
Référence du document : **PROD/VOX/TDOC/98/<Exposés>**
 Version : **1.0**
 Dernière modification : **17/12/98**
 Responsable : **Frédéric ABADIE**

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

Titre

Gestionnaire d'Exposés - SRS

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

Modifications du Document

Version	Date	Auteur	Motif de la modification

Documents de référence :

Contents

1. GENERALITES	1
2. INTEGRATION A L'ARBRE DE LA CONNAISSANCE	2
2.1. EMLACEMENT	2
2.2. STRUCTURATION ET CONTENUS	2
3. BARRE DE MENU CONTEXTUELLE	3
4. CONSTRUCTION D'UN EXPOSE.....	4
4.1. AU TRAVERS DE LA BARRE D'OUTILS CONTEXTUELLE	4
4.1.1. <i>La Création d'un exposé ou d'une section de l'exposé</i>	4
4.1.2. <i>La Création d'un document utilisateur de l'exposé</i>	4
4.1.3. <i>La destruction d'un exposé ou d'une section de l'exposé :</i>	5
4.2. AU TRAVERS DE LA BARRE DE MENU GENERIQUE	6
5. MODIFICATION D'UN EXPOSE	7
5.1. DEPLACEMENT PAR « DRAG & DROP »	7
5.2. PAR « COPIER/COUPER - COLLER »	9
5.2.1. <i>Via la barre de menus/d'outils générique VOX</i>	9
5.2.2. <i>Via le menu contextuel « click Droit »</i>	9
5.2.3. <i>Position après le collage</i>	9
6. EDITION D'UN EXPOSE	10
6.1. NOMMAGE/RENOMMAGE	10
6.1.1. <i>Au moment de la création (cf. 5.1.1 et 5.1.2)</i>	10
6.1.2. <i>Via la barre de menus VOX</i>	10
6.1.3. <i>Via le menu click droit</i>	11
6.1.4. <i>Dans la fenêtre de visualisation de la section/du document</i>	11
6.2. COPIER/COLLER	12
6.3. EDITION DE TEXTE.....	12
7. VISUALISATION D'UN DOCUMENT D'UN EXPOSE.....	13
7.1. SI C'EST UNE SECTION.....	13
7.2. SI C'EST UN DOCUMENT UTILISATEUR	13
8. VISIONNAGE.....	15
8.1. SELECTION DE L'EXPOSE	15
8.2. LANCEMENT DE L'EXPOSE.....	15
8.2.1. <i>Icône de lancement</i>	15

8.2.2.	<i>Barre de Menu générale VOX</i>	15
8.3.	PILOTAGE DE L'EXPOSE	16
8.3.1.	<i>Paddle de Pilotage</i>	16
8.3.2.	<i>Avancer / Reculer dans l'exposé</i>	16
8.3.3.	<i>Retour à VOX</i>	16
8.3.4.	<i>Accès au sommaire</i>	17
8.3.5.	<i>Note sur les hyper-liens durant le visionnage</i>	17
9.	IMPRESSION	18
9.1.	LANCEMENT DE L'IMPRESSION.....	18
9.2.	OPTION D'IMPRESSION.....	18
9.3.	FORMAT DE L'IMPRESSION D'UN EXPOSE	18
9.3.1.	<i>Structuration</i>	18
9.4.	FORMAT DE L'IMPRESSION DU SOMMAIRE D'UN EXPOSE.....	19

1. GENERALITES

Ce document décrit les spécifications de réalisation du module « *Gestionnaire d'exposés* » de VOX.

Par **exposé**, il faut entendre d'abord :

1. Une arborescence créée par l'utilisateur lui-même au sein de VOX,
2. arborescence constituée de contenus :
 - provenant de VOX,
 - copié depuis d'autres sources,
 - ou créés ex nihilo par l'utilisateur

Par **Gestionnaire**, on entend un outil grâce auquel l'utilisateur peut :

1. Créer l'arborescence de l'exposé :
 - Création de sections et sous sections
 - Création documents
2. Gérer l'arborescence de l'exposé :
 - Nommage des sections et sous-section
 - Modification de l'emplacement des sections, sous-sections et documents
 - Suppression de sections et sous-section et documents
3. Gérer le contenu de l'exposé :
 - Création et édition des textes des sections, sous-sections et documents
 - Collage de contenu dans les sections, sous-sections et documents
4. Gérer le « visionnage » de l'exposé :
5. Gérer l'impression de l'exposé

2. INTEGRATION A L'ARBRE DE LA CONNAISSANCE

2.1. EMBLACEMENT

La structuration du contenu VOX en un arbre de la connaissance offre évidemment la structure d'accueil générique aux exposés de l'utilisateur.

Ces exposés trouveront leur place dans le nœud « *mes documents* » ou « *mes exposés* » de cet arbre.



On distingue ici les exposés par une icône de différenciée.

