
Référence du document : **PROD/VOX/TDOC/99/<Recherche2>**
 Version : **2.0**
 Dernière modification : **30/01/99**
 Responsable : **Frédéric ABADIE**

Commentaires :
 Mots clés :
 Auteur(s) : **Dominique SCIAMMA**

Titre

Recherche – SRS - 2

Validation

Visa et date	Visa et date	Visa et date	Visa et date
--------------	--------------	--------------	--------------

Diffusion

Service ou Société	Destinataires	Pièces jointes
Havas-Interactive	Emmanuel SCHALIT Laurent FREVIN Frédéric ABADIE Marta KROL	
Service ou Société	Copie	Pièces jointes

Contents

1. GENERALITES	1
2. APPEL AU MECANISME DE RECHERCHE.....	2
3. ERGONOMIE DE L'INTERFACE DE RECHERCHE	3
3.1. SAISIE ET VALIDATION.....	3
3.1.1. <i>Un champ unique de saisie.....</i>	<i>3</i>
3.1.2. <i>Un bouton de lancement.....</i>	<i>3</i>
3.1.3. <i>Une aide en ligne.....</i>	<i>4</i>
3.1.3.1. <i>Lite</i>	<i>4</i>
3.1.3.2. <i>Smart</i>	<i>4</i>
3.1.4. <i>Un système d'apprentissage.....</i>	<i>5</i>
3.2. FORMULATION DE LA REQUETE.....	7
3.2.1. <i>Langue naturelle.....</i>	<i>7</i>
3.2.1.1. <i>Précision sur les types de documents</i>	<i>7</i>
3.2.1.2. <i>Cas particuliers des événements.....</i>	<i>8</i>
3.2.1.3. <i>Opérateurs booléens</i>	<i>8</i>
3.2.1.4. <i>Wild card - Joker</i>	<i>8</i>
3.2.2. <i>Langage de requête.....</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.10</i>
3.2.2.1. <i>Précision sur les types de documents</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.10</i>
3.2.2.2. <i>Opérateurs Booléens.....</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.10</i>
3.2.2.3. <i>Wild card - Joker</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.10</i>
3.2.3. <i>Cas particulier de la recherche Full Texte.....</i>	<i>9</i>
3.2.4. <i>Exemples.....</i>	<i>9</i>
4. FONCTIONNEMENT DE LA RECHERCHE	10
4.1. RAPPEL CODIFICATION	10
4.2. PRINCIPE DE LA RECHERCHE	11
4.3. QUELQUES CAS DE FIGURE.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.14
4.3.1. <i>Requête simple</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.14</i>
4.3.2. <i>La requête est un sous ensemble d'une valeur d'index</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.15</i>
4.3.3. <i>Requête avec explicitation de type.....</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.15</i>
4.3.4. <i>Requête complexe sans opérateur booléens</i>	<i>Erreur ! Signet non défini.16</i>
4.4. ELARGISSEMENT DE LA RECHERCHE.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.16
5. PRESENTATION DES RESULTATS DE RECHERCHE.....	12
5.1. UNE FENETRE DE PRESENTATION DES RESULTATS	12
5.2. DESAMBIGUISATION	13

5.2.1.	<i>Principe général</i>	13
5.2.2.	<i>Cas particulier sur l'ambiguïté sur les codes disciplines</i>	14
5.2.3.	<i>Cas des noms communs de langage</i>	14
5.3.	STRUCTURATION DES RESULTATS.....	15
5.3.1.	<i>Ordre de présentation/Ordre de pertinence</i>	16
5.4.	PRESENTATION DES RESULTATS.....	17
5.4.1.	<i>Principe général</i>	17
5.4.2.	<i>Cas d'une entrée monosémique</i>	18
5.4.3.	<i>Cas d'une entrée polysémique</i>	18
5.5.	INTERACTIVITE DANS LA FENETRE DE RESULTATS.....	19
5.5.1.	<i>Utilisation de l'ascenseur</i>	19
5.5.2.	<i>Fermeture/ouverture de la fenêtre</i>	19
5.5.3.	<i>Sélection d'un résultat</i>	19
5.5.4.	<i>Pliage/dépliage d'un regroupement</i>	Erreur ! Signet non défini. 24
6.	POSITIONNEMENT DANS L'ARBRE THEMATIQUE – (OU L'INDEX)	20
6.1.	INDEX	20
6.2.	ARBRE THEMATIQUE	21
6.2.1.	<i>Cas d'une entrée encyclopédique</i>	21
6.2.2.	<i>Cas d'une entrée de langage</i>	22
6.2.2.1.	Il existe un nœud « Mots de langues » dans l'arbre thématique	22
6.2.2.2.	Il n'existe pas de nœud « Mots de langues » dans l'arbre thématique	22
7.	HISTORICISATION DES RECHERCHES	23
7.1.	HISTORIQUE DE SESSION	23
7.2.	HISTORIQUE COMPLET	24

1. GENERALITES

Ce document décrit les spécifications de réalisation du module « recherche » de VOX.

Il abordera les points suivants :

1. Contexte d'appel à la recherche,
2. Ergonomie de l'interface de recherche,
3. Fonctionnement de la recherche,
4. Logique de présentation des résultats.

2. APPEL AU MECANISME DE RECHERCHE

Le mécanisme d'appel de la recherche dans VOX peut être invoqué dans différent contexte :

1. Champ de saisie de recherche : on utilise alors le mécanisme dédié à une recherche explicite
2. Hyper-texte généralisé dans un document VOX : on sélectionne dans ce cas une chaîne de caractères dans un document quelconque de VOX où cette sélection est possible, chaîne sur laquelle on lance la recherche proprement dite.
3. Hyper-texte généralisé dans un document d'un autre environnement : on sélectionne dans ce cas une chaîne de caractères dans un document quelconque d'une application où cette sélection est possible (eg. Word, une page Internet), chaîne sur laquelle on lance la recherche proprement dite.

Note : Les point 1 et 2 ne se différencie que par le seul contexte de l'hyper-appel.

Pour chacun de ces cas, des comportements spécifiques de VOX (ergonomie) seront mis en œuvre, que nous détaillerons dans des chapitres dédiés.

