

Rapport de stage

Aide en ligne : Guide de navigation SPODJ

The image shows two overlapping windows. The background window is the SPODJ website interface, and the foreground window is a help guide titled 'Guide d'aide & démonstration'.

Website Interface (Background):

- Header: SPODJ logo, 'Sport Département du Jura', and various partner logos (CERSO, CJS, GROS, CONSEIL GENERAL).
- Text: 'vous êtes connecté en tant que Administrateur'.
- Section: **SPORT Département du Jura**.
- Text: 'Vous êtes maintenant connecté à la base de données SPODJ qui vous offre la possibilité de consulter les données ou de les modifier suivant les autorisations qui vous ont été attribuées par l'administrateur.'
- Three main sections:
 - Consultations et requêtes**: Cet espace vous permet d'accéder aux informations (licenciés, associations, équipements...) relatives aux sports dans le Jura à l'aide de différentes requêtes et fiches de consultation.
 - Gestion des données**: Cet espace vous invite à ajouter, modifier ou supprimer des informations directement en ligne via la base de données, vous pouvez aussi l'utiliser pour envoyer lots de données EXCEL.
 - Administration**: Cet espace est réservé aux administrateurs. Il permet de gérer les profils des utilisateurs et de suivre constamment les mises à jour effectuées.
- Footer: '© CERSO 2003'.

Help Guide Window (Foreground):

- Title: 'Guide d'aide & démonstration'.
- Navigation tabs: 'Pré-requis', 'Dèmes', 'Astuces', 'Glossaire'.
- Section: **Bienvenue sur le Guide de navigation SPODJ**.
- Text: 'Vous pourrez à travers ce guide :'
- Three numbered steps:
 - 1** Visualiser les **démos** orientant l'outil SPODJ ainsi que sa navigation, ses différentes rubriques...
 - 2** Retrouver les **astuces** qui vont vous permettre d'améliorer les conditions de navigation sur le site.
 - 3** Rechercher les termes techniques ou scientifiques du site figurant dans le **glossaire**.
- Footer: '© CERSO'.

Maître de stage : Monsieur Souleymane THIAM

Tuteur de stage : Monsieur Luc GRUSON



**Théoriser et Modéliser
pour Aménager**



**Centre d'Etude et de Recherche sur
le Sport et l'Olympisme**



**IUP Multimédia et Technolo-
gies de l'Information**

REMERCIEMENTS

Avant de commencer la rédaction du rapport, j'aimerais remercier l'ensemble du laboratoire THEMA et du CERSO pour m'avoir accueilli dans leur locaux pendant ces 5 mois de stage.

Je souhaiterais plus spécialement remercier les personnes qui ont assurées le suivi et le bon déroulement du stage au quotidien, notamment :

Souleymane THIAM, ingénieur développeur d'Application au sein du CERSO, pour sa disponibilité et son implication dans la réalisation de mon projet. Ainsi que pour ses conseils professionnels d'un point de vue technique et informatique.

Pascal GILLON, maître de conférences, pour son soutien et sa participation au contenu des démos pour le projet de création d'aide SPODJ.

Alexandre MOINE, maître de conférences, pour son analyse sur les démos de l'aide.

Adeline HENRY, pour sa participation aux enregistrements audios et qui a prêtée sa voix sur chacune des démos.

Je tiens également à remercier les enseignants de l'IUP, qui ont toujours été présents pour répondre à ma demande lors de ma prise de contact avec eux :

Luc GRUSON, enseignant en économie et mangement, pour l'intérêt qu'il m'a accordé notamment lors de sa visite et de ses conseils pour la rédaction du rapport.

Jean RITTER, enseignant en multimédia, pour sa disponibilité et le suivi d'informations durant la période de stage.

SOMMAIRE

Introduction	p 4
I) Structure et Objectifs :	p 5
1) Présentation du laboratoire de recherche THEMA et du CERSO (spécialité Sports et Territoires)	
2) L'équipe de travail et mon rôle au sein du groupe.	
3) Présentation des deux aspects du projet : SPODJ et Guide SPODJ.	
II) Le site SPODJ :	p 6-10
1) Présentation de l'application SPODJ.	
2) Analyse ergonomique du site SPODJ.	
3) Solutions retenues et améliorations apportées sur l'aspect général.	
4) Charte graphique : les codes couleurs et iconographiques.	
5) Lien avec le guide SPODJ.	
III) Guide SPODJ : mise en place et création de l'outil	p 11-19
* Rappel du sujet.	
1) Réalisation du cahier des charges.	
2) Planning d'organisation du projet.	
3) Création du guide et conception.	
4) Lien avec les contenus du guide.	
IV) Guide SPODJ : choix et organisation des contenus	p 20-25
* Rappel des quatre rubriques ou onglets du guide.	
1) Les prés requis.	
2) Les démos :	
2-1) Leur rôle.	
2-2) Leur fonctionnement (animation+audio)	
2-3) Leur contenu (détails des titres et explications)	
3) Les astuces.	
4) Le glossaire :	
4-1) Son rôle.	
4-2) Son contenu (détails des informations affichées en résultat)	
V) Guide SPODJ : mise en ligne et intégration dans SPODJ	p 26
1) Choix de l'hébergement.	
2) Mise en ligne par un logiciel FTP.	
3) Affichage du guide dans SPODJ (AIDE de SPODJ)	
4) Autres utilisations du guide pour d'autres projets du même type.	
VI) Projet professionnel :	p 27-29
1) En relation avec le CERSO.	
2) Créer un outil cartographique.	
2-1) L'interactivité de la carte.	
2-2) Plusieurs techniques envisageables.	
2-3) Exemples de cartographies interactives.	
3) L'usage de la cartographie.	
Conclusion	p 30
* point de vue personnel.	
* point de vue professionnel.	
Glossaire	p 31
Annexes	

INTRODUCTION

Lors de ma deuxième année en IUP MTI, je dois effectuer un stage de 20 semaines (du 1^{er} mars au 15 juillet 2004) au sein d'une entreprise afin d'affirmer davantage mes connaissances dans les domaines de l'informatique, du multimédia, de la gestion de projet et de la communication. L'objectif est de travailler dans le milieu professionnel dans le but d'avoir une approche différente de celle qui nous ait proposé pendant la formation et de participer à l'élaboration d'un ou plusieurs projet(s).