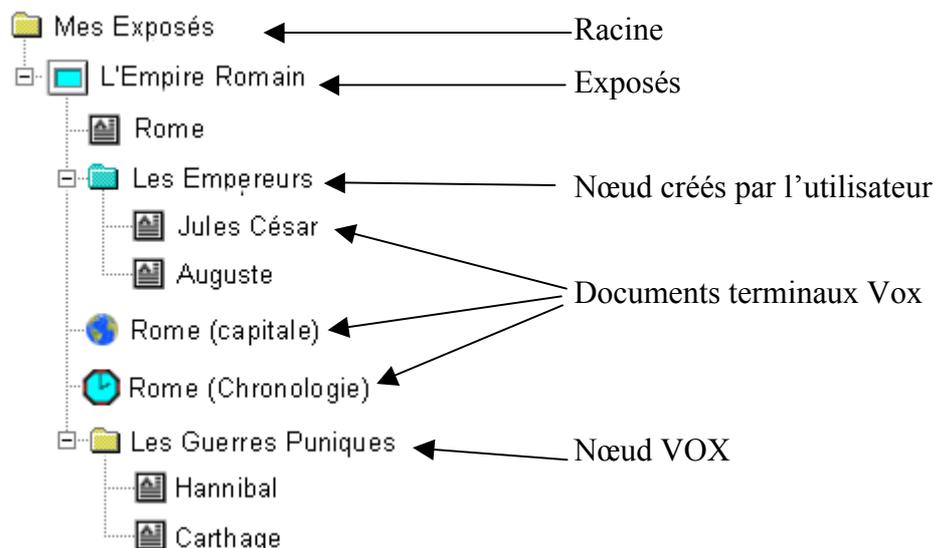
2.2. STRUCTURATION ET CONTENUS

Les exposés des utilisateurs pourront avoir une structure arborescente libre.

Cette arborescence contiendra :

- Des nœuds créés par l'utilisateur,
- Des nœuds VOX,
- Des éléments terminaux VOX

Exemple :



Nous avons ici différencié par une couleur les dossiers créés par l'utilisateur (bleu) des dossiers VOX natifs (jaune). Il n'est pas dit que cette différenciation s'impose.

3. BARRE DE MENU CONTEXTUELLE

Pour créer, construire, ou modifier un exposé, l'utilisateur dispose de fonctionnalités contextuelles, qui n'apparaissent et/ou ne sont disponibles que s'il se positionne sur ou à l'intérieur de la partie de l'arbre thématique dédiée aux exposés. Ces fonctionnalités sont accessibles au travers de la barre de menu suivante :



Il y a donc 3 groupes de fonctionnalités, ici séparées par une petite ligne verticale :

1. Les fonctionnalités de création/destruction,
2. Les fonctionnalités de modification/édition,
3. Les fonctionnalités de visionnage.

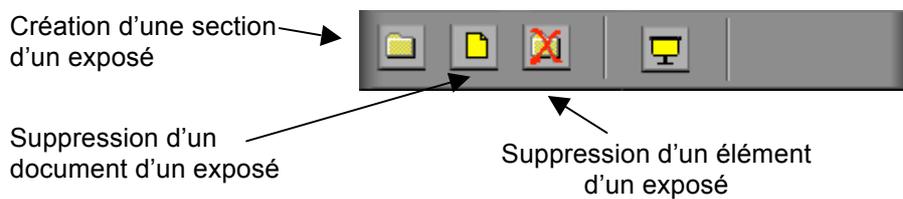
Tout ou partie de ces fonctionnalités seront évidemment accessibles via d'autres mécanismes :

- Barre de menu générique
- Menus contextuels

Nous allons d'abord nous intéresser aux seules fonctionnalités de construction/modification offertes par la cette barre d'outils, puis à celles d'édition et enfin à celle de visionnage et d'impression.

4. CONSTRUCTION D'UN EXPOSE

4.1. AU TRAVERS DE LA BARRE D'OUTILS CONTEXTUELLE



4.1.1. La Création d'un exposé ou d'une section de l'exposé

En cliquant sur l'icône  l'utilisateur crée un nouveau chapitre/dossier – sous le dossier/chapitre courant.

Exemple 1 : Création d'un nouvel exposé (le dossier courant est « mes exposés »)



Dans ce cas, un nouvel exposé est créé, avec un nom généré automatiquement, et qui devient le dossier courant. Le système sait que c'est un exposé qu'il faut créer parce que le dossier courant lors de la création est justement « mes exposés ».

Exemple 2 : Création d'une nouvelle section d'un exposé (le dossier courant est « L'Empire Romain »)



Dans ce cas, une nouvelle section est créée, avec un nom généré automatiquement, et qui devient le dossier courant. Le système sait qu'il s'agit d'une section d'un exposé – et non d'un exposé – parce que le dossier courant au moment de la création est un exposé

Exemple 3 : Création d'un nouveau chapitre d'une section d'un exposé (le dossier courant est « Historique »)



Dans ce cas, un nouveau chapitre de la section est créé, avec un nom généré automatiquement, et qui devient le dossier courant. Le système sait qu'il s'agit d'un chapitre d'un exposé – et non d'un exposé – parce que le dossier courant au moment de la création est une section.

4.1.2. La Création d'un document utilisateur de l'exposé

En cliquant sur l'icône  l'utilisateur crée un nouveau document terminal personnel – sous le dossier/chapitre courant. Dans ce cas, un nouveau document est créé, avec un nom généré automatiquement, et qui devient l'élément courant.

Exemple 1 : Création d'un nouveau document d'un exposé (le dossier courant est l'exposé « L'Empire Romain ») :



Exemple 3 : Création d'un nouveau document d'une section d'un exposé (le dossier courant est « Historique »)



4.1.3. La destruction d'un exposé ou d'une section de l'exposé :

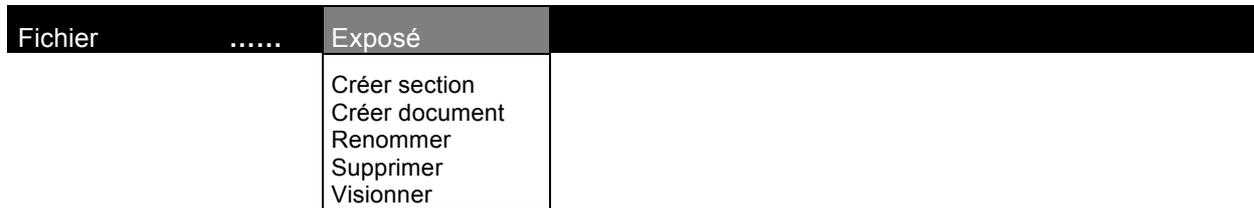
En cliquant sur l'icône  l'utilisateur **demande** la destruction d'un exposé ou d'une section d'un exposé.

