils	Menu OUTILS	com_menu:010	menu Outils;outils		fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
commande	TachPrec	Tâche précédente	menu_outils:010	tâche;tâche précédente;retour à la tâche précédente;commande Tâche précédente (menu Outils);	021	fait
commande	FinTach	Fin de tâche		tâche;fin de tâche;fermer une tâche;	061	fait
commande	LanceRech	Lancement de la recherche	menu_outils:015	lancement de la recherche;évaluer; recherche;interrogation;consultation; exécution d'une recherche;nombre de réponses;commande Evaluer (menu Outils);	022	fait
commande	VALanceRech					fait
commande	Evaligne	Evaluer ligne	menu_outils:017	évaluer ligne;lancement de la recherche; résultat d'étape;zone de résultat d'étape; commande Evaluer ligne (menu Outils);	023	fait
commande	VAEvaligne					fait
commande	VoirRep	Commande Voir	menu_outils:020	commande Voir (menu Outils); visualisation des enregistrements; enregistrements;	024	fait
commande	Visudent	Commande Identifiants	menu_outils:025	visualisation des identifiants;identifiants; commande Identifiants (menu Outils);	025	fait
commande	ModifEnr	Modifier un enregistrement	menu_outils:040	modifier (un enregistrement);mise à jour; modifications;commande Modifier (menu Outils);	028	fait
commande	DuplEnr	Dupliquer un enregistrement	menu_outils:045	dupliquer (un enregistrement);mise à jour;commande Dupliquer (menu Outils)	029	fait
commande	VADuplEnr					fait
commande	SupprEnr	Supprimer un enregistrement	menu_outils:050	supprimer (un enregistrement);mise à jour;commande Supprimer (menu Outils)	030	fait
commande	ComVoirLiens	Commande Voir liens	menu_outils:055	commande Voir liens (menu Outils); visualisation des liens;liens;	031	fait
commande	VoirISBD	Voir ISBD	menu_outils:060	voir ISBD;ISBD;liste des identifiants; commande Voir ISBD (menu Outils);	032	fait
commande	Enreg	Commande Enregistrer	menu_outils:070	enregistrer;valider;insérer une nouvelle fiche;commande Enregistrer (menu Outils);	034	fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
commande	VAEnreg					fait
commande	Rapatr	Rapatrier	menu_outils:075	rapatrier;champ lié;interroger (saisie champ lié);rechercher (saisie champ lié); commande Rapatrier (menu Outils);	035	fait
commande	Panier	Panier de sélection	menu_outils:080	panier de sélection;liste des identifiants; commande Panier de sélection (menu Outils);identifiants;	036	fait
commande	MenuNavig	Menu NAVIGATION	com_menu:015	navigation;déplacement;visualisation des enregistrements;menu Navigation		fait
commande	VAMenuNavig					fait
commande	Prec	Enregistrement précédent	menu_nav:010	précédent;enregistrement précédent; navigation;déplacement;commande Précédent (menu Navigation);	018	fait
commande	VAPrec					fait
commande	Suiv	Enregistrement suivant	menu_nav:015	suivant;enregistrement suivant; navigation;déplacement;commande Suivant (menu Navigation);	019	fait
commande	VASuiv					fait
commande	Aller	Aller à...	menu_nav:020	aller à;navigation;déplacement; commande Aller à... (menu Navigation);	020	fait
commande	VAller					fait
commande	MenuAffich	Menu AFFICHAGE	com_menu:020	menu Affichage;affichage;visualisation des enregistrements;		fait
commande	Polices	Polices	menu_affich:010	polices de caractères;affichage; commande Polices... (menu Affichage); caractères;	040	fait
commande	VAPolices					fait