C'est ainsi que j'ai intégré l'équipe du CERSO composante du laboratoire Théma UMR 6049 de la faculté de Lettres et Sciences du Langages. Le CERSO mène des recherches tant fondamentales qu'appliquées en étroite collaboration avec le milieu universitaire et travaille avec des partenaires institutionnels. Ceux-ci agissent à différentes échelles (locale avec des ligues de la région Franche-Comté ou le département et la direction départementale de Jeunesse et sport du Jura ou internationale avec le Comité International Olympique). Ces collaborations aboutissent à la mise au point d'outils spécifiques comme SPODJ (Sports Départements Jura) et à une production scientifique riche et variée.

Le fait de travailler en équipe et de pouvoir constamment échanger ses idées a été l'élément qui a motivé mon choix pour ce stage. Je savais que je pouvais compter sur l'appui d'un groupe de travail qui me permettrait de travailler dans les meilleures conditions possibles pour réaliser le projet qui me serait confié. Ce projet porte alors sur l'amélioration du site Web SPODJ et de la conception de son aide 'Guide de navigation SPODJ'. L'application SPODJ qui se décrit comme un observatoire sur le sport est en fait un véritable outil d'aide à la décision. En effet, grâce à de multiples approches par des données cartographiques, statistiques, graphiques ou encore tabulaires, cela montre toute la performance et la complexité d'un tel outil. Le public visé n'est pas toujours habitué à l'outil informatique d'où la nécessité de leur proposer une aide pour cette application.

A travers ce rapport, je présenterai tout d'abord le laboratoire et le CERSO afin de montrer l'organisation du travail sur le projet. Puis j'expliquerai la première intervention effectuée au niveau du projet SPODJ et plus précisément sur l'ergonomie et la navigation du site. Je détaillerai ensuite les différentes étapes de réalisation du Guide d'utilisation et de navigation SPODJ avant de terminer par l'explication du projet professionnel. Celui-ci découlera logiquement d'un projet portant sur les activités menées au CERSO.

NB : version téléchargeable du rapport sur
ftp://iupmti:stic03@mti.univ-fcomte.fr/Seb_IUP2/rapport

STRUCTURE ET OBJECTIFS

1) Présentation du laboratoire de recherche THEMA et du CERSO (spécialité Sports et Territoires)

Le laboratoire ThéMA (**Th**éoriser et **Mod**éliser pour **Am**énager) est une unité mixte de recherche (UMR 6049) qui associe le CNRS, les universités de Franche-Comté et de Bourgogne ; elle s'intègre aux Maisons des Sciences de l'Homme de ces deux universités. Elle fonctionne sur deux sites à Dijon et à Besançon, siège de l'UMR et est composée de géographes, d'économistes, d'informaticiens

Le CERSO (**C**entre d'**Et**ude et de **R**echerche sur le **S**port et l'**O**lympisme) est une composante du laboratoire THEMA, UMR 6049 Ⓞ CNRS. Il regroupe un professeur, cinq maîtres de conférences (dont un associé de l'Université de Caen) ainsi que six doctorants allocataires.

Ce centre présente des activités, préoccupations et intérêts communs fondés sur :

- des thématiques complémentaires (sport, aménagement du territoire, intelligence territoriale).

- des besoins méthodologiques forts (approche systémique, structuration de bases de données, système d'information territorial...).

2) L'équipe de travail et mon rôle au sein du groupe.

Plusieurs personnes travaillent directement ou indirectement sur le projet. L'équipe est essentiellement constituée de quatre personnes, deux d'entre elles s'occupent de l'organisation du projet et de son suivi, une de l'aspect technique de la réalisation du projet et une autre sur les tests en ligne. Au sein du projet, mon rôle est d'apporter mes connaissances au niveau de la navigation, de l'ergonomie et du design du site. De plus, j'aurai comme objectif la création de la rubrique 'Aide' du site en question.

3) Présentation des deux aspects du projet : SPODJ et Guide SPODJ.

Comme il est dit ci-dessus, le sujet de travail va porter sur un site Web, SPODJ (Sports Départements Jura). Le site offre tous les renseignements disponibles sur le sport dans le Jura, il allie alors un système de gestion de cartes dynamiques, de représentations graphiques (diagrammes, histogrammes...), de données chiffrées (taux de pratique, taux de jeunesse...) et de renseignements administratifs (coordonnées des fédérations, manifestations organisées...).

Ce site est développé comme un outil, une application où toutes les données peuvent dépendre directement de la localisation et de l'espace à traiter (pour une autre zone analysée). La difficulté d'un tel outil est de trouver une interface optimale pour mettre en avant la richesse de son contenu. C'est pourquoi, mon objectif est de trouver un consensus entre l'information qui va être proposée, plus précisément la technologie ou la technique employée, et la présentation de cette information en ligne. Mes premières interventions vont alors consister à améliorer l'ergonomie et l'interfaçage du site tout en respectant les contraintes initialement prévues.

Après avoir fait les modifications nécessaires, je suis chargé une fois de plus ; toujours dans un souci de rendre accessible les bonnes informations au moment opportun, de développer la rubrique 'Aide' du site. Celle-ci devra montrer aux utilisateurs, toutes les alternatives du site et notamment l'intérêt des données croisées d'une rubrique à l'autre à l'aide de démonstration, de conseils de navigation ou encore d'explications de mots clés.

Le site SPODJ

1) Présentation de l'application SPODJ.