On lui proposera évidemment de confirmer sa demande au travers d'une classique fenêtre de confirmation.

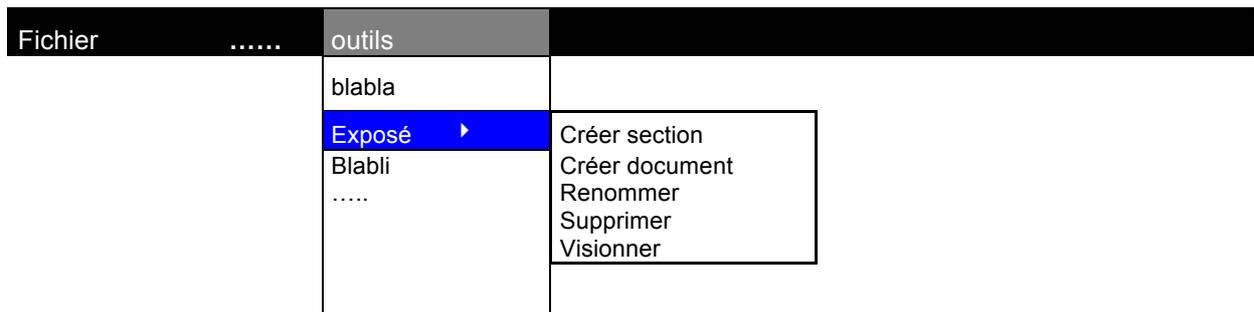
4.2. AU TRAVERS DE LA BARRE DE MENU GENERIQUE

Les mêmes fonctionnalités décrites en 4.1 sont aussi accessibles au travers d'un des menus de la barre de menu générique de VOX.

1. Soit au travers d'une entrée dédiée :



2. Soit au travers d'une sous entrée :



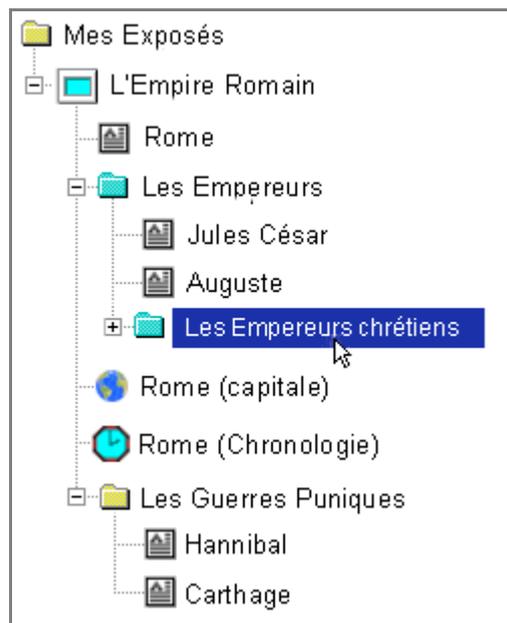
5. MODIFICATION D'UN EXPOSE

Outre les fonctionnalités de création et de destruction de composants d'un exposé, l'utilisateur a la possibilité de restructurer un exposé, en ayant la possibilité de déplacer n'importe quel composant d'un exposé vers n'importe quel nœud de cet exposé lui-même, ou de tout autre exposé. Ce déplacement peut se faire :

5.1. DEPLACEMENT PAR « DRAG & DROP »

La manière la plus simple et la plus intuitive pour l'utilisateur est d'utiliser tout simplement sa souris :

1. En sélectionnant le composant désiré en le pointant : ledit composant est surchargé « en bleu » :



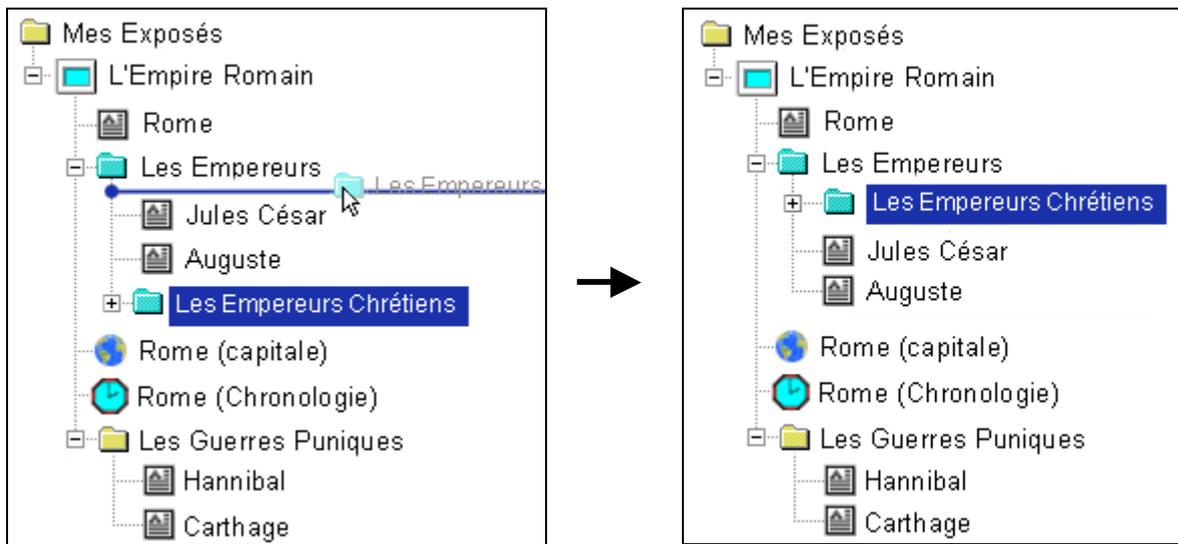
2. En déplaçant le curseur de la souris, tout en maintenant appuyé le bouton gauche de la souris, vers le haut ou le bas :