commande	MenuFen	Menu FENETRE	com_menu:025	menu Fenêtre;fenêtres		fait
commande	Cascade	Cascade (fenêtres)	menu_fen:010	cascade;fenêtres;commande Cascade (menu Fenêtre);	050	fait
commande	Mosaïque	Mosaïque (fenêtres)	menu_fen:015	mosaïque;fenêtres;commande Mosaïque (menu Fenêtre);	051	fait
commande	MosaHoriz	Mosaïque horizontale (fenêtres)	menu_fen:020	mosaïque;fenêtres;commande Mosaïque Horiz. (menu Fenêtre);	052	fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
commande	RacAccTac	Raccourcis (accès aux tâches)	raccour:005	accès;raccourcis;accès aux tâches		fait
commande	RacAccFonc	Raccourcis (accès aux fonctionnalités)	raccour:010	accès;raccourcis;fonctionnalités; accès aux fonctionnalités		fait
commande	Icones	Icones		icones;barre d'icônes; barre d'outils	060	fait
commande	ModifGlob	Modification globale		modifier (plusieurs enregistrements); mise à jour;modifications;modification globale	062	fait
commande	Forcer					fait
commande	Partout					fait
commande	Casse					fait
commande	MotEntier					fait
commande	ModeTest					fait
erreurs	Erreurs	Messages d'erreurs		erreurs;messages d'erreurs;		fait
erreurs	ErrUtil	Erreur d'initialisation : utilisateur inconnu	err:003		705	fait
erreurs	ErrSais1	Erreur de saisie : champ monovalué	err:005	champ lié;saisie d'un champ lié;rapatrier; champ contrôlé;saisie d'un champ contrôlé;champ monovalué;saisie d'un champ monovalué;monovalué (champ);	700	fait
erreurs	VAErrSais1					fait
erreurs	ErrSais2	Erreur de saisie : champ date	err:010	champ date,date;saisie d'un champ date	701	fait
erreurs	ErrSais3	Erreur de saisie : champ non saisissable	err:015		702	fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Cbxte	Etat
erreurs	ErrConsult1	Erreur de consultation : aucune réponse	err:020	lancement de la recherche;évaluer;	703	fait
erreurs	ErrConsult2	Erreur de consultation : visualisation impossible	err:025		704	fait
glossair	Glossaire	Glossaire		glossaire;définitions		en cours
glossair	OperBool	Opérateur booléen				fait
glossair	Troncature	Troncature				fait
glossair	Identifiant	Identifiant				fait
glossair	DefRechMono	Déf. recherche monocritère				fait
glossair	DefRechMultiFich	Déf. recherche multifichiers				fait
glossair	DefChControle	Définition champ contrôlé				fait
glossair	GrilleSaisie	Grille de saisie				fait
glossair	DefChOblig	Définition champ obligatoire				fait
glossair	DefIndex	Définition index				fait
glossair	DefEtapRech	Définition étape de recherche				fait
glossair	DefIndexInterro	Définition index d'interrogation				fait
glossair	ZoneSaisie	Définition zone de saisie				fait
glossair	Syno	Déf. synonyme (forme rejetée)				fait
glossair	Et	Définition opérateur "ET"				fait
glossair	Ou	Définition opérateur "OU"				fait
glossair	Sauf	Définition opérateur "SAUF"				fait
glossair	DefRechMulticr	Déf. recherche multicritères				fait
glossair	DefRechLiens	Définition recherche par liens				fait
glossair	DefRechmultInd	Définition recherche multiindex				fait
glossair	DefISBD	Définition ISBD				fait
glossair	DefChMonov	Définition champ monovalué				fait
glossair	DefChMultiv	Définition champ multivalué				
glossair	DefBloc	Définition bloc de champs				fait
glossair	DefBlocPlie	Définition bloc plié				fait
glossair	DefBlocDepl	Définition bloc déplié				fait
glossair	DefEns	Définition ensemble				fait
glossair	DefSelec	Définition sélection				fait