3. ERGONOMIE DE L'INTERFACE DE RECHERCHE

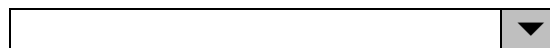
L'interface de recherche est constituée :

1. d'une partie dédiée à la saisie et à la validation de la requête
2. d'une partie dédiée à l'affichage des résultats de recherche

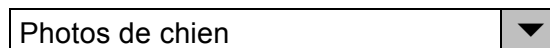
3.1. SAISIE ET VALIDATION

3.1.1. Un champ unique de saisie

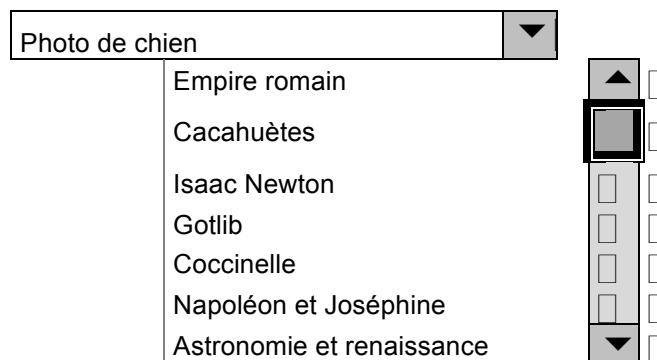
L'utilisateur a la possibilité de lancer une recherche dans VOX en saisissant ses « critères » de recherche dans un champ de saisie unique, qui se présente très classiquement comme une combo Box :



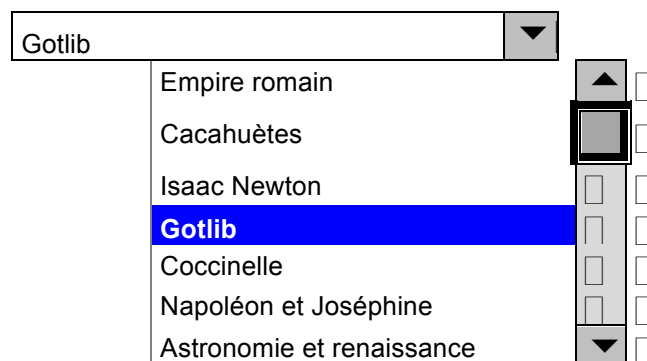
- Le champ principal de la combo box permet la saisie de la chaîne de caractères définissant les critères de recherche (dans l'exemple ci-après, on lance une recherche sur les photos de chiens).



- Le symbole ▼ permet quant à lui d'accéder à l'historique des recherches, sous la forme d'une pile listant les N dernières requêtes effectuées (N restant à déterminer). Cette pile dispose automatiquement d'un ascenseur si le nombre de requêtes mémorisées dépasse un certain nombre.



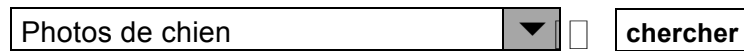
- L'utilisateur peut alors revenir à une recherche antérieure en sélectionnant une des entrées de la pile comme nouvelle requête, qui est alors surchargée en bleu, et qui se substitue à la requête courante dans le champ de saisie principal :



3.1.2. Un bouton de lancement

Pour valider sa recherche, l'utilisateur peut le faire à l'aide :

1. en cliquant sur un bouton « *chercher* » associé à la combo box :

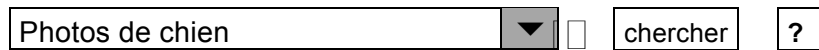


↑
Bouton de lancement de la recherche

2. en appuyant simplement sur la touche « *enter* » après avoir saisi sa requête.

3.1.3. Une aide en ligne

L'utilisateur a toujours la possibilité d'invoquer une aide (ou mieux encore un assistant), à l'aide d'un bouton dédié :



↑
Bouton d'invocation de l'aide

Cette aide en ligne est susceptible d'être mise en œuvre de deux manières non exclusives :

- Légère et à faible valeur ajoutée
- Intelligente mais plus exigeant en coût de développement

3.1.3.1. Lite

On se contente d'ouvrir une fenêtre flottante expliquant le fonctionnement de la recherche dans VOX. Eventuellement basé sur le mécanisme d'aide en ligne standard de Windows 95/98, ce service n'est jamais qu'une documentation en ligne.

Remarque : L'inconvénient majeur de cette approche est la frustration systématique qu'elle engendre chez l'utilisateur LAMBDA (famille bien connue des mathématiciens), dans la mesure où il est bien rare qu'elle réponde rapidement et clairement aux interrogations de l'utilisateur.

3.1.3.2. Smart

Dans ce cas, il s'agit « d'assister » l'utilisateur dans sa démarche.

Là aussi, le niveau d'assistance peut être très variable.

A. **ASSISTANT INTELLIGENT** : Dans ce cas, l'assistant intelligent, à l'instar de celui de MS-Office (le @%*!? de Trombone) est susceptible de :

- Conduire pas à pas l'utilisateur dans sa démarche,
- Conseiller l'utilisateur.

L'assistance peut être **contextuelle** et offrir des services différents suivant que le contexte courant est l'Atlas, la Time Line, ou une autre branche de l'arbre thématique.

- B. **FORMULAIRE** : une assistance « basique » consisterait à ouvrir (ou déplier) un formulaire de saisie avancée, donnant accès à des outils et mécanismes de recherche plus raffinée du type :

The diagram shows a search form with the following elements and annotations:

- Rechercher :** A section containing a list of document types with checkboxes:
 - Tous documents
 - Articles
 - Cartes
 - Photos
 - Vidéo
 - Son
 - Liens Internet
 An arrow points to this list with the label "Sélection du type de documents".
- A propos de :** Two empty text input fields. An arrow points to the top field with the label "Champs de saisie".
- Choix de l'opérateur :** A dropdown menu currently showing "Et". An arrow points to it with the label "Choix de l'opérateur".
- Bouton de lancement de la recherche :** A button labeled "chercher". An arrow points to it with the label "Bouton de lancement de la recherche".
- Bouton d'annulation :** A button labeled "Annuler". An arrow points to it with the label "Bouton d'annulation".

Où l'utilisateur pourrait :

- **Spécifier le type de documents recherchés :**
 - ✓ *Tous documents* : sans discrimination de types
 - ✓ *Articles* : documents textes (articles, articles complexes, chapitres thématiques, time Line, ...)
 - ✓ *Cartes* : uniquement les documents de l'atlas (cartes, toponymes, tables de statistiques)
 - ✓ *Photos* : images fixes
 - ✓ *Vidéo* : images animées et animatique
 - ✓ *Sons* : comme ça se prononce ...
 - ✓ *Liens Internet* :
- **Préciser le sujet de la recherche à l'aide de deux champs de saisie, éventuellement articulés par un opérateur booléen du type :**
 - ✓ *ET* : conjonction
 - ✓ *OU* : disjonction (optionnel)
 L'opérateur booléen est choisi via une combo box.
- **Lancer ou Annuler la recherche :** via deux boutons dédiés.

3.1.4. Un système d'apprentissage

Quel que soit le système d'aide implémenté, il faut pour « éduquer » l'utilisateur dans l'expression de ces requêtes.

Ainsi, après qu'il soit passé :

- Par un assistant
- Ou par un simple formulaire

Le champ de saisie devra contenir l'expression « en clair » de la requête :

Exemple : A l'aide du formulaire, l'utilisateur a saisi les paramètres suivants :

Rechercher : Tous documents
 Articles
 Cartes
 Photos
 Vidéo
 Son
 Liens Internet

A propos de :

Après validation, par click sur le bouton « CHERCHER » ou simplement par l'appui sur la touche « ENTER », non seulement la recherche sera éventuellement lancée (à confirmer), mais le champ de saisie de recherche contiendra la requête :

Etc...