Le projet SPORt Département Jura (SPODJ) a été lancé en 2003 (<http://www.spodj.org>). La Direction Départementale Jeunesse et Sport (Guy Fabretti-DDJS) du Jura, le Comité Départemental Olympique et Sportif (CDOS) et le Conseil Général ont exprimé un besoin de connaissance du fait sportif dans le Jura. La connaissance, sur un territoire donné de l'offre de services et d'équipements sportifs ainsi qu'une bonne approche de la pratique apparaissent de plus en plus comme l'un des enjeux majeurs de la gestion et de la planification territoriale. (Voir Annexe 1 : Cahier des charges SPODJ, Annexe 2 : Modélisation de la BDD SPODJ).

Comme il a été dit précédemment, l'un des grands objectifs est de lier plusieurs types de technologies comme la cartographie dynamique et les informations officielles tel que les renseignements pour chaque commune au niveau du nombre d'habitants, des licenciés et des clubs...etc.

1 Présentation Consultations Requêtes Contact Aide

Requêtes > Intensité de la pratique > Intensité de la pratique par sport et échelle territoriale

1 Choisir une saison sportive : saison 2001/2002

2 Choisir un sport : Tennis

3 Choisir l'assise territoriale : Canton

Taux de pratique du Tennis par Canton (saison 2001/2002) <Choisir un tri> Carte

Espace	Population	Nombre de licenciés	Taux de pratique(pour 1000 hbts)
Détails ARBOIS	6327	151	23.866
Détails RINTHOD	4412	10	2.26655
Détails BEAUFORT	5812	14	2.40881
Détails BLETTERANS	6306	82	13.0035
Détails CHAMPAGNOLE	16743	458	27.3547
Détails CHAUMERGY	2262	5	2.21043
Détails CHAUSSIN	6045	43	7.11332
Détails CHEMIN	9855	205	20.8016
Détails CLAIRVAUX-LES-LACS	4621	74	16.0138
Détails CONLIEGE	6060	49	8.08581

TOTAL : 250807 Habitant(s) 3607 Licencié(s) Taux de pratique : 14 pour 1000 hbts

2 Sports pratiqués

Nombre de sports pratiqués	8
Nombre de licenciés	570
Nombre de garçons	415 (73%)
Nombre de filles	155 (27%)
Nombre de BE	0
Nombre de BF	7

Structures sportives

Nombre de clubs	9
Nombre de licenciés (clubs)	593
Nombre de garçons	427
Nombre de filles	156

Equipements

Nombre d'équipements artificiels	6
Nombre d'équipements naturels aménagés	0

Etablissements scolaires publics

Nombre de collèges	1
Nombre de lycées	1
Nombre d'écoles primaires	3

3 Cliquer ici :

Taux de pratique par canton et par sport (Tennis, Saison 2001/2002)

Taux de pratique(pour 1000 habitants)	
0 - 5	
6 - 10	
11 - 20	
21 - 50	
Plus de 50	

Ces trois copies écrans montrent toute la richesse d'informations disponibles sur SPODJ à savoir les données officielles sous forme de tableau (1), les données statistiques (2) et une représentation cartographique des données (3).

2) Analyse ergonomique du site SPODJ.

J'ai commencé ma réflexion par une analyse du site, en traitant la navigation, l'ergonomie ou encore l'organisation du contenu dans la page du site. L'objectif est d'apporter à travers ces critiques des solutions pour améliorer l'utilisation du site et de faciliter au maximum la navigation sur l'ensemble de l'application. Les remarques faites ci-dessous prennent en compte plusieurs critères comme la lisibilité, les codes ou dénominations, la cohérence et l'homogénéité entre les contenus et le design. Chaque élément de la page (graphiques ou non) a été traité de façon indépendante, voici quelques remarques observées :

* Le menu :

L'ordre des rubriques doit être logique, en commençant par la présentation du projet, puis les consultations et les requêtes. De plus, il est préférable de privilégier un logo dans l'entête qui remplacera ainsi le lien 'Accueil' du menu. Le logo redirigera directement vers la page d'accueil SPODJ correspondant aux droits de connexion suivant le profil de l'utilisateur.

* Les boutons :

Certains boutons sont inutiles puisque aucun lien hypertexte n'est actif sur ces mêmes boutons. Il n'y a pas d'informations supplémentaires à communiquer donc leur présence est superflue et peut parasiter la lecture et donc la compréhension de la page.

* La mise en forme de l'information :

Certains renseignements figurant dans les tableaux s'affichent sur deux lignes, notamment le numéro de téléphone ou l'adresse de contact mail. Certaines cellules sont donc à redimensionner pour avoir un affichage standard de lecture.

* Le titre de page :

Les titres de la partie ou rubriques actives sont en jaune à droite de l'écran. La couleur choisie dénature la charte graphique¹. Le choix de sa position est dû au menu dynamique qui a tendance à cacher les informations directement en dessous. La lisibilité est donc difficile et sa position prête à confusion.

* Les boutons 'Retour' :

Les boutons Retour ou Précédent sont des boutons qui aident considérablement la navigation de l'internaute. Il est important d'en faire figurer sur toutes les pages du site afin de laisser constamment l'opportunité à l'utilisateur de revenir sur « ses pas ». Ainsi la personne ne se retrouvera jamais dans « une voix sans issue ».

* La lecture d'une page :

Il est conseillé de ne jamais dépasser 2 pages écran, voir 3 avec l'utilisation de l'ascenseur vertical. Nous pouvons constater que dans la plupart des cas, cette règle est respectée, excepté pour l'affichage des listes qui peuvent suivant la requête traitée être longues (5 ou 6 pages écran). Il faut alors prévoir un affichage des résultats par 10 ou 15 réponses avec des boutons 'précédents' et 'suivants'. Il est nécessaire de préciser le nombre de résultats obtenus afin que la personne puisse se faire une idée du nombre de pages totales qu'elle devra lire.

* La navigation sur le site :

La profondeur du site et ces possibilités d'accès à l'information étant très avancés et complexes, il est primordial que l'utilisateur puisse se repérer immédiatement pour savoir où il se trouve. Il peut passer d'une sous rubrique à l'autre sans s'en apercevoir (suivant les critères choisis dans la liste). Il faut lui indiquer clairement en reprenant le chemin par lequel il est passé.