- Un « fantôme » de l'élément sélectionné apparaît sous le curseur de la souris :

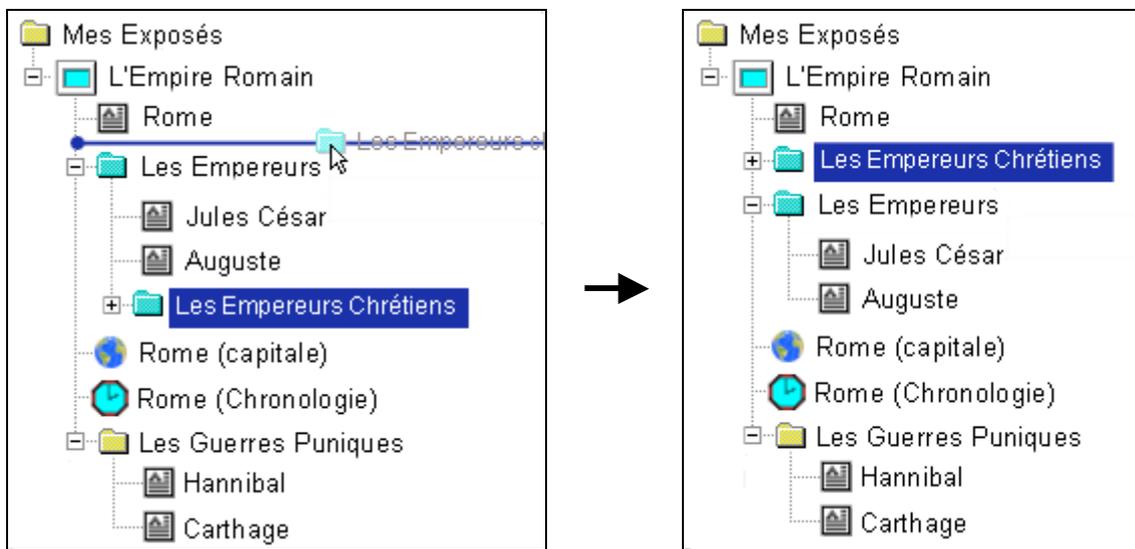


- une barre horizontale apparaît dès que le curseur et le fantôme se déplace à la hauteur d'une position de destination possible. Les destinations possibles sont au dessus ou au dessous de n'importe quel élément visible de n'importe quel exposé.
 - La partie gauche de cette barre horizontale est terminée par une petite boule qui est positionnée sur le trait pointillé vertical structurant l'arborescence.
 - On sait ainsi très exactement à quel endroit on s'apprête à repositionner l'élément sélectionné (dont on connaît tout aussi précisément la nature et le nom grâce à son fantôme, toujours visible sous le curseur de la souris).
3. En lâchant le click gauche de la souris :
 - Celui-ci retrouve la forme classique : 
 - Le composant sélectionné se positionne dans l'arborescence à la place exacte où était positionné le trait horizontal

Exemple 1 :



Exemple 2 :



Remarque : .Au cas ou le composant sélectionné est une arborescence, c'est évidemment tout le contenu de cette arborescence qui est déplacé.

5.2. PAR « COPIER/COUPER - COLLER »

L'autre technique est d'utiliser le « copier/coller » ou « couper/coller ». Il doit en effet être possible d'insérer sous n'importe quel section de l'arborescence d'un exposé, n'importe quel type de composant :

- Document terminal VOX
- Nœud VOX
- Nœud d'exposé utilisateur
- Document terminal exposé utilisateur

5.2.1. Via la barre de menus/d'outils générique VOX

La barre de menu principale de VOX donnera accès à des facilités *d'édition* (*couper, copier, coller, ...*). Celles-ci seront exploitables pour l'édition de la structure d'un exposé.

1. L'utilisateur sélectionne d'abord un élément de l'arbre de la connaissance :

Type d'éléments	Fonctions d'édition accessibles
Nœud VOX	<i>Copier</i> (couper et coller sont grisés)
Document Terminal VOX	<i>Copier</i> (couper et coller sont grisés)
Nœud utilisateur (exposé, section, fiche)	<i>Couper, Copier</i>
Document terminal Utilisateur	<i>Couper, Copier</i>

2. L'utilisateur sélectionne ensuite l'endroit de l'arborescence sous lequel il veut coller l'élément sélectionné et copié dans la phase précédente :

Type d'éléments	Fonctions d'édition accessibles	Effets sur l'arborescence
Nœud VOX	<i>copier</i> (les autres entrées sont grisées)	Aucun
Document Terminal VOX	<i>Copier</i> (les autres entrées sont grisées)	Aucun
Nœud utilisateur (exposé, section, fiche)	<i>Couper, Copier, Coller</i>	colle sous le nœud sélectionné, l'élément précédemment copié.
Document terminal Utilisateur	<i>Couper, Copier, Coller</i>	sous le nœud sélectionné, l'élément précédemment copié <u>et la fiche</u> devient une section.