3.2. FORMULATION DE LA REQUETE

Il doit être possible pour l'utilisateur de rentrer directement à l'écran, et sans passer par un formulaire de saisie avancée, des requêtes complexes, lui permettant à la fois :

1. De spécifier le type de documents recherchés (articles, photos, vidéo, sons, URL, *événement* ...),
2. De préciser les mots-clés sur lesquels la recherche va porter,
3. En utilisant éventuellement des opérateur booléens si nécessaire, mais sans pouvoir toutefois préciser le contexte de la recherche.

Exemples de requêtes :

- *Photos d'animaux* : recherche de tous les documents photos sur les animaux
- *Carte de France* : recherche de la (ou des) carte(s) de France
- *Liens sur l'art* : recherche de tous les liens Internet sur l'Art
- *Batailles, France* : recherche de tous événements « batailles » en France

L'approche retenue sera une approche en langue naturelle.

3.2.1. Langue naturelle

3.2.1.1. Précision sur les types de documents

Pour pouvoir préciser explicitement le type de documents sur lesquels la recherche porte, on associe à chacune des bases un certain nombre de mots-clés (comme par exemple) :

Bases	Mots-clé
Base texte	<i>Article sur, exposé sur,</i>
Photo	<i>Photo de, image de, portrait de, ...</i>
Vidéo	<i>Vidéo sur, film sur, animation sur, ...</i>
Atlas	<i>Carte de,</i>
Base Pays	<i>Statistiques sur</i>
Son	<i>Son de, bruit de, cris de, musique de, hymne de, ...</i>
Time Line	<i>Histoire de, Evénement sur, chronologie de, ...</i>
Citations	<i>Citation de, citation sur, citation à propos de, citations dans</i>
Web	<i>Liens Internet sur, web sur, sites sur, URL sur, ...</i>

Le moteur de recherche devra donc pouvoir analyser la requête à la recherche de ce type de mots-clés.

3.2.1.2. Cas particuliers des événements

Comme décrit dans la « SRS DE LA TIME LINE », les événements de la Time Line possèdent tous un code « nature de l'événement ». Cette codification doit permettre en principe à l'utilisateur d'accéder à des listes d'événements de même nature.

L'utilisateur doit avoir ainsi la possibilité de poser des questions du type :

« *Chercher toutes les batailles en France* » -> batailles, France

Ceci implique qu'il soit possible d'identifier, dans une requête donnée, (et ce n'est pas une mince affaire !), la désignation d'un type d'événements.

3.2.1.3. Opérateurs booléens

Il s'agit ici, et très classiquement, d'utiliser les opérateurs :

- ET : opérateur de conjonction

Voire

- OU : opérateur de disjonction

Et c'est tout.....

Exemples :

- ET: Napoléon et Joséphine : chercher les documents relatifs **à la fois** à Napoléon **et** à Joséphine
- OU: napoléon ou Joséphine : chercher les documents relatifs **soit** à Napoléon **soit** à Joséphine

3.2.1.4. Wild card - Joker

Par défaut, le moteur de recherche considère les chaînes de caractères rentrées par l'utilisateur comme un ou des mots clés, et en aucun cas comme des troncature de mots-clé.

Aussi, pour lancer une recherche de documents relatifs à des mots-clés commençant par une chaîne de caractères donnée, on utilise le classique mécanisme de « Wild card » avec le symbole « étoile » :

*

exemple :

- rechercher tous les articles relatif à des thèmes commençant par : *Zoo* :
zoo*
- rechercher tous les articles relatif à des thèmes finissant par : *logie* :
*logie
- rechercher tous les articles relatif à des thèmes contenant : *trac* :
trac

3.2.2. Cas particulier de la recherche Full Texte

Mis à part le fait, que le moteur de recherche intégrera implicitement des mécanismes de recherche full texte pour toutes requêtes utilisateur, ce dernier doit avoir la possibilité de dire explicitement qu'il recherche des documents **contenant** une chaîne de caractères données.

Pour ce faire, il devra utiliser le classique mécanisme de mise entre guillemets exploité par tous les moteurs de recherche de France et de Cyber-Navarre.

Exemple :

Demande la recherche de documents contenant la chaîne de caractères "photo de chiens et chats".

3.2.3. Exemples

Requête « en clair »	Langage Naturel
<i>chercher les photos de chiens ou de chats</i>	Photos de chien ou de chat
<i>chercher les articles parlant de Rome et de Mussolini</i>	Articles sur Rome et Mussolini
Chercher les vidéo sur la France ou les carte sur la France	Vidéo sur la France ou cartes sur la France

4. FONCTIONNEMENT DE LA RECHERCHE

4.1. RAPPEL CODIFICATION

Les documents de VOX sont de différents types :

- Des articles du L5 et de ses satellites,
- Des articles du L5 médical,
- Des chapitres et paragraphes de Thématica,
- Des cartes géographiques,
- Des documents tabulaires de l'Atlas,
- Des chronologies (time line et événements),
- Des médias divers,
- Des liens internet.

Tout ou partie de ces documents sont **multi-codés** :

- Discipline : correspond à une des valeurs de l'arbre des codes « disciplines »,
- Marta : codification supplémentaire pour les noms communs du L5.
 - ✓ Il s'agit par exemple d'associer le code discipline « Physique » au mot « Physicien », voire le code nature de référent (« individu »).
- Nature du référent : correspond à une des valeurs de l'arbre des codes « nature du référent »
- Nature de l'événement : pour les événements de la Time Line, correspond à une valeur de l'arbre des codes « nature de l'événement »
- Pays,
- Date : il s'agit :
 - ✓ Soit de date précise,
 - ✓ Soit de période.
- Mots-clés : il s'agit :
 - ✓ de mots balisés dans le texte et choisis arbitrairement comme index de l'article ;
 - ✓ à certains de ces mots sont aussi associés des codes proprement dit.

Il faut rajouter à cela la codification associée au co-pilote.

Dans ce dernier, 1800 notions importantes - toutes associées à une entrée du L5 - ont été sélectionnées. Chacune de ces notions constitue ce qu'on appelle un trousseau.

- A chacun de ces trousseaux sont associées des clés - chacune d'entre elles aussi associées à une entrée du L5. Il y a plus de 35 000 clés aujourd'hui dans le copilote.
- A chaque clé d'un trousseau est associée à un niveau de pertinence (variant de 1 à N, du plus pertinent au moins pertinent).