* Le format de la page :

Le positionnement de la page doit être identique. Actuellement, la page est soit centré (avec les plannings des salles, pyramides des âges, cartes...) soit par défaut à gauche pour les données chiffrées. Nous opterons plus pour la solution de recentrage vers la gauche puisque l'ouverture de l'aide se fera à droite de l'écran.

* La règle des trois clics :

La règle des trois clics qui consiste à aboutir à l'information en trois clics maximum est respecté quasiment dans chaque cas de figure suivant l'information recherchée. Notons que pour diminuer le nombre de clics, il a été choisi les listes déroulantes pour faciliter notamment le choix des informations à faire apparaître.

3) Solutions retenues et améliorations apportées sur l'aspect général.

Après avoir vu les différentes remarques, intéressons nous maintenant aux suggestions qui permettraient d'optimiser davantage la navigation et ainsi de voir les éléments à améliorer :

* La lisibilité des contenus :

La structuration de l'information a été corrigée pour permettre une meilleure lisibilité des textes comme l'ordre des rubriques du menu et la mise en place des données profils de l'utilisateur. Des retouches au niveau des icônes et des cartes géographiques statiques sont à prévoir afin d'optimiser leur qualité et leur rendu.

* Les contacts :

Une page de contact présentée sous la forme d'un formulaire standard avec les renseignements courants (nom, prénom, organisme, adresse, email et message) permet d'établir le contact avec l'une des catégories de personnes suivantes : Collectivité territoriale, Administration, Particulier, Association ou Entreprise. Le formulaire est un moyen de communication indispensable pour établir le dialogue entre l'utilisateur et les responsables du site. Il est couramment présent sur Internet, les internautes sont dorénavant habitués à l'utiliser.

* L'espace réservé au profil de l'internaute :

L'utilisateur bénéficiera en haut de page, d'une identification personnalisée avec son nom et prénom. De plus, il y sera indiqué à quel groupe d'utilisateur il appartient (Administrateur, Gestionnaire, Invité...). Ainsi, suivant ce groupe, les icônes décrites précédemment s'affichent ou pas, ce qui lui permet de passer simplement d'un espace à l'autre par un simple clic.

* La charte graphique :

Afin de respecter la charte graphique définie lors du lancement du projet, nous garderons le même code de couleurs pour la création des éléments graphiques comme les boutons ou encore le bordereau d'entête. *(Voir 4)*

* Le logo :






Un logo va être créé puisque l'application a besoin d'être représenté par un symbole qui définit l'état d'esprit et la thématique du site, ceci grâce à des images ou des symboles forts. Ici, il convient de mettre en valeur le département ainsi que le(s) sport(s) que l'on y pratique. *(Voir 4)*

* Les icônes :



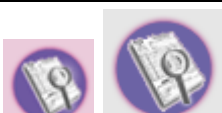

L'utilisation d'un code iconographique permettrait d'utiliser au mieux la mémoire visuelle des usagers. C'est pourquoi, en utilisant des repères visuels significatifs et expressifs, les utilisateurs connaîtraient plus de facilité à naviguer sur le site. *(Voir 4)*






4) Charte graphique : les codes couleurs et iconographiques.

La navigation d'un site Web va de paire avec le design et la charte graphique définit dans le cahier des charges initial. Le tableau ci-dessous détaille les codes de couleurs pour la mise en page de l'application :

Intitulé	Couleur	Code
Fond de page : background		#EBCBDB
Contour de tableau		#CC99CC
Titre de navigation (rubriques)		#990066
Liens hypertextes		#0000C0
Texte		#000000

La cohérence entre le contenu et le design passe par un choix judicieux de différents éléments graphiques. Ceux-ci constituent des repères mémorisables à court terme (les mnèmes²). C'est pourquoi, compte tenu des informations textuelles mise en ligne et de leur importance, nous avons décidé d'employer un code iconographique qui permet alors à l'utilisateur de se repérer par rapport à des dessins, des formes qui ont une signification toutes aussi 'parlante' qu'un mot ou une phrase. Ces éléments guideront alors directement l'utilisateur dans ces choix. Nous assistons à une substitution des données textes aux données graphiques.

Logo/Icônes	Explications / Significations
	Nous retrouvons les couleurs définies dans la charte graphique. La couleur de fond du logo est en fait une transparence de la couleur des liens hypertextes. La symbolique du logo est constituée d'un arrière-plan avec le département du Jura logiquement en relation avec l'espace analysé dans l'application. Nous distinguons également un coureur de fond, représentatif de l'ensemble des sports en général.
	Les icônes 'Administration' : La clé représente un droit, un accès spécifique pour cette rubrique puisque le rôle de l'administrateur est de gérer le bon fonctionnement du site et tous les utilisateurs.
	Les icônes 'Consultations' : La loupe, symbolise la recherche d'information qui aboutit donc à la lecture des renseignements et données désirées...
	Les icônes 'Gestion des données' : Le stylo indique la possibilité d'écrire. La saisie d'informations pour compléter la base de données s'effectue depuis cette icône. Cette espace permettra la gestion des contenus (ajouts, modifications et suppressions).
Le bloc note figurant au second plan de ces icônes désigne les informations, les contenus figurant sur le site.	

Icônes	Explications / Significations
	L'icône 'Déconnexion' : L'utilisateur connaît la représentation de la croix sur l'ordinateur qui indique la fermeture d'un programme, ici elle symbolise la clôture de la session en cours.
	L'icône 'Retour' : Elle permet à l'utilisateur de revenir en arrière sur la navigation des pages précédentes (équivalent au bouton de navigation).
	L'icône 'Mise en Page' : Elle permet d'ouvrir une nouvelle page proposant un format adapté pour l'impression des données en mode paysage, la qualité d'impression... .
	L'icône 'Impression' : C'est le bouton qui lance la fenêtre de paramètre d'impression de la page, notamment pour régler le format en paysage.
	L'icône 'Retour aux informations' : Ce bouton permet de retourner aux informations qui ont générées un graphique ou une carte.