5.2.2. Via le menu contextuel « click Droit »

L'utilisateur a aussi la possibilité d'utiliser les fonctionnalités de « couper/copier/coller » disponible au travers du menu contextuel apparaissant dans le cas d'un click droit, la souris étant positionné dans la fenêtre de l'arbre de la connaissance et un élément de celui-ci ayant été sélectionné. On a alors les mêmes possibilités que celles décrites précédemment.

5.2.3. Position après le collage

Après collage, l'élément collé est le premier de la section sous laquelle il a été collé. Il est ensuite possible de le déplacer dans la hiérarchie à l'aide des mécanismes décrits en 6.1.

6. EDITION D'UN EXPOSE

Un exposé est composé des éléments de types suivants :

- Document terminal VOX
- Nœud VOX
- Nœud d'exposé utilisateur (section)
- Document terminal d'exposé utilisateur

Parmi ceux-ci, seuls les derniers – créés par l'utilisateur – sont **éditables** par l'utilisateur. En plus de leurs titres, Ils contiennent aussi du contenu propre. Les fonctions d'édition disponibles sont :

1. Renommage : Possibilité de *Nommer/Renommer* la section ou le document courant.
2. Copier/Coller : Possibilité de coller n'importe quel élément copié depuis n'importe quelle source (y compris VOX).
3. Edition : possibilité de modifier le texte d'une section ou d'un document utilisateur.

6.1. NOMMAGE/RENOMMAGE

6.1.1. Au moment de la création (cf. 5.1.1 et 5.1.2)

Au moment de la création d'un exposé, d'une section ou d'un document utilisateur :

- l'élément est créé,
- Un nom automatique est créé,
- Ce nom est immédiatement éditable (cf. l'explorateur de Windows) par l'utilisateur.

Le nommage automatique pourrait s'effectuer de la manière suivante :

1. Si c'est un exposé qui est créé : Le nom automatique est : « Exposé N°*i* » où *i* est le numéro d'ordre de l'exposé dans l'arborescence des exposés
2. Si c'est une section qui est créée : le nom automatique est : « Section X » où
 - X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section.
 - *i* est le numéro d'ordre absolu de la section
3. Si c'est une sous-section qui est créée : le nom automatique est : « Section X.A » où
 - X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section à laquelle la nouvelle section appartient.
 - A est le numéro d'ordre de la sous-section dans la section à laquelle elle appartient.
4. Si c'est une sous-sous-section qui est créée : le nom automatique est : « Section X.A.n » où
 - X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section à laquelle la nouvelle section appartient (le sien éventuellement si la section est créée juste sous le nœud exposé).
 - A est le numéro d'ordre de la sous-section dans la section à laquelle elle appartient.
 - N est le numéro d'ordre de la sous-sous-section dans la section
5. Etc.
6. Si c'est un document qui est créé : le nom automatique est « Document N » où N est le numéro d'ordre absolu dans l'exposé.

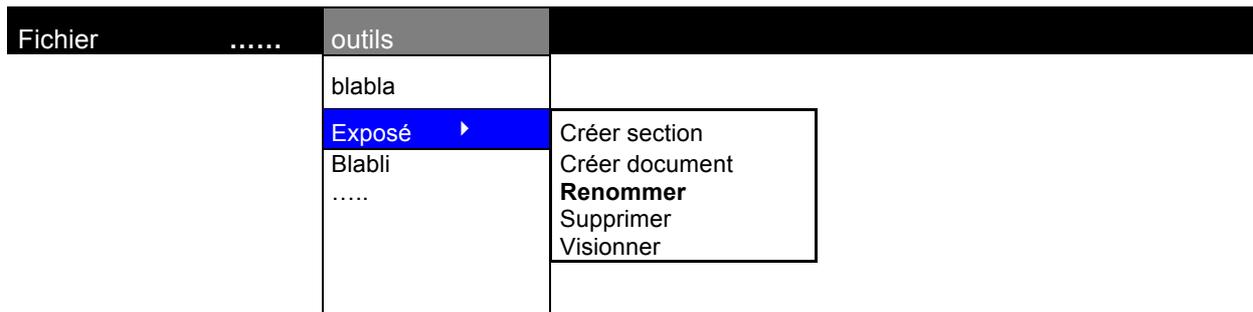
6.1.2. Via la barre de menus VOX

La fonctionnalité de renommage est aussi accessible au travers d'un des menus de la barre de menu générique de VOX.

3. Soit au travers d'une entrée dédiée (par exemple) :



4. Soit au travers d'une sous entrée (par exemple) :



6.1.3. Via le menu click droit

La fonctionnalité de renommage est aussi accessible au travers du menu click droit dans la fenêtre contenant l'arborescence des exposés.

6.1.4. Dans la fenêtre de visualisation de la section/du document

Comme on le voit, au chapitre 8, les documents créés par l'utilisateur sont affichables dans la fenêtre de visualisation de VOX.

Ces documents y sont directement éditables.

A ce titre le titre d'une section ou d'un document terminal peuvent y être édités directement.

Remarque : Quel que soit le moyen utilisé pour nommer/renommer une section ou un document, on maintient en temps réel la cohérence entre les noms apparaissant dans la section ou le document lui-même et leur représentation dans l'arbre de la connaissance.

6.2. COPIER/COLLER

L'utilisateur a la possibilité de copier texte et images dans une section ou un document créés par lui dans un exposé.