Trousseau	clé	pertinence
	clé_1	1
	clé_2	1

	clé_i-1	N
	clé_i	N

4.2. PRINCIPE DE LA RECHERCHE

Cf. Le document de Marta cité en référence (SRS Mécanisme de recherche)

5. PRESENTATION DES RESULTATS DE RECHERCHE

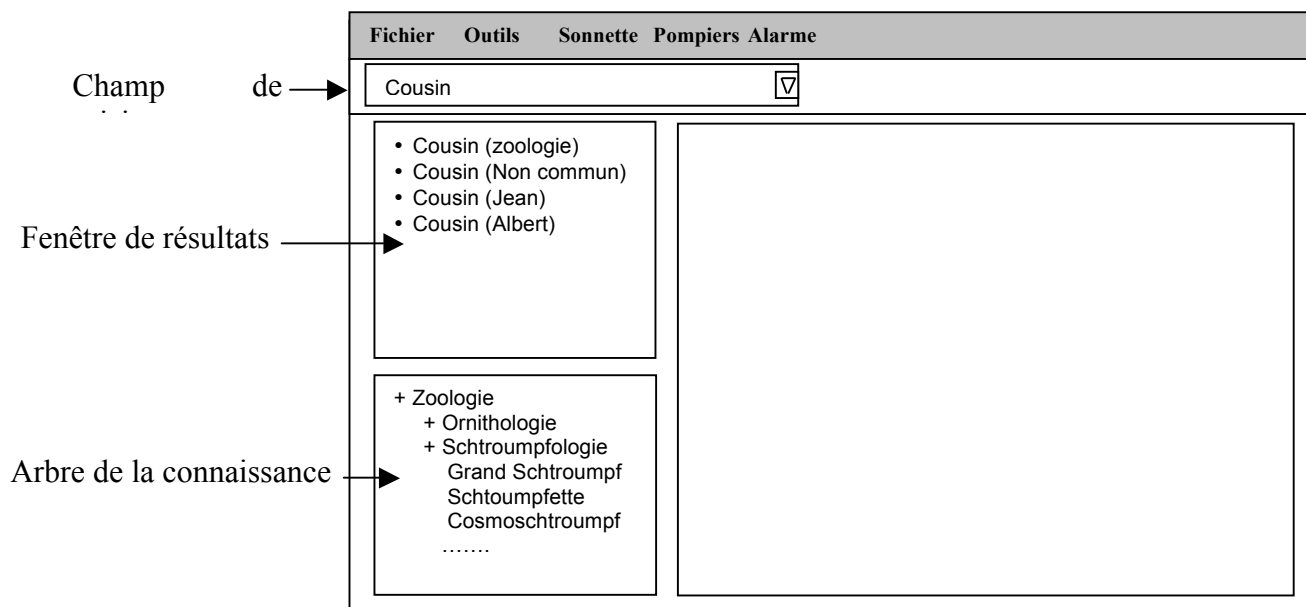
L'objet de ce chapitre est d'expliquer comment, en fonction de la requête de l'utilisateur, les résultats de cette dernière sont proposés à l'utilisateur.

En tout état de cause, la solution devra permettre :

1. une présentation claire et structurée des résultats,
2. une désambiguïsation claire en cas de résultats multiples,
3. l'accès à des sujets annexes ou connexes à la requête elle-même
4. un positionnement tout aussi clair dans l'arbre de la connaissance après sélection d'une réponse par l'utilisateur

5.1. UNE FENETRE DE PRESENTATION DES RESULTATS

De manière générale, les résultats de la recherche seront affichés dans une fenêtre (ou un espace), a priori située dans la zone dévolue à l'arbre thématique, et éventuellement au-dessus de celle-ci.



Remarque 1 : Il faut que cette fenêtre soit associée – et **éventuellement physiquement** – avec le champ de saisie de la requête. Par “Physiquement”, il faut entendre que cet espace est visuellement attaché à la zone de saisie. Au même titre que les anciennes requêtes sont accessibles au-travers de la combo box de la saisie, il faut que les résultats de la requêtes lui soient associées tout aussi “simplement”.

Remarque 2 : Cette fenêtre n'est pas permanente :

- Elle s'ouvre pour présenter les résultats d'une recherche (en cours ou précédemment effectuée),
- Elle se replie automatiquement dès qu'un résultat de recherche a été sélectionné,
- Elle se déploie dès qu'un accès à la fonction de recherche est effectuée (par simple click ou roll over dans la zone de requête).

Remarque 3 : Les résultats présentés dans cette fenêtre – qui correspondent tous évidemment à des entrées de VOX – **ne sont en fait que des raccourcis vers ces entrées**. On ne peut donc pas plier ou déplier ces nœuds, comme on le ferait dans l'arbre de la connaissance. On se

trouve exactement dans la même situation que dans la fonction “rechercher” des outils de l’explorateur Windows 95. Les résultats présentés n’y sont pas pliables/dépliables quand ils sont des dossiers. Ils sont exactement des raccourcis.

Justification d’une fenêtre de présentation :

Nous préconisons une fenêtre explicite des résultats, clairement séparée de l’arbre thématique, pour les raisons suivantes :

- Il sera ainsi possible d’explorer facilement toutes les réponses possibles associées à un requêtes. *Exemple* : une recherche sur l’architecte “Mansart ” a au minimum 2 réponses : le grand-père et le petit-fils. Il faut pouvoir tester ces deux solution en un minimum de temps
- La navigation horizontale, à partir d’un résultat de recherche sélectionné, dans l’arbre thématique sera beaucoup plus facile et compréhensible (**voir 5.4.**).

5.2. DESAMBIGUISATION




La désambiguisation consiste en la différenciation des résultats homonymes. Ce problème se pose pour la présentation des résultats de recherche, comme pour la présentation d’un nœud de l’index de VOX.

5.2.1. Principe général

La désambiguisation des résultats se fera de plusieurs manières non-exclusives :

1. Sur la typologie du document : si deux documents donnés ayant le même libellé n’ont pas le même type (eg. un article ou une photo), il ne sera pas nécessaire de les différencier autrement que par le code couleur ou l’icône associé à leur type :





Exemple : Une recherche sur « France » aura, entre autres, les résultats suivants :

	France	←	Carte de France
	France	←	Article sur la France
	France – faits et Chiffres	←	Statistiques

On voit qu’il n’est pas **a priori** nécessaire de désambiguiser autrement qu’avec l’icône du document. On pourra cependant, par souci de lisibilité immédiate, libellé plus explicitement le document (i.e. en Français) pour en définir la nature (voir le point 2 suivant).

2. Sur le code discipline des résultats : on pourra aussi distinguer deux résultat homonymes en précisant leur codes disciplines, ou en tous cas en leur associant une information « lisible » (i.e. grand public) caractérisant leur appartenance à telle ou telle branche de l’arbre thématique.

Exemple : Une recherche sur « cousin » aura, entre autres, les résultats suivants :

	Cousin (entomologie)	←	<i>insecte</i>
	Cousin (nom commun)	←	<i>cousin, cousine</i>
	Cousin (Jean)	←	<i>personnage</i>
	Cousin (Victor)	←	<i>autre personnage</i>

5.2.2. Cas particulier sur l'ambiguïté sur les codes disciplines

Pour certaines entrées, l'adjonction du code discipline peut être insuffisant.