Logo dans l'entête avec les différents partenaires

Icônes du menu

Administrateur
vous êtes connecté en tant que Administrateur

Présentation Consultations Requêtes Contact Aide

Consultations > Encadrement sportif > saison 2001/2002

1 Choisir une saison sportive
saison 2001/2002

2 Choisir une fédération
<Toutes les fédérations>

3 Choisir un cadre

<Choisir un tri> Carte des cadres

Nom	Nombre de cadres	Nombre de salariés	Nombre de bénévoles	Nombre de BE	Nombre de BF
Tennis	117	0	0		
TOTAL :	117 Cadre(s)	0 Salarié(s)	0 Bénévole(s)	Inconnu BE(s)	Inconnu BF(s)

En cas de problème, merci de contacter le responsable informatique informaticien@cerso.org

© CERSO 2003

Le style de Police sélectionné est Verdana, le choix d'une police fréquemment utilisé sur Internet est préférable. De plus, c'est une écriture adapter à la lecture sur écran puisqu'elle est sans empattement et ne fatigue donc pas la lisibilité de l'utilisateur. Sa taille varie entre 12 et 8 suivant l'élément à mettre en évidence.

5) Lien avec le guide SPODJ.

Nous avons vu un bref descriptif de l'application SPODJ et des moyens mis en place au niveau de la navigation du site. Le menu du site comporte cinq rubriques (Présentation, Consultations, Requêtes, Contact et Aide). L'AIDE est composée de deux rubriques, la première 'Lisez-moi' présente le guide SPODJ et son utilité sur l'application, la seconde 'Lancer l'aide' ouvre une pop up et signale l'ouverture du guide de navigation et d'utilisation de SPODJ.

Guide SPODJ : mise en place et création de l'outil

Rappel du sujet :

Le guide de navigation et d'utilisation SPODJ doit promouvoir l'application SPODJ. Il permet alors de comprendre la philosophie du site à travers des animations explicatives. La navigation, les cartes dynamiques, les informations mises en évidence avec des taux ou indices sont expliquées dans cette aide. Afin de faciliter au maximum son utilisation, sa mise en forme restera identique à celle d'une aide standard que nous pouvons trouver sur des logiciels bureautiques comme Word ou Excel ou encore sous l'aspect de tutoriaux (Flash, Dreamweaver...)

1) Réalisation du cahier des charges.

L'ensemble du cahier des charges figure en annexe du rapport, nous allons dans cette partie reprendre les aspects principaux de celui-ci notamment traiter dans les analyses du besoin et conceptuelle ainsi qu'une maquette ou un prototype du guide. (*Voir Annexe 3 : Cahier des charges Guide SPODJ*).

* L'analyse du besoin :

Le site SPODJ est un outil Web puissant puisqu'il présente de façon organisée de multiples informations (chiffres par sport, association, fédération, cartes dynamiques, organisation de l'occupation des salles établissements sportifs...)

Le projet consiste à réaliser un guide de navigation permettant de faciliter la recherche d'informations sur cette base. Nous centraliserons notre attention sur deux aspects complémentaires et prépondérants en matière de mise en ligne de contenu à savoir la navigation sur l'application et les informations textuelles avec les termes spécifiques employés.

Nous allons maintenant nous intéresser aux objectifs du projet sachant qu'ils vont établir notre fil conducteur tout au long de la réalisation de celui-ci :

- Outil autonome : Le guide est un élément connexe au site, son fonctionnement est indépendant de la gestion du site, ceci permet alors une autonomie totale du guide SPODJ par rapport au site.
- Outil simple : Nous veillerons à trouver un compromis entre la forme (aspects techniques de l'outil) et le fond (mise en place des contenus).
- Outil complet : Le guide insistera essentiellement sur la navigation de SPODJ pour ainsi faciliter la compréhension de celui-ci.
- Outil adaptable : Le but de l'aide quelque soit le sujet ou le thème traité est d'apporter par n'importe quelles alternatives les réponses aux interrogations des utilisateurs. Ce point rejoint l'idée de créer un outil simple et concis.

* L'analyse conceptuelle :

Nous allons détailler les trois éléments essentiels du projet qui sont les utilisateurs, les tâches sur le guide et les technologies mises en œuvre pour sa création. Dans ce contexte, nous pouvons remarquer que les deux projets (SPODJ et son guide) sont liés au niveau des utilisateurs par exemple puisque les usagers potentiels de SPODJ deviennent également des personnes potentiellement susceptibles de se rendre sur l'aide.

Les utilisateurs :

Trois critères ont été retenus pour prendre en compte l'ensemble des utilisateurs susceptibles d'utiliser l'aide de SPODJ :

* Le premier concerne la localisation de l'internaute, en effet nous distinguons deux types d'approche au niveau local et national, puisque le site va avant tout intéresser les personnes du département du Jura mais aussi ceux se trouvant sur l'ensemble du territoire qui peuvent connaître l'utilité d'interpréter certaines données.

* Le second s'interroge sur la catégorie socioprofessionnelle de l'utilisateur, en effet nous comptabiliserons trois types de catégories : les spécialistes (chercheur, statisticien, géographe, cartographe...), les institutions ou structures (association, conseil général...) et les non-spécialistes (étudiants, sportifs...) pourront être amenés à utiliser l'aide à un moment donné.

* Enfin, le troisième critère concerne le niveau de connaissances informatiques de l'utilisateur. Il faut alors séparer clairement deux catégories de personnes : les débutants des autres utilisateurs donc le niveau est plus avancé, voir même expert. Pour adapter l'outil à des débutants, il est primordial de créer un outil simple où la navigation n'est pas une contrainte en plus de celle du site, la personne devra réagir grâce à des repères et comprendre rapidement ce qui lui est proposé.

Les tâches :

Cela correspond aux informations qui vont être disponibles dans le guide. Que doit contenir l'aide? Voici un récapitulatif des tâches qui vont être proposées :

* L'accueil met en évidence le rôle du guide notamment à l'aide d'un texte explicatif présentant l'objet du guide. Une navigation dirigée sera ainsi proposée, c'est-à-dire que les principaux contenus du guide seront toujours visibles.