Ce collage se fait :

1. Barre de menu générale de VOX : à l'aide de la fonction « Coller » accessible dans l'entrée « Edition » de la barre de menu
2. Menu contextuel click droit : à l'aide de la fonction « Coller » accessible dans le menu contextuel apparaissant lors du click droit dans la fenêtre de visualisation de VOX.

6.3. EDITION DE TEXTE

Le texte d'une section ou d'un document utilisateur est éditable à volonté.

L'utilisateur dispose donc des fonctionnalités de bases d'un éditeur :

- Entrée de texte
- Effacement par *Backspace*
- Effacement par la touche *Erase*
- Sélection de texte
- *Etc...*

7. VISUALISATION D'UN DOCUMENT D'UN EXPOSE

Quand l'utilisateur se positionne sur un composant d'un exposé, ce composant est affiché dans la fenêtre de visualisation de contenu VOX (fenêtre droite).

Si ce composant est un élément de VOX, sa visualisation s'effectue évidemment comme son statut l'exige.

S'il s'agit par contre d'une section ou d'un document terminal créé par l'utilisateur, une procédure d'affichage spécifique est mise en œuvre.

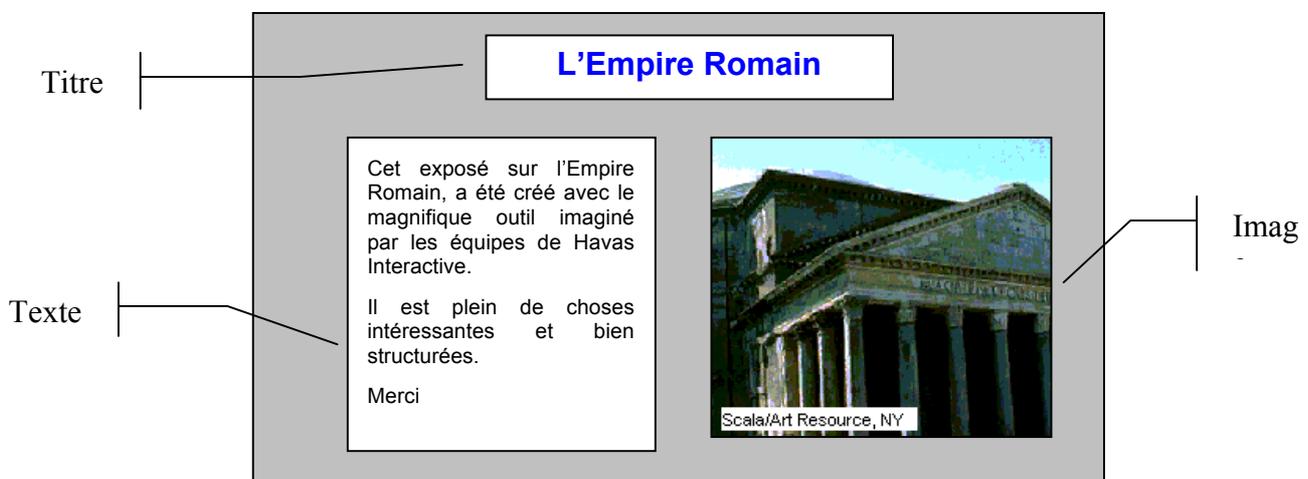
Cette fenêtre est structurée de deux manière possibles, suivant que le document visualisé est une section ou un document terminal créé par l'utilisateur.

7.1. SI C'EST UNE SECTION

Si le composant est une section, il est composé :

1. **D'un titre** : A priori Centré, ce titre est exactement le titre de la section. Un corps et une couleur spécifique à sa position hiérarchique dans l'exposé sera adopté.
2. **D'un texte** : Organisé sur une simple colonne, justifié, il utilisera la police de caractères de VOX. (si le texte est seul – sans photo – il est centré sous le titre).
3. **Et/Ou d'une image/vidéo/animation** : Cette image est positionnée à la même hauteur que le texte, à sa droite (ou à sa gauche, il faudra choisir). (si la photo est seul – sans texte – elle est centrée sous le titre).

Exemple :



7.2. SI C'EST UN DOCUMENT UTILISATEUR

Si le composant est un document utilisateur, il est composé :

4. **D'un titre** : A priori Cadré à gauche, ce titre est exactement le titre du document. Un corps et une couleur spécifique à sa position hiérarchique dans l'exposé sera adopté.
5. **D'un texte composé** : Organisé suivant le colonnage courant mis en œuvre dans VOX, ce texte - intégrant possiblement des média - est composé comme n'importe quel article texte de VOX. Il utilisera ainsi la police de caractères de VOX.

Exemple :

Titre

Texte compos

Un sujet facile

Il a été assez facile de construire cet exposé.
J'ai pu utiliser diverses sources, dont VOX bien sûr, mais aussi d'autres outils fournis par Havas et d'autres.
Citons l'intéressant LME, le riche Bibliorum, l'attachant découvertes

C'est pas croyable l'ingéniosité de ces gens là !! Remercions le ciel pour leur existence, (à moins que leur talents ne leur aient été donnés par le Diable lui-même ?).

Quoi qu'il en soit, et nonobstant le fait qu'en tout état de cause, et



Yanni/Art Resource, NY

dernière analyse, cette hypothèse n'ayant pas pu être

8. VISIONNAGE

Il est possible de lancer la « projection d'un exposé. L'idée est ici de fournir le type de facilité que l'on peut avoir avec un *Power Point* par exemple.

Dans ce cas, l'utilisateur déroule son exposé en pleine page, et enclenche, les unes après les autres l'affichage à l'écran de tous les documents qui le compose.