Exemple :

- *France (campagne de)* -> 2 entrées
- *France (histoire de)* -> 2 entrées

Dans ce cas, on utilisera la démarche suivante :

1. Adjonction d'un deuxième code discipline
2. Adjonction du code nature du référent (suivant la nature et la lisibilité de ce code)
3. Adjonction d'un des mots-clés associés
4. Adjonction d'une date

Ce qui donnera le résultat suivant :

- *France (campagne de) – 1814*
- *France (campagne de) – 1940*
- *France (histoire de) – Michelet*
- *France (histoire de) – Lavisse*

5.2.3. Cas des noms communs de langage

Pour beaucoup de noms communs (les mots de langage) il n'existe a priori pas de moyen simple (i.e. de code) pour les caractériser. Pour en permettre quand même une désambiguïtation plus claire, plusieurs solutions existent :

1. DEBUT DE DEFINITION : on rend visible le début de la définition du mot, en exploitant la balise « début de définition » :

Exemple : ainsi un des résultats « Carter » pourrait être libellé :

 Carter (*Enveloppe généralement amovible ...*)


2. CODIFICATION « MARTA » : cette codification supplémentaire devrait couvrir le cas d'un nombre significatif de mots :

Exemple : ainsi le résultat « Physicien » pourrait être libellé :

 Physicien (Physique)

3. LIENS COPILOTE :

Exemple : ainsi un des résultats « carter » pourrait être libellé :

 carter (automobile)

4. L'EXPLOITATION D'UN THESAURUS (si VOX en utilise un) :

Exemple : ainsi le résultat « cousin – nom commun » pourrait être libellé :

 Cousin (Filiation) ← *cousin, cousine*

5.3. STRUCTURATION DES RESULTATS

Comme dans toutes recherches, le moteur renverra des résultats structurés suivant leur typologie ou leur nature, et ordonnés suivant leur niveau de pertinence.

Ces résultats seront :

1. Des entrées du L5 (et satellites) :
 - Des définitions simples (mots de langues),
 - Des articles encyclopédiques,
 - Des œuvres,
2. Des exposés Thématica ou GUL :
3. Des Time Line :
4. Des citations :
5. Des données Atlas :
 - Cartes,
 - Toponymes,
 - tables statistiques.
6. Des média,
7. Des liens internet,
8. Des cartes de la connaissance

5.3.1. Ordre de présentation/Ordre de pertinence

L'ordre de présentation par catégorie, et de pertinence dans chacune d'entre elle, est le suivant¹ :

Base	Description
ARBRE DE LA CONNAISSANCE NOMENCLATURE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrée de l'arbre de la connaissance indexée sur le(s) critère(s) de recherche 2. Entrée(s) de la base dont les critères de recherche sont des MOTS-CLES 3. Entrée(s) dont le TEXTE contient le(s) critère(s) de recherche (full text)
THEMATICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titre(s) d'élément(s) de Thématica dont les critères de recherche sont des MOTS-CLES 2. Autres blocs dont les critères de recherche sont des MOTS-CLES
CITATIONS	<ol style="list-style-type: none"> 1. « <u>A propos de</u> » : <ul style="list-style-type: none"> • Ayant le(s) critère(s) de recherche comme THEME • Ayant le(s) critère(s) de recherche comme MOTS-CLE 2. « <u>de</u> » : <ul style="list-style-type: none"> • Ayant le(s) critère(s) de recherche comme AUTEUR 3. « <u>Dans</u> » : <ul style="list-style-type: none"> • appartenant à une ŒUVRE décrite par le(s) critère(s) de recherche 4. <u>Full Text</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Ayant le(s) critère(s) de recherche dans le TEXTE
ATLAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si le(s) critère(s) est(sont) un (des) TOPONYME(s) : <ul style="list-style-type: none"> • Article(s) du L5 (si présents) • Carte(s) incluant le(s) toponyme(s) 2. Tableau(x) de statistiques si le(s) TOPONYME(s) est (sont) un (des) PAYS, ou un DESCRIPTIF de STATISTIQUE
TIME LINE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Time line/liste d'événements : dont les MOTS-CLES correspondent aux critères de recherche 2. Time line/liste d'événements : dont les CODES (Disciplines, Nature de l'événement, Pays) correspondent aux critères de recherche
MEDIA	Liste des média dont les MOTS-CLES correspondent aux critères de recherche
LIENS	Liste des liens dont les MOTS-CLES correspondent aux critères de recherche

¹ Dans chacune des catégories listés précédemment, les résultats seront présentés suivant l'ordre de pertinence décroissant. L'ordre de pertinence est le suivant (cf. « LIENS VOX VERSION 1.3, MARTA KROL DU 04/08/98 ») :

5.4. PRESENTATION DES RESULTATS

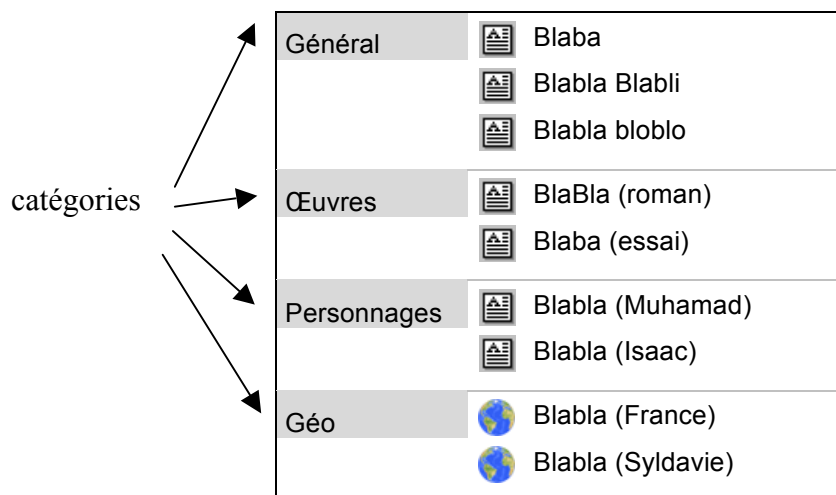
5.4.1. Principe général

La présentation des résultats dans la fenêtre dédiée se fera en respectant les règles suivantes :

1. Les résultats seront groupés, si nécessaires, en catégories lisibles, en se servant de leur codification (natures de référent) :
 - *Personnages*,
 - *Œuvres*,
 - *Géo* (qui recouvre : *Villes, Régions de France, Régions, Départements, Rivières, lacs, Monts, Etc...*)
 - (et éventuellement d'autres à déterminer)
2. Une catégorie « général » recevra toutes les entrées sans catégories
3. Il n'y a cependant de raison de créer une catégorie que si plus d'un résultat du même type est renvoyé par la recherche.
4. Leur ordre dans la catégorie respectera l'ordre encyclopédique et le niveau de pertinence

5.4.2. Présentation visuelle

1. On associera à chaque résultat une icône :
 - Soit l'icône de son nœud respectif dans l'arbre thématique
 - Soit, pour le cas où ledit nœud ne contiendrait qu'un document, l'icône de ce document.
2. Les catégories sont des délimitateurs - sémantiques bien sûr – mais aussi visuels, qui doivent permettre une lecture aisée des résultats et un choix rapide par l'utilisateur. La fenêtre de résultats typique aura le look suivant :



3. Suivant que le résultat de la recherche amène un seul résultat (réponse monosémique) ou plusieurs (réponse polysémique) la présentation se fait de manière différente

5.4.3. Cas d'une entrée monosémique
















Par entrée monosémique, nous parlons d'entrées du L5 ne donnant naissance – par construction – qu'à un seul nœud de l'arbre de la connaissance : exemple : Guadeloupe.