Fichier (.rtf)	Chaîne contexte	Titre	N° Seq.	Mots-clés	N° Ctxte	Etat
glossair	DefChoix	Définition choix				fait
glossair	DefChLie	Définition champ lié				fait
glossair	DefFichAut	Définition fichier d'autorité				fait
glossair	DefZoneSelec	Définition zone de sélection				fait
glossair	DefTermAssoc	Définition terme associé				fait
glossair	DefRechAss	Définition recherche assistée				fait
glossair	DefAssAut	Déf. assistance automatique				fait
glossair	DefEnvHier	Déf. environnement hiérarchique				fait
glossair	DefLanceRech	Déf. lancement recherche				fait
glossair	DefPanier	Définition panier de sélection				fait
glossair	DefPortee	Déf. portée d'une recherche				fait
glossair	DefRechTxtInt	Déf. recherche texte intégral				fait
glossair	DefHisto	Définition historique				fait

3. Liste des séquences d'écrans

Types de champs :

Champ simple - typ_ch:005
Champ simple - typ_ch:005
Champ date - typ_ch:010
Champ lié - typ_ch:015
 Interroger (saisie champ lié) - ch_lie:005
 Rechercher (saisie champ lié) - ch_lie:010
 Ajouter (saisie champ lié) - ch_lie:015
 Supprimer (saisie champ lié) - ch_lie:020
Bloc de champs - typ_ch:020
Ensemble (bloc de champs) - typ_ch:021
Sélection (bloc de champs) - typ_ch:022
Choix (bloc de champs) - typ_ch:023
Champ contrôlé - typ_ch:025
Champ obligatoire - typ_ch:030

Caractéristiques des champs :

Accès aux options sur un champ - carchamps:005
Types de champs (contrôles) - carchamps:010
Contrôles sur les champs - carchamps:015

Recherche :

Recherche monocritère - rech_gen:005
 Index d'interrogation - rech_mono:008
 Zone de critères - rech_mono:010
 Liste des opérateurs - rech_mono:015
 Voir termes d'index - rech_mono:040
Recherche multicritères - rech_gen:010
 Index d'interrogation - rech_multicr:005
 Opérateur entre termes - rech_multicr:008
 Zone de critères - rech_multicr:010
 Opérateur entre étapes - rech_multicr:015
 Zone de résultat d'étape - rech_multicr:020
Recherche assistée - rech_gen:015
 Index d'interrogation - rech_ass:005
 Zone de critères - rech_ass:010
Recherche par liens - rech_gen:025
Recherche multifichiers - rech_gen:030
Recherche en texte intégral - rech_gen:020
 Recherche standard - rech_topic:005
 Recherche par proximité - rech_topic:010
 Recherche par mots absents - rech_topic:015
 Recherche par langage de commandes - rech_topic:020
 Recherche par outils linguistiques - rech_topic:025
Historique des recherches - rech_gen:035
 Zone choix table - histo:005
 Zone des requêtes - histo:010

Visualisation :

Visualisation des identifiants - visu:005
Visualisation des enregistrements-réponses - visu:010
 Visualisation standard - visu_enr:005
 Vue ISBD - visu_enr:010
 Vue courte - visu_enr:015

Commandes :

Menu FICHIER - com_menu:003
 Voir contexte d'une tâche - menu_fich:005
 Imprimer - menu_fich:010
 Changement d'utilisateur - menu_fich:015

Menu ACCES - com_menu:005

- Commande Saisie - menu_acces:010
- Commande Interrogation monocritère - menu_acces:015
- Commande Interrogation multicritères - menu_acces:020
- Commande Interrogation assistée - menu_acces:025
- Commande Interrogation en texte intégral - menu_acces:030
- Commande Interrogation par liens - menu_acces:035
- Commande Interrogation multifichiers - menu_acces:040
- Commande Historique - menu_acces:045