* Les démos interactives auront comme rôle de donner un aperçu des fonctionnalités de l'application SPODJ. Nous laisserons la possibilité à l'utilisateur de stopper, de mettre en pause et de lire la démo. De plus, il pourra à l'aide de boutons, sélectionner directement une partie de la démo qui sera découpée par séquence ayant pour but de recadrer une séquence de l'animation.

* Un moteur de recherche interne donnera l'opportunité de rechercher un terme scientifique ou technique incompris. Il permettra de définir les termes complexes mais aussi de les expliquer à l'aide d'exemples concrets. L'utilisateur pourra directement retrouver l'endroit où se trouve le mot sur SPODJ.

* L'audio peut éventuellement être intégrée dans chacune des démos. L'utilisation de ce type de média permettra d'argumenter et de commenter les actions en cours de la démo. De plus, ce moyen mobilisera davantage l'attention de l'utilisateur et facilitera la compréhension de l'animation. Là encore l'utilisateur pourra agir instantanément sur l'audio (couper, activer, augmenter ou diminuer le son). La lecture ou l'arrêt de la démo devra évidemment être synchronisé avec la bande sonore.

* Les boutons de navigation à l'écran ; dont le rôle est identique à l'ascenseur vertical d'une page Web, seront constamment présents sur le guide, leur fonction permettra de se déplacer suivant la taille des textes ou des contenus au centre de chaque onglet.

Les technologies³ :

Nous insistons simplement sur le fait d'utiliser des technologies compatibles entre elles, à savoir le langage de programmation PHP avec une interface en Flash.

* Le guide sera fait en Flash. Nous utiliserons le langage Action Script généré par Flash pour la réalisation. Le logiciel Flash aura pour rôle d'intégrer l'ensemble des données graphiques provenant des logiciels d'infographies. La base de données sera développée avec MySQL. Le traitement des données de la base constituera le moteur de recherche disposé dans le guide.

* La liaison entre la base de données et l'interface de l'application en Flash, nécessite la programmation PHP. Il permettra dans un premier temps de récupérer la saisie effectuée dans l'interface et d'envoyer ses informations directement dans la base de données.

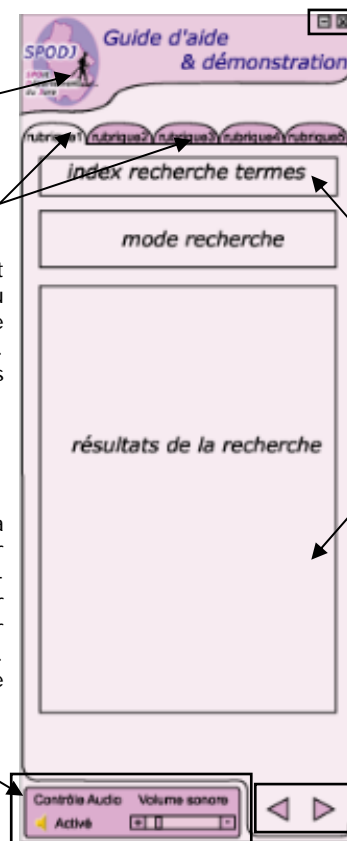
* La maquette / prototype de guide :

Voici la maquette du guide, le modèle proposé ci-dessous n'est pas une version définitive. Il reflète simplement l'aspect graphique auquel l'aide devra ressembler.

L'entête est composé du logo SPODJ ainsi que du titre de l'application. Cela permet d'identifier rapidement l'objet de la fenêtre affichée.

Les onglets permettent d'organiser le contenu du guide et ainsi d'avoir une navigation claire et optimale. Quatre ou cinq rubriques seront activées.

Le contrôle de audio sera toujours visible. L'utilisateur pourra alors 'Activer' ou 'Désactiver' le son sur l'application notamment pour la mise en route des démos. Le réglage du volume sonore est également paramétrable.



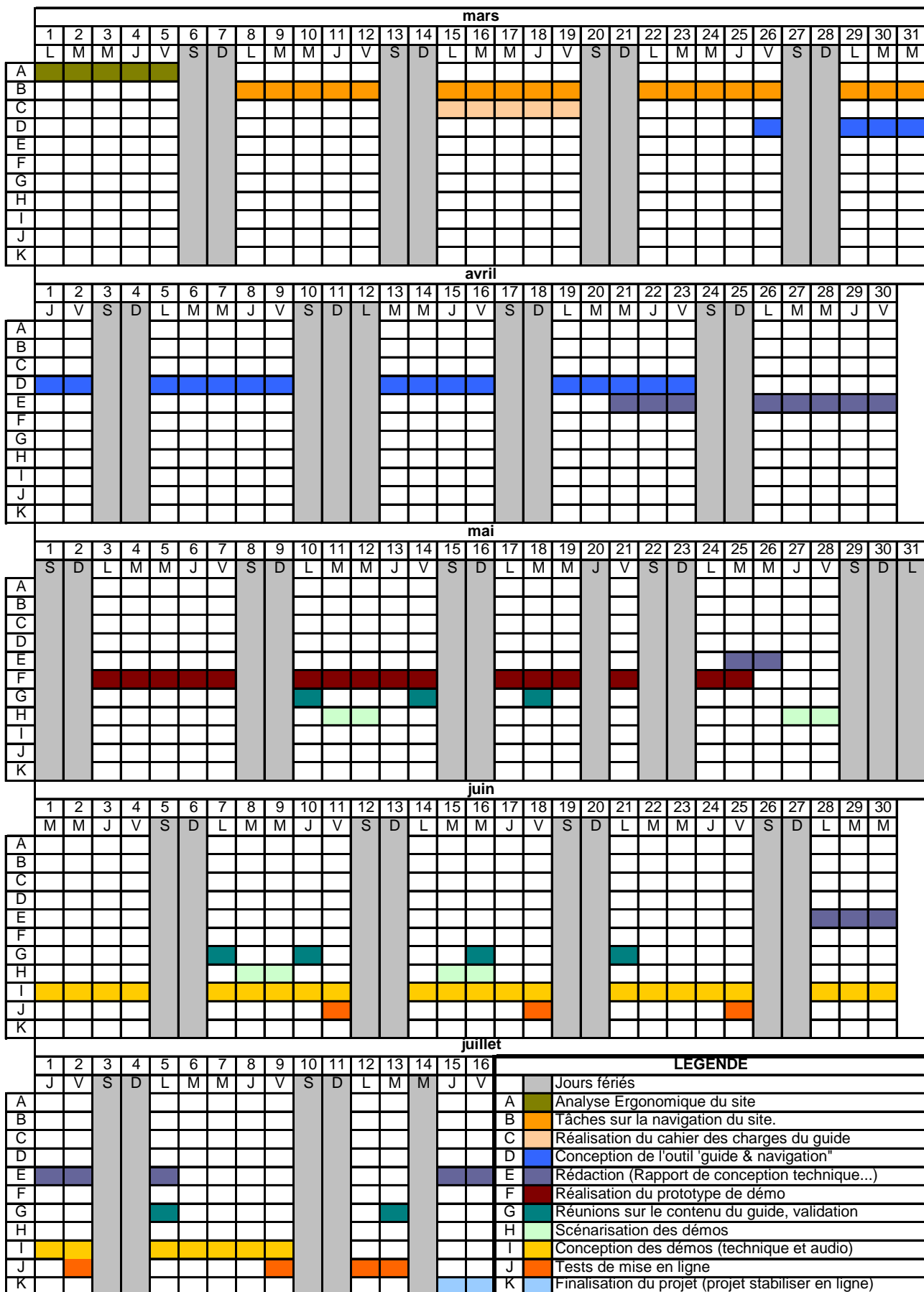
Le bouton 'Réduire' diminue la taille de la fenêtre en ne laissant apparent que l'entête du guide. Le bouton 'Fermer' clôt l'application.