Dans ce cas, la fenêtre de présentation des résultats de recherche n'est pas exploitée (i.e. elle n'est pas ouverte), puisqu'un et un seul nœud de l'arbre de connaissance répond à la requête.

Dans ce cas, on se positionnera donc systématiquement sur le nœud correspondant dans l'arbre de la connaissance (**cf. chapitre 6**), et on affichera le premier document présent dans ce nœud.

5.4.4. Cas d'une entrée polysémique

On reprend ici l'exemple traité par Marta dans son dernier document (SRS- mécanisme de recherche). Ainsi pour une recherche sur « France » donnerait les résultat suivant :

Général	 France ((adverbe, et adj. M.)
	 France
	 France (BD Ukrainienne)
	 France (navire de guerre)
	 Campagne de France
Œuvres	 France (roman de Luis calderon)
	 France (Film de Jacques Beneix)
Personnages	 France Anatole
	 France Pierre (<i>Vanves, 1589</i>)
	 France Pierre (<i>Paris 1986</i>)
Géo	 France (Région , France)
	 France (ville, Canada)
	 France (Région, Papouasie)
	 France (fleuve, Asie)
	 France (Monts, Slovaquie)

Remarque :

1. Les nœuds présentés correspondent a priori à des éléments distincts de l'arbre thématique. Ainsi, dans l'exemple précédent, les œuvres classées dans la catégorie « *Œuvres* » ne sont a priori pas indexés sur le mot « France » le pays (sinon elles auraient été incluses dans le nœud de « France » le pays).
2. Dans cet exemple, les documents ou nœuds de VOX répondant aux critères de recherche sont identifiés par les icônes des nœuds les contenant (deuxième possibilité évoquée au point 4 de 5.4.1).

5.5. INTERACTIVITE DANS LA FENETRE DE RESULTATS

trois actions différentes peuvent être effectuées dans la fenêtre de résultats.

5.5.1. Utilisation de l'ascenseur

Il est évident que si la fenêtre est trop petite pour pouvoir afficher l'ensemble de la liste des résultats à une requête, cette fenêtre comprend deux ascenseurs permettant d'accéder à chacune des parties de ladite liste

5.5.2. disparition/apparition de la fenêtre

La fenêtre de résultats doit pouvoir être escamotée. Un mécanisme doit donc être prévu pour pouvoir plier et déplier à volonté ladite fenêtre.

- Elle s'ouvre pour présenter les résultats d'une recherche (en cours, ou précédemment effectuée),
- Elle se replie automatiquement dès qu'un résultat de recherche a été sélectionné,
- Elle se déplie dès qu'un accès à la fonction de recherche est effectuée (par simple click ou *roll over* dans la zone de requête).

5.5.3. Sélection d'un résultat

Une fois que l'utilisateur a effectué sa recherche, et que la liste des résultats s'est affichée dans la fenêtre dédiée à cet effet, l'utilisateur peut sélectionner pour le visionner dans la fenêtre d'affichage principal de VOX, le résultat de son choix.

Cette sélection se fait à l'aide de la souris par un double click sur l'entrée choisie dans la fenêtre affichant la liste des résultats. Seules les entrées de la liste correspondant à des éléments de contenus de VOX (documents terminaux ou nœuds de l'arbre de la connaissance) sont des accès au contenu. Pour de plus ample détails, sur le positionnement dans l'arbre de la connaissance conséquent à une sélection, voir chapitre 6.

Remarque : ATTENTION !!! les résultats affichés dans la fenêtre de résultats ne sont que des **raccourcis** vers les nœuds correspondants dans l'arbre thématique. Il n'y a donc aucune possibilité de les déplier dans ladite fenêtre.

6. POSITIONNEMENT DANS L'ARBRE THEMATIQUE – (OU L'INDEX)

La sélection d'un résultat de recherche (cf. 5.4), a pour effet de repositionner le document courant au sein de l'arbre thématique, ou de l'index.

On part en effet ici du principe que l'arborescence du contenu de VOX est susceptible d'être affichée (suivant le choix de l'utilisateur) sous deux formes :

- Index : présentation alphabétiques de l'ensemble des entrées de VOX (dossiers et documents)
- Arbre de la connaissance : présentation arborescente et structurée (discipline, média, ..)

6.1. INDEX

Dans ce cas, le document courant dans l'index est évidemment le document choisi dans la fenêtre de résultat, au sein du dossier ouvert contenant ce même document dans l'index.

Exemple : si la requête était :

La fenêtre de résultat présente :

Général	Cousin (entomologie)	
	Cousin (germain) nc.	← Entrée sélectionnée
Personnages	Cousin (Jean)	
	Cousin (Victor)	
Œuvres	Cousin Pons (le) - Balzac	
	Cousine Bette (la) - Balzac	

La fenêtre d'index présente :

Cousin	Cousin (entomologie)	
	Cousin (nom commun)	← Entrée courant
	Cousin (Jean)	
	Cousin (Victor)	
Cousinage		
Cousiner		
Cousinet (Henri Nicolas)		
Cousin-Montauban (Charles Guillaume)		

Ascenseur (si nécessaire)

6.2. ARBRE THEMATIQUE

Deux cas de figures se présentent si le mode de visualisation courante du contenu VOX est l'arbre thématique :

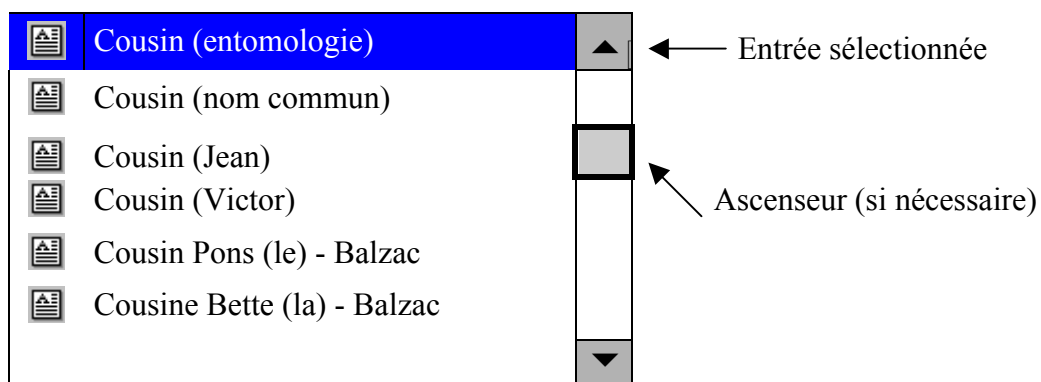
1. Le mot choisi est une notion encyclopédique (et donc associé à un code discipline)
2. Le mot choisi est un mot de langage