Menu OUTILS - com_menu:010

- Tâche précédente - menu_outils:010
- Lancement de la recherche - menu_outils:015
- Evaluer ligne - menu_outils:017
- Commande Voir - menu_outils:020
- Commande Identifiants - menu_outils:025
- Modifier un enregistrement - menu_outils:040
- Dupliquer un enregistrement - menu_outils:045
- Supprimer un enregistrement - menu_outils:050
- Commande Voir liens - menu_outils:055
- Voir ISBD - menu_outils:060
- Commande Enregistrer - menu_outils:070
- Rapatriner - menu_outils:075
- Panier de sélection - menu_outils:080

Menu NAVIGATION - com_menu:015

- Enregistrement précédent - menu_nav:010
- Enregistrement suivant - menu_nav:015
- Aller à... - menu_nav:020

Menu AFFICHAGE - com_menu:020

- Polices - menu_affich:010

Menu FENETRE - com_menu:025

- Cascade (fenêtres) - menu_fen:010
- Mosaïque (fenêtres) - menu_fen:015
- Mosaïque horizontale (fenêtres) - menu_fen:020

Raccourcis :

- Raccourcis (accès aux tâches) - raccour:005
- Raccourcis (accès aux fonctionnalités) - raccour:010

Erreurs :

- Erreur d'initialisation : utilisateur inconnu - err:003
- Erreur de saisie : champ monovalué - err:005
- Erreur de saisie : champ date - err:010
- Erreur de saisie : champ non saisissable - err:015

4. Fichier doris_cs.h (aide contextuelle)

```

#define VoirCtxt      1      /* Commande Voir... du menu FICHER, et fenêtre principale de
                             contexte */
#define Imprim        2      /* Commande Imprimer... du menu FICHER, et fenêtre principale
                             d'impression */
#define ModifUtil     3      /* Commande Modifier utilisateur du menu FICHER */
#define ComSaisie     10     /* Commande Saisie du menu ACCES, et icone de Saisie */
#define ComRechMono   11     /* Commande Interrogation monocritère du menu ACCES, et icone
                             correspondant */
#define ComRechMultiCr 12    /* Commande Interrogation multicritères du menu ACCES et icone
                             correspondant */
#define ComRechAss    13     /* Commande Interrogation assistée du menu ACCES, et icone
                             correspondant */
#define ComTxtInt     14     /* Commande Interrogation texte intégral du menu ACCES, et icone
                             correspondant */
#define ComRechLiens  15     /* Commande Interrogation par liens du menu ACCES */
#define ComRechMultiFich 16  /* Commande interrogation multifichiers du menu ACCES */
#define ComHisto      17     /* Commande Historique du menu ACCES */
#define Prec          18     /* Commande Précédent du menu NAVIGATION */
#define Suiv          19     /* Commande Suivant du menu NAVIGATION */
#define Aller         20     /* Commande Aller à... du menu NAVIGATION, et fenêtre principale
                             Aller à... en visualisation des enregistrements */
#define TachPrec 21    /* Commande Tâche précédente du menu OUTILS, et icone
                             correspondant */
#define LanceRech     22     /* Commande Evaluer du menu OUTILS, et icone correspondant */
#define Evaligne      23     /* Commande Evaluer ligne du menu OUTILS */
#define VoirRep       24     /* Commande Voir du menu OUTILS, et icone correspondant */
#define VisuIdent     25     /* Commande Identifiants du menu OUTILS, et icone correspondant */
#define ModifEnr 28    /* Commande Modifier du menu OUTILS, et icone correspondant */
#define DuplEnr       29     /* Commande Dupliquer du menu OUTILS, et icone correspondant */
#define SupprEnr 30    /* Commande Supprimer du menu OUTILS, et icone correspondant */
#define ComVoiLiens   31     /* Commande Voir liens du menu OUTILS, et icone correspondant */
#define VoirISBD      32     /* Commande Voir ISBD du menu OUTILS */
#define Enreg         34     /* Commande Enregistrer du menu OUTILS, et icone correspondant */
#define Rapatr        35     /* Commande Rapatrier du menu OUTILS, icone correspondant, et liste
                             des identifiants après recherche dans saisie champ lié */
#define Panier        36     /* Commande Panier de Sélection du menu OUTILS, et fenêtre
                             principale du panier de sélection */
#define Polices       40     /* Commande Polices du menu AFFICHAGE */
#define Cascade       50     /* Commande Cascade du menu FENETRE */
#define Mosaïque      51     /* Commande Mosaïque du menu FENETRE */
#define MosaHoriz     52     /* Commande Mosaïque Horiz. du menu FENETRE */
#define PresAide      55     /* Commandes Sommaire sur l'aide, Aide sur..., et Aide de A à Z */
#define Icones        60     /* Icones : Déplacement de la barre d'icônes, et Quitter l'application */
#define FinTach       61     /* Icône Fermer la tâche en cours */
#define ModifGlob     62     /* Icône Modification globale, et fenêtre principale de modification
                             globale */
#define Saisie        100    /* Fenêtres Choisissez une table, à l'ouverture d'une tâche de saisie, et
                             Grille de saisie standard */
#define ChSimple 101    /* Focus ou pointeur sur un champ simple (texte ou numérique) d'une
                             grille de saisie */
#define ChDate        102    /* Focus ou pointeur sur un champ date d'une grille de saisie */
#define Chlie         103    /* Focus ou pointeur sur un champ lié d'une grille de saisie */
#define SaisInterro   104    /* Focus ou pointeur sur le bouton Interroger lors de la saisie d'un
                             champ lié */
#define SaisRech      105    /* Focus ou pointeur sur le bouton Rechercher lors de la saisie d'un
                             champ lié */
#define SaisAjout 106  /* Focus ou pointeur sur le bouton Ajouter lors de la saisie d'un champ
                             lié */
#define SaisSuppr     107    /* Focus ou pointeur sur le bouton Supprimer lors de la saisie d'un
                             champ lié */
#define Ensemble 108  /* Focus ou pointeur sur un bloc ensemble dans une grille de saisie */