Le contenu de chaque onglet aura une disposition quasi similaire représentée par ses trois blocs. Ici, le premier montre sous quelle rubrique nous nous trouvons 'La recherche de termes', la seconde propose la saisie d'un mot à chercher et la troisième les résultats obtenus pour les demandes effectuées.

Ces deux boutons 'flèches' ont le même rôle que l'ascenseur d'un navigateur puisqu'elles permettent à l'utilisateur de voir l'ensemble du contenu.

L'occupation de l'espace dans l'écran reste minime et discrète puisque la taille du guide par défaut est 200x500. Sa position lors de son ouverture est à droite de l'écran. Volontairement, l'ensemble du site est par défaut centré à gauche pour justement permettre au guide de cacher le minimum d'informations contenues du site. La fenêtre reste cependant déplaçable à n'importe quel endroit à l'écran.

2) Planning d'organisation du projet.



3) Création du guide et conception.

Nous allons voir à travers cette partie comment s'est déroulé la phase de conception du projet d'un point de vue technique. Il s'agira tout d'abord de montrer la réalisation du projet à travers le temps, les différentes tâches réalisées pour créer cet outil. Nous verrons à l'aide d'un planning le temps de réalisation des tâches et expliquerons les phases de développement du projet.









La réalisation :

Les contraintes techniques fixées au préalable dans le cahier des charges proposent l'utilisation de la technologie Flash pour la réalisation globale de l'outil. Pour répondre aux exigences des actions effectuées par les utilisateurs, nous devons mettre en place une gestion dynamique des contenus de cet outil grâce au langage de programmation PHP et la base de données gérée avec MySQL. Concernant la gestion du son et l'audio sur l'application, l'utilisation d'un logiciel spécialisé en traitement du son tel que SoundForge a été privilégié.

Le temps de réalisation de l'outil s'est échelonné sur un mois, temps pendant lequel la version de démonstration de Flash MX 2004 a été utilisée avant l'achat de la licence.

Conception technique de l'outil du 26 mars au 25 avril 2004

mois	Mars						Avril																								
date	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
jour	V	S	D	L	Ma	Me	J	V	S	D	L	Ma	Me	J	V	S	D	L	Ma	Me	J	V	S	D	L	Ma	Me	J	V	S	D
tâches																															
A																															
B																															
C																															
D																															
E																															
F																															
G																															
H																															

LEGENDE	
	A : Recherche d'informations (sources)
	B : Création de la fenêtre (structure)
	C : Création barre audio
	D : Création du corps (composante)
	E : Liaison dynamique (texte)
	F : Liaison dynamique (moteur de recherche)
	G : Création d'une démo fictive
	H : Test après insertion de la démo

Nous allons à présent détailler l'ensemble des 8 phases de conception de l'outil. Pour chacune d'entre elle, nous expliquerons à quoi correspond exactement l'intitulé de la tâche et son rôle pour l'outil. L'ordre de réalisation de ces tâches est évidemment important et logique puisque nous avons commencé par l'aspect général de l'outil comme sa structure pour traiter rapidement des aspects plus précis comme la gestion dynamique des contenus.

A) Recherche d'informations (sources) :

Il s'agit en fait d'une recherche d'informations assez large qui peut porter à la fois sur un problème technique à résoudre via des forums spécialisés, des tutoriaux préparés suivant une thématique définie, des conseils ou astuces de développement. Voici quelques URL qui ont été mises à contribution pour ce projet :