6.2.1. Cas d'une entrée encyclopédique

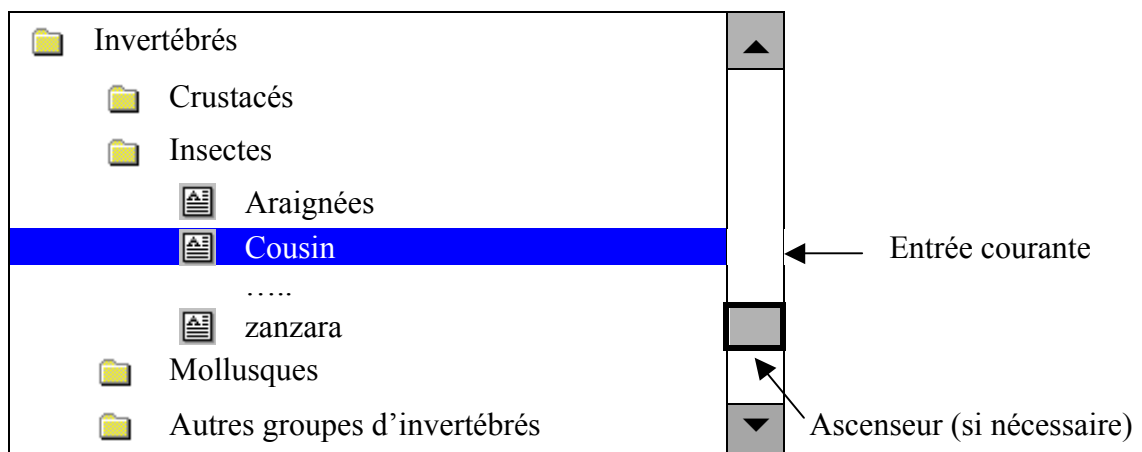
Dans ce cas, le document courant est repositionné dans sa branche d'origine dans l'arbre thématique.

Exemple : si la requête était :

La fenêtre de résultat présente :



La fenêtre de l'arbre se présente :



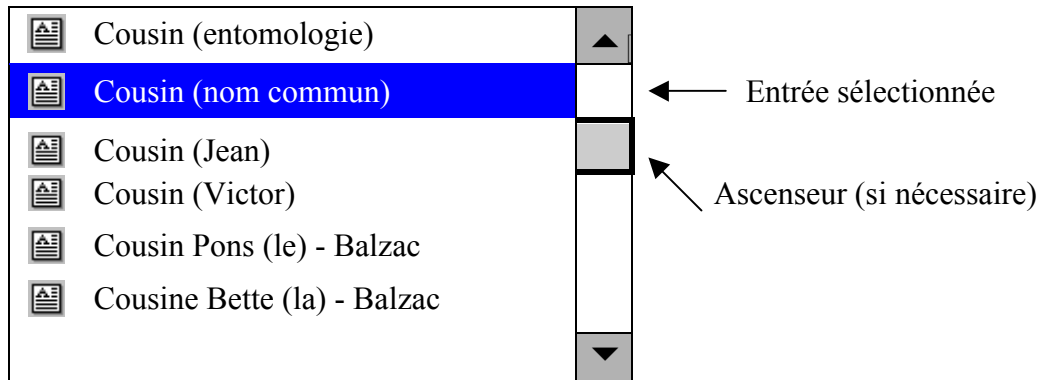
Remarque : Nous avons pris ici l'option de rendre visible le nœud père immédiatement supérieur au nœud contenant le document courant, afin de bien positionner en terme taxinomique ledit document.

6.2.2. Cas d'une entrée de langage

Dans ce cas, le document courant est repositionné dans sa branche d'origine dans l'arbre thématique.

Exemple : si la requête était :

La fenêtre de résultat présente :



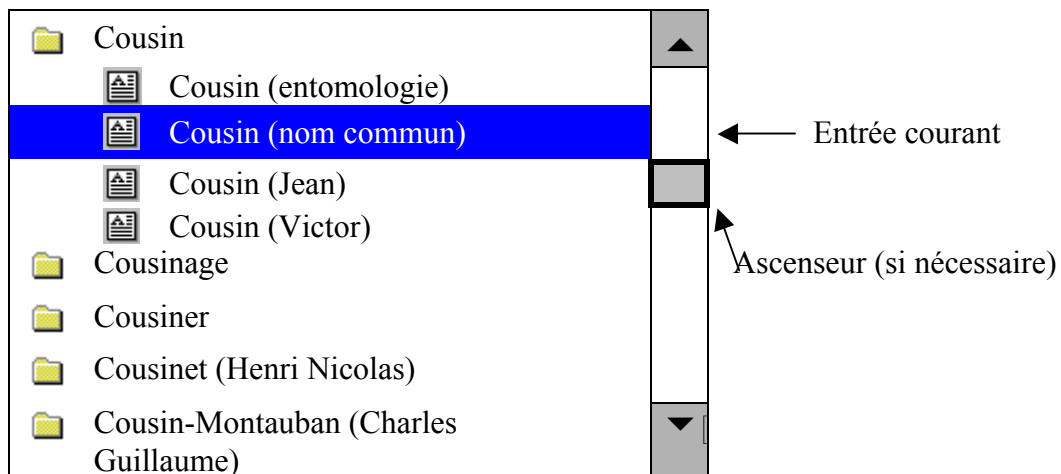
Dans ce cas, deux options possibles :

6.2.2.1.II existe un nœud « Mots de langues » dans l'arbre thématique

Par nœud « Mots de langues », nous entendons tous les entrées du L5 qui n'ont pas d'autres codification que langues.

Dans ce cas on se retrouve dans le cas de figure 6.1

La fenêtre de l'arbre thématique présente :



6.2.2.2.II n'existe pas de nœud « Mots de langues » dans l'arbre thématique

Dans ce cas, on **BASCULE** alors explicitement dans le mode INDEX (cf. 6.1)

7. HISTORICISATION DES RECHERCHES

Les recherches sont historiciser de deux manières différentes.

7.1. HISTORIQUE DE SESSION

L'historique de session permet de revenir très simplement, et sans intervenir sur l'arbre de la connaissance, sur des recherches antérieures.

L'historique de la session en cours est simplement accessible au travers de la combo box du champ de saisie de la requête (cf. 3.1.1).

Dans le champ de saisie de la requête,

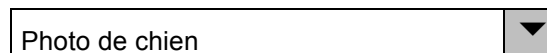


Photo de chien ▼

le symbole ▼ permet d'accéder à l'historique des recherches, sous la forme d'une pile listant les N dernières requêtes effectuées (N restant à déterminer). Cette pile dispose automatiquement d'un ascenseur si le nombre de requêtes mémorisées dépasse un certain seuil (à déterminer).