```



```

#define Selection      109  /* Focus ou pointeur sur un bloc sélection dans une grille de saisie */
#define Choix          110  /* Focus ou pointeur sur un bloc choix dans une grille de saisie */
#define ChControle    111  /* Focus ou pointeur sur un champ contrôlé dans une grille de saisie */
#define AccOpt        112  /* Fenêtre d'informations sur un champ, après avoir cliqué avec le
                             bouton droit de la souris sur un champ, dans une grille de saisie ou en
                             visualisation standard */
#define Controles 113  /* Fenêtre de visualisation des contrôles sur un champ, après avoir
                             cliqué sur Informations, dans une grille de saisie ou en visualisation
                             standard */
#define RechMono      200  /* Fenêtre Choisissez une table, à l'ouverture d'une tâche de recherche
                             monocritère, et fenêtre principale de recherche monocritère */
#define IndexInterro  201  /* Focus ou pointeur sur la zone index d'interrogation d'une recherche
                             monocritère */
#define ZoneCriteres  202  /* Focus ou pointeur sur la zone de critères d'une recherche monocritère
                             */
#define ListOper      203  /* Focus ou pointeur sur la zone choix d'un opérateur d'une recherche
                             monocritère */
#define AssistAuto    204  /* Focus ou pointeur sur l'option assistance automatique d'une
                             recherche monocritère, multicritères, par liens, multifichiers ou texte
                             intégral */
#define VoirTermes    205  /* Focus ou pointeur sur l'option voir termes d'index d'une recherche
                             monocritère ou multifichiers */
#define FormeRej      206  /* Focus ou pointeur sur l'option forme rejetée d'une recherche
                             monocritère, multicritères, par liens ou multifichiers */
#define VoirAussi     207  /* Focus ou pointeur sur l'option voir aussi d'une recherche
                             monocritère, multicritères, par liens ou multifichiers */
#define RechMultiCr   250  /* Fenêtre Choisissez une table, à l'ouverture d'une tâche de recherche
                             multicritères, et fenêtre principale de recherche multicritères */
#define IndexInterro2 251  /* Focus ou pointeur sur la zone de choix de l'index d'une étape de
                             recherche multicritères ou par liens */
#define OpEntTerm     252  /* Focus ou pointeur sur la zone de l'opérateur entre termes d'une étape
                             de recherche multicritères ou par liens */
#define ZoneCriteres2 253  /* Focus ou pointeur sur la zone de saisie des critères d'une étape de
                             recherche multicritères ou par liens */
#define OpEntEt      254  /* Focus ou pointeur sur la zone de l'opérateur entre étapes d'une étape
                             de recherche multicritères ou par liens */
#define ResultEtape   255  /* Focus ou pointeur sur la zone de résultat d'étape d'une étape de
                             recherche multicritères ou par liens */
#define RechAss       300  /* Fenêtre Choisissez une table, à l'ouverture d'une tâche de recherche
                             assistée, et fenêtre principale de recherche assistée */
#define IndexInterro3 301  /* Focus ou pointeur sur la zone de choix de l'index d'interrogation
                             d'une recherche assistée */
#define ZoneCriteres3 302  /* Focus ou pointeur sur la zone de critères d'une recherche assistée */
#define RechLiens     350  /* Fenêtre Choisissez une table, à l'ouverture d'une tâche de recherche
                             par liens, et fenêtre principale de recherche par liens */
#define RechTxtInt    400  /* Fenêtre Choisissez une table, à l'ouverture d'une tâche de recherche
                             texte intégral */
#define Standard      401  /* Fenêtre de recherche texte intégral si le type de recherche choisi est
                             standard */
#define ParProx       402  /* Fenêtre de recherche texte intégral si le type de recherche choisi est
                             par proximité */
#define Portee        403  /* Focus ou pointeur sur la zone Portée ou sur la zone Distance d'une
                             recherche texte intégral par proximité */
#define MotsAbs       404  /* Fenêtre de recherche texte intégral si le type de recherche choisi est
                             par mots absents */
#define LangCom       405  /* Fenêtre de recherche texte intégral si le type de recherche choisi est
                             langage de commandes */
#define OutiLing      406  /* Fenêtre de recherche texte intégral si le type de recherche choisi est
                             outils linguistiques */
#define RechMultiFich 450  /* Fenêtre Choisissez une table, à l'ouverture d'une tâche de recherche
                             multifichiers, et fenêtre principale de recherche multifichiers */

