

## **BANI: un hyperdocument sur l'archéologie au NIGER: Bilan méthodologique et perspectives.**

Jean Pierre Treuil, Franck Achard.  
Laboratoire d'Informatique Appliquée,  
Centre ORSTOM de Bondy, 72 route d'Aulnay 93143 Bondy Cdx. France.  
Francois Paris,  
Département Milieux et Activités Agricoles,  
ORSTOM, 213 rue Lafayette, 75010 Paris. France

**Mots clés:** structures d'hypertextes, navigation, interfaces, archéologie, niger.

### **Résumé:**

Les travaux effectués par l'Orstom et l'Institut de Recherche en Sciences Humaines de l' Université de Niamey (I.R.S.H.) ont abouti à d'importants résultats scientifiques. Les nombreux objets et documents produits lors des campagnes archéologiques constituent une précieuse collection pour le Niger. Ils sont présentés dans un hyperdocument de plus de 1000 fiches, accessible sur matériel MacIntosh avec Hypercard. La réalisation de cet hyperdocument a donné lieu à une réflexion sur l'architecture des hypertextes et la navigation.

### **Qu'est ce que BANI?**

BANI (Base Anthropologie physique du Niger) présente la collection de squelettes et de restes osseux du Conservatoire Archéologique de l'Institut de Recherche en Sciences Humaines de l'Université de Niamey (I.R.S.H.). Elle est principalement destinée aux étudiants et chercheurs desirant prendre connaissance du matériel documentaire de base directement issu des fouilles effectuées par l'Orstom et l'I.R.S.H. entre 1978 et 1992 dans le nord du Niger. Ce matériel concerne 259 sépultures et donne lieu à 958 fiches sur lesquelles sont reportées des informations sous différentes formes (photos, dessins, textes, cartes géographiques...)

Informatiquement il s'agit d'un hyperdocument diffusé sur CDROM et lisible sur matériel MacIntosh avec Hypercard.

### **La navigation dans BANI.**

De nombreux auteurs ont souligné le risque inhérent aux hypertextes, celui de l'émergence, chez le lecteur, du sentiment d'être perdu: à chaque instant trop de possibilités de navigation sont offertes, le lecteur perd la mémoire de son fil conducteur et les objets rencontrés perdent leur sens. Pour pallier à ces inconvénients, diverses méthodes ont été proposées, Leur point commun est de donner aux hyperdocuments une structure plus complexe qu'un simple graphe.

La solution appliquée dans BANI est basée sur la notion de parcours (ou de <<vue>>) qui est une extension des <<guided tours>> L' unité d'information logique de plus bas niveau est la <<fiche>> qui correspond à une page

d'écran. Un parcours est un ensemble limité de fiches, espace de navigation fermé à l'intérieur duquel le lecteur circule sous le contrôle d'une structure locale attachée au parcours.. Trois types de structures locales - et donc trois types de parcours - sont mis en oeuvre: la structure séquentielle, correspondant au mode de lecture séquentiel d'un livre ordinaire, la structure d'ensemble, où toutes les fiches du parcours sont interconnectées, et la structure arborescente, dans laquelle les fiches sont placées aux noeuds d'un arbre. L'exploration d'un parcours constitue un premier mode de navigation. Les fiches qui appartiennent à plusieurs parcours permettent au lecteur de changer de parcours, par un ordre explicite, et introduisent par là un second mode de navigation..

### **L'interface de BANI.**

L'organisation de la navigation selon deux modes a été traduite dans l'interface. Chacune des fiches de BANI, quelque soit son contenu, est divisé d'une manière uniforme en quatre zones.

- La zone <<référence>> donne le titre du document ou l'identification de l'objet présenté:

- Le corps de la fiche (partie principale) est une planche contenant les informations;

- La zone <<parcours disponible>> donne la liste des parcours passant par la fiche consultée avec indication du parcours actuel. Elle permet au lecteur de changer de parcours;

- La zone <<parcours actuel>> donne enfin les fiches du parcours actuel accessibles à partir de la fiche présentée. Elle permet au lecteur de changer de fiche, à l'intérieur d'un même parcours.

La consultation de l'historique permet au lecteur de connaître l'ensemble des parcours utilisés et, pour chacun d'entre eux, le nombre de fiches consultées.

### **Perspectives**

La réalisation de BANI a été l'occasion d'initier une réflexion méthodologique dans le domaine des hyperdocuments. Cette réflexion nous a conduit à privilégier la normalisation et la simplicité de l'interface (par rapport à une trop grande richesse de possibilités d'action). Elle nous a conduit à une approche <<auteur>> qui vise à proposer au lecteur une utilisation souple de fils conducteurs préétablis. Au delà de cette première approche, il nous apparaît

- que la tendance à donner aux hyperdocuments,, à l'instar de tout ensemble de connaissances, une structure complexe, est légitime et doit être approfondie;

- qu'en compensation, il faut développer une formalisation claire de cette complexité permettant au lecteur de percevoir très vite les principes d'organisation et de garder mémoire des différents fils conducteurs utilisés au cours de sa lecture;

- que cette formalisation de l'organisation des hyperdocuments doit assurer la possibilité de construire dynamiquement les objets de lecture et permettre d'en exprimer les méthodes.

Tableau des types de fiche			
Tableau des types de fiche	Carte géographique	emplacement des régions, des sites ou des sépultures.	16
	Fiche Architecture	définition d'un type de monument funéraire.	20
	Texte de site	présentation générale du site.	49
	Plan de site	emplacement des sépultures du site.	47
Parcours proposés(s) : > Entrée • Accès par type de fiche	Illustration de site	vue du site (photo ou dessin).	25
	Texte de sépulture	description de la fouille de la sépulture.	247
Entrée • Schéma des parcours • Mode d'emploi > Types de fiche • Carte du Niger • Types de sépulture • Inventaire squelettes	Fiche Monument	caractéristiques du monument funéraire fouillé.	187
	Fiche Intumation	description de l'inhumation étudiée.	206
	Fiche Squelette	ossements conservés à Niamey.	156
		Total : 953	

### Exemple

La zone référence donne le titre du document présente <<tableau des types de fiches>>

Le corps affiche le détail de ce tableau

La zone parcours disponibles indique deux parcours; le parcours <<entrée,>> de type <<ensemble>>et le parcours <<accès par type de fiche>>. de type arborescent . Ce dernier permet au lecteur, après qu'il se soit explicitement positionné sur lui par une action avec la souris, de consulter un a un des exemples de chaque type de fiche. Ces exemples, une fois affichés a l'écran, permettront à leur tour l'accès à d' autre parcours.

La zone parcours actuel donne l'ensemble des fiches du parcours sur lequel l'utilisateur est actuellement positionné. Cet ensemble comprend six fiches destinées à une prise de contact avec la base et fournissant autant de points d'entrée vers d'autre parcours: fiche <<schéma des parcours>>, fiche <<mode d'emploi>>, etc....