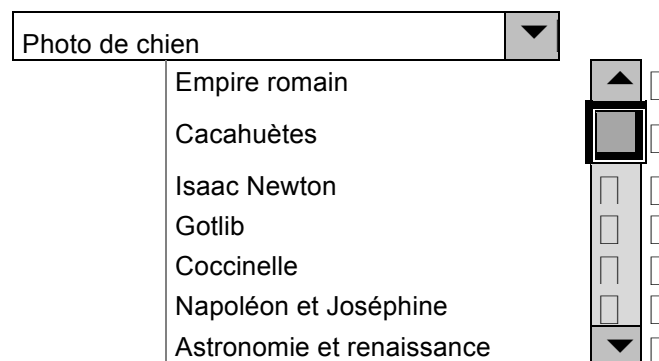
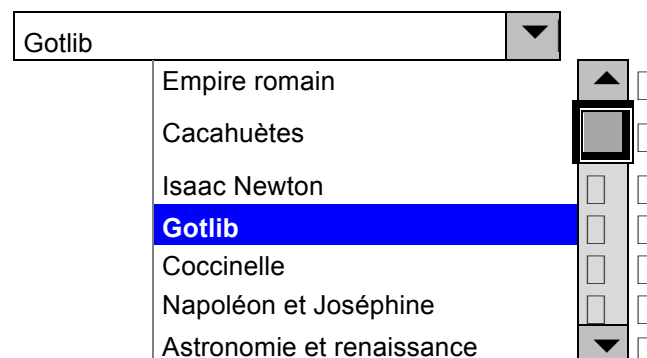


Photo de chien ▼

- Empire romain
- Cacahuètes
- Isaac Newton
- Gotlib
- Coccinelle
- Napoléon et Joséphine
- Astronomie et renaissance

L'utilisateur peut évidemment revenir à une recherche antérieure en sélectionnant une des entrées de la pile comme nouvelle requête, qui est alors surchargée en bleu, et qui se substitue à la requête courante dans le champ de saisie principal :



Gotlib ▼

- Empire romain
- Cacahuètes
- Isaac Newton
- Gotlib**
- Coccinelle
- Napoléon et Joséphine
- Astronomie et renaissance

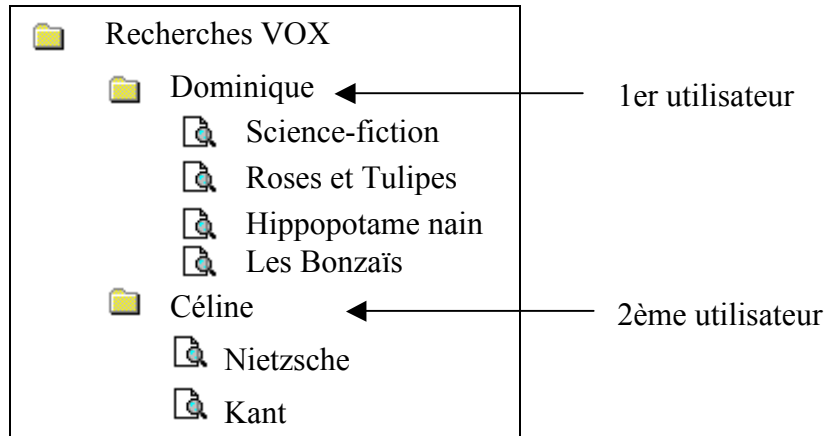
Dans ce cas, si la fenêtre de résultat était pliée, elle passe en mode dépliée et présente les résultats de la recherche (qui est relancée).

Remarque : les N dernières requête sauvegardées peuvent aussi – à l'instar de tous les browsers Web) – avoir été effectuées lors d'une précédente session. On dépasse donc dans ce cas le simple historique de session.

7.2. HISTORIQUE COMPLET

TOUTES les recherches lancées par l'utilisateur sont stockées dans l'arbre de la connaissance sous le nœud « *recherches VOX* ». Cette branche de l'arbre peut elle-même être structurée :

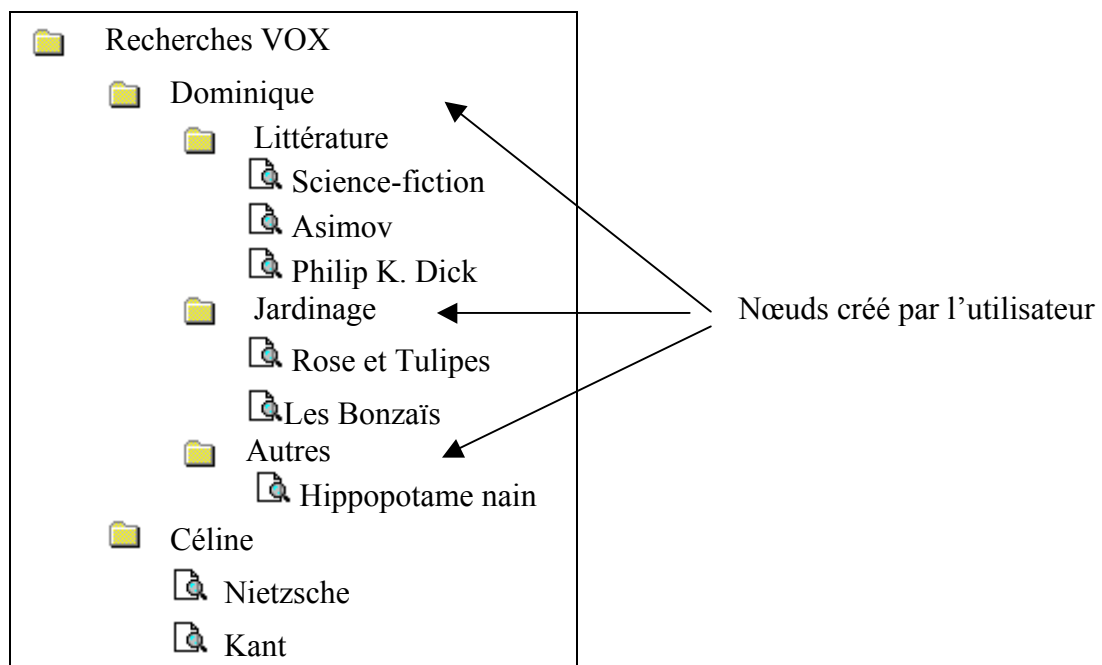
1. PAR VOX LUI-MEME : par exemple en créant autant de sous branches qu'il y a d'utilisateurs :



Remarque : Il faudra sans doute introduire une nouvelle icône représentant une requête pour caractériser ces nœuds dans l'arbre de la connaissance. Ici nous avons arbitrairement choisi :



2. PAR L'UTILISATEUR ENSUITE : qui peut restructurer cette partie de l'arbre comme il l'entend (comme les bookmarks dans un browser) :



Remarque : L'utilisateur a évidemment la possibilité de relancer une requête historicisée dans ces nœuds en double-cliquant simplement sur ceux-ci.

Dans ce cas, si la fenêtre de résultat était pliée, elle passe en mode dépliée et présente les résultats de la recherche (qui est relancée).