```

```
#define Histo          500 /* Fenêtre principale de l'historique */
#define TablHisto     501 /* Focus ou pointeur sur la zone de choix de la table de l'historique des
recherches */
#define ReqHisto     502 /* Focus ou pointeur sur une étape de recherche de l'historique ou sur la
zone Question */
#define ListIdent     550 /* Fenêtre principale de visualisation des identifiants, après une
recherche */
#define VisuStand     600 /* Fenêtre principale de visualisation standard */
#define VisuLiens     650 /* Fenêtre principale de visualisation des liens */
#define VuelSBD       670 /* Fenêtre de vue ISBD */
#define VueCourte     680 /* Fenêtre de vue courte */
#define ErrSais1      700 /* Message d'erreur dans saisie champ monovalué : désolé, seulement une
sélection autorisée */
#define ErrSais2      701 /* Message d'erreur dans saisie date : saisie incorrecte, date invalide */
#define ErrSais3      702 /* Message d'erreur champ non saisissable : saisie non supportée */
#define ErrConsult1   703 /* Message d'erreur recherches assistée ou texte intégral : interrogation,
aucune réponse */
#define ErrConsult2   704 /* Message d'erreur visualisation quand 0 réponse : message, aucune
réponse */
#define ErrUtil       705 /* Message d'erreur : Accès refusé, utilisateur inconnu */
```