L'opération se déroule de la manière suivante :

8.1. SELECTION DE L'EXPOSE

Pour choisir son exposé, l'utilisateur n'a qu'à le sélectionner, à l'aide de la souris, dans l'arbre de la connaissance. L'objet sélectionné peut être :

1. Un exposé,
 2. Une section d'un exposé,
- Mais aussi
3. N'importe quel nœud de l'arbre thématique !

8.2. LANCEMENT DE L'EXPOSE

Pour lancer l'exposé, l'utilisateur dispose de deux possibilités.

8.2.1. Icône de lancement

La barre de navigation contextuelle « exposé » dispose d'une icône dédiée au lancement d'un exposé.



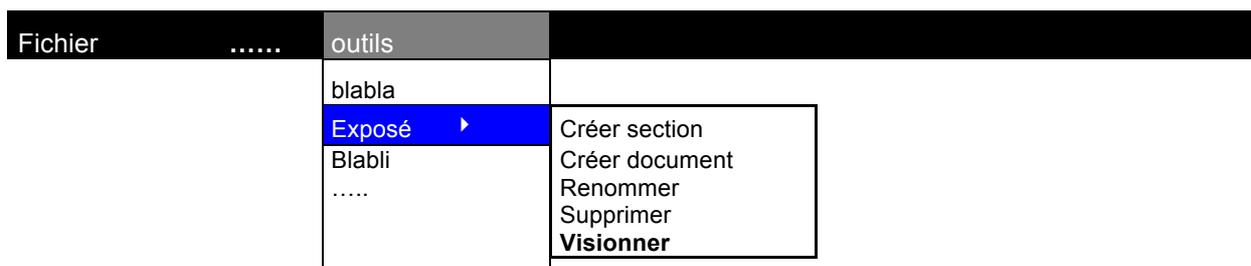
8.2.2. Barre de Menu générale VOX

Le lancement est aussi accessible au travers d'un menu de la barre de menu générique VOX.

1. Soit au travers d'une entrée dédiée (par exemple) :



2. Soit au travers d'une sous entrée (par exemple) :



8.3. PILOTAGE DE L'EXPOSE

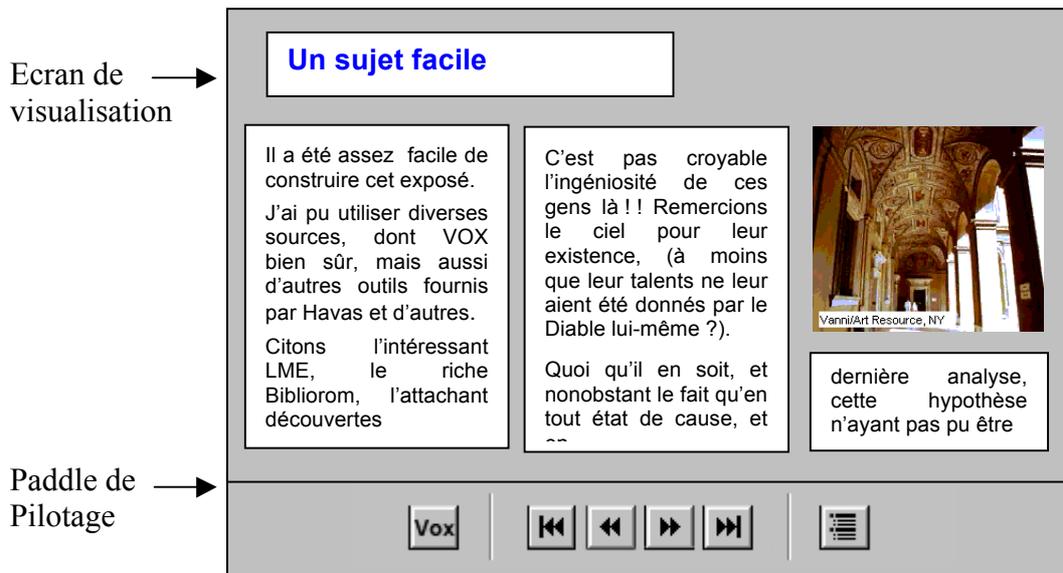
L'utilisateur a la possibilité de piloter complètement le déroulement de son exposé.

Ce pilotage s'effectue :

1. à l'aide des touches du clavier
2. A l'aide du paddle de pilotage

8.3.1. Paddle de Pilotage

La fenêtre de visionnage se présente de la manière schématique suivante :



1. L'environnement de VOX disparaît,
2. Le document courant est affiché en pleine page,
3. Un paddle de Pilotage de l'exposé met à disposition l'ensemble des fonctionnalités nécessaires à son visionnage (*ce paddle pourrait tout à fait être vertical*).

8.3.2. Avancer / Reculer dans l'exposé

« Dérouler » l'exposé consiste à parcourir l'arborescence dudit l'exposé en profondeur d'abord, avec une stratégie classique « *Top-Down, Left-Right* ».

Dans ce contexte, « Avancer » (respectivement « Reculer ») dans l'exposé, consiste à se positionner et visualiser l'élément *suivant* (respectivement *précédent*) selon cette stratégie de parcours.

Cette *avancée* (respectivement ce *Recul*), est effectué à l'aide de 4 boutons du paddle et touches clavier suivants :

	Avance au prochain élément de l'arborescence	Tab
	Reculer au précédent élément de l'arborescence	Backspace
	Avance à la prochaine section de l'arborescence	Shift+Tab
	Reculer à la prochaine section de l'arborescence	Shift+Backspace

Remarque : Les deux derniers boutons et fonctionnalités sont optionnelles.....

8.3.3. Retour à VOX

Le retour à l'environnement VOX est effectué à l'aide du bouton du paddle et la touche clavier suivant :

	Retour à VOX	ESC
---	--------------	-----

8.3.4. Accès au sommaire

Il peut être utile, d'accéder au sommaire de l'exposé, afin de faciliter une navigation non-séquentielle dans l'exposé.

Celui se présente alors comme une nouvelle page dans la fenêtre de visionnage de l'exposé. Il propose le plan dudit exposé, dans lequel chacune des section, sous section et documents sont listés de manière indentée représentative de la structuration de l'exposé.

Chacun des éléments du plan est hyper-sensible et renvoie vers le document correspondant.

Exemple :

L'empire Romain
I. Rome
II. Les Empereurs
II.1 Jules César
II.2 Auguste
II.3 Les Empereurs Chrétiens
<i>II.3.a Constantin</i>
<i>II.3.b Constance II</i>
III. Rome (Atlas)
IV. Rome (Chronologie)
V. Les Guerres Puniqes
V.1 Hannibal
V.2 Carthage

On accède au sommaire à l'aide du bouton du paddle et la touche clavier suivant :

	Accès au sommaire	S
---	-------------------	---

8.3.5. Note sur les hyper-liens durant le visionnage

Afin de rendre simple le visionnage d'un exposé, il ne pourra pas être possible d'exploiter les hyper-liens (qu'ils soient explicites ou généralisés) présents dans les pages de l'exposé provenant de VOX.

9. IMPRESSION

L'utilisateur a aussi la possibilité d'imprimer tout ou partie d'un exposé.

9.1. LANCEMENT DE L'IMPRESSION

Pour lancer l'impression, on fait simplement appel à la fonctionnalité « Imprimer » accessible au travers de la barre de menus générale de VOX.

9.2. OPTION D'IMPRESSION

Quand l'utilisateur demande l'impression d'un exposé, une boîte d'impression contextuelle lui est proposée, où deux options exclusives lui sont proposées :

1. Imprimer l'exposé lui-même
2. Imprimer le sommaire de l'exposé

9.3. FORMAT DE L'IMPRESSION D'UN EXPOSE

Le format de l'impression doit avoir les qualités suivantes :

1. On doit y retrouver la structuration de l'exposé
2. Elle doit être de qualité

9.3.1. Structuration

Pour reproduire la structuration de l'exposé, on propose de :

1. **Imprimer une page de garde** nommée d'après l'exposé
2. **Imprimer le sommaire** de l'exposé. Ce sommaire numérotera automatiquement :
 - Les sections et sous sections créées par l'utilisateur
 - Les nœuds VOX contenus par l'exposé, qui seront considérés eux aussi comme des sections ou sous-sections de l'exposé.
 - La numérotation automatique pourrait être :
 - Si c'est une section: le numéro automatique est : « X » où
 - ✓ X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section.
 - Si c'est une sous-section: le nom automatique est : « X.A » où
 - ✓ X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section à laquelle la nouvelle section appartient.
 - ✓ A est le numéro d'ordre de la sous-section dans la section à laquelle elle appartient.
 - Si c'est une sous-sous-section : le nom automatique est : « X.A.n » où
 - ✓ X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section à laquelle la nouvelle section appartient (le sien éventuellement).
 - ✓ A est le numéro d'ordre de la sous-section dans la section à laquelle elle appartient.
 - ✓ N est le numéro d'ordre de la sous-sous-section dans la section
 - Etc.
 - Si c'est un document : aucun numéro n'y sera associé, mais une simple « *bullet* »
 - Des numéros de pages seront associées à chacun des titres correspondant évidemment aux pages d'impression de la section ou sous section correspondante

3. **Imprimer** ensuite, et en respectant la séquence « *top-down, left-right* » de l'exposé, **chacune des sections, sous sections et documents** de celui-ci :
- Le titre de la section, sous-section ou document est imprimé, précédé – s'il en a un – du numéro de la section ou sous-section. La police du titre, sa casse, sa couleur dépendra de sa profondeur dans l'exposé.
 - Si la section, sous-section, a un texte et/ou une image associé, on l'imprime sous le titre, en utilisant la police en cours de VOX.

9.4. FORMAT DE L'IMPRESSION DU SOMMAIRE D'UN EXPOSE

Le simple sommaire de l'exposé est structuré de la manière suivante :

4. **Imprimer une page de garde** nommée : « Exposé – Sommaire »
5. **Imprimer le sommaire** de l'exposé. Ce sommaire numérotera automatiquement :
- Les sections et sous sections créées par l'utilisateur
 - Les nœuds VOX contenus par l'exposé, qui seront considérés eux aussi comme des sections ou sous-sections de l'exposé.
 - La numérotation automatique pourrait être :
 - Si c'est une section: le numéro automatique est : « X » où
 - ✓ X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section.
 - Si c'est une sous-section: le nom automatique est : « X.A » où
 - ✓ X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section à laquelle la nouvelle section appartient.
 - ✓ A est le numéro d'ordre de la sous-section dans la section à laquelle elle appartient.
 - Si c'est une sous-sous-section : le nom automatique est : « X.A.n » où
 - ✓ X est le numéro d'ordre – en chiffres romains – de la section à laquelle la nouvelle section appartient (le sien éventuellement).
 - ✓ A est le numéro d'ordre de la sous-section dans la section à laquelle elle appartient.
 - ✓ N est le numéro d'ordre de la sous-sous-section dans la section
 - Etc.
 - Si c'est un document : aucun numéro n'y sera associé, mais une simple « *bullet* »