<http://www.flash-france.com>

<http://flash.media-box.net>

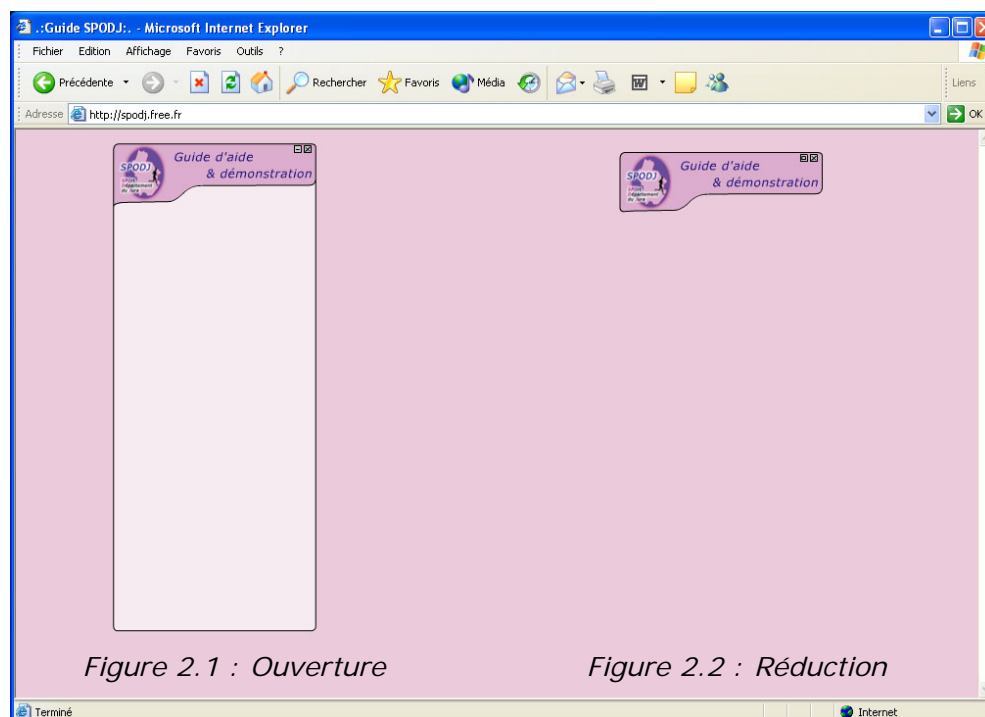
<http://www.macromedia.com>

<http://www.trucsweb.com>

Cette phase est récurrente sur toute la période de développement puisque constamment pour palier à certains problèmes, des recherches sont effectuées afin de résoudre les problèmes de codes notamment.

B) Création de la fenêtre (structure)

Cette phase constitue le point de départ de la partie conceptuelle du projet. Nous avons développé la structure du produit et plus précisément la fenêtre où devra agir l'ouverture (*figure 2.1*), la fermeture et la réduction (*figure 2.2*) L'entête de la fenêtre comporte le logo SPODJ et le titre de l'aide.



C) Création barre audio

La barre audio consiste à gérer la voix qui sera lancée dans chacune des démos. Grâce à celle-ci, l'utilisateur pourra couper le son momentanément ou le réactiver. Le volume sonore sera réglable à l'aide d'un curseur. Par défaut le son est activé dans les démos et le volume est au minimum. Voici un aperçu de l'outil audio qui figure dans le guide. (*Figure 3.1*)

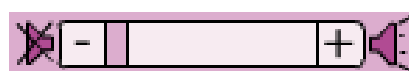
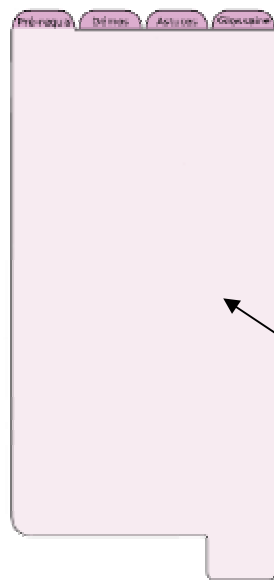


Figure 3.1 : La barre audio

Au niveau de la compression utilisée pour le fichier audio qui sera en écoute, il sera encodé au format MP3, 20 kbits/s et d'une qualité rapide afin de réduire encore la taille finale du fichier. Initialement la prise audio brute aura été faite en WAV, stéréo, 44 000Hz, 16 bits. La qualité d'écoute finale est comparable à celle d'une fréquence radio comme les grandes ondes.

D/ Création du corps (composante)



La création des composantes concerne la mise en forme des contenus gérés grâce à un système d'onglets. Nous y trouvons alors quatre onglets présentant chacun une thématique différente. (Figure ci-contre). Cette navigation est de plus en plus utilisée sur les sites Web. Elle permet de présenter les rubriques sous forme de fiches.

Corps de chaque onglet

E) Liaison dynamique (texte)

Nous avons ensuite commencé le travail de gestion dynamique de l'affichage des contenus. Tout d'abord, il a fallu créer la structure de la base de données à l'aide de MySQL (figure 5.1) Puis la remplir avec des données fictives afin de pouvoir effectuer par la suite des tests. Une fois la base créée, nous avons défini les parties qui allaient recevoir ses données sur l'application en nommant certaines variables. Pour établir la liaison et traiter les informations demandées entre l'application et la base de données, nous faisons appel au langage de programmation PHP qui interroge ainsi à l'aide de requêtes, la base à chaque chargement de l'application.

Base de données <i>guide</i> sur le serveur <i>localhost</i>										
Table	Action					Enregistrements	Type	Taille		
<input type="checkbox"/> demo	Afficher	Sélectionner	Insérer	Propriétés	Supprimer	Vider	1	MyISAM	2,1 Ko	
<input type="checkbox"/> termes	Afficher	Sélectionner	Insérer	Propriétés	Supprimer	Vider	7	MyISAM	5,4 Ko	
<input type="checkbox"/> url	Afficher	Sélectionner	Insérer	Propriétés	Supprimer	Vider	7	MyISAM	2,5 Ko	
3 table(s)	Somme						15	--	10,0 Ko	

Figure 5.1 : Les champs de la BDD

F/ Liaison dynamique (moteur de recherche) :

La gestion dynamique des données est encore plus importante et réelle lorsque nous souhaitons faire apparaître une liste de résultats qui va dépendre par exemple d'un mot clé saisi. C'est le cas lors de la réalisation d'un moteur de recherche. Nous récupérerons le mot saisi dans l'application pour interroger la base de données suivant ce terme. Si le terme figure dans le champ 'mots_cles' de la table 'termes', il affiche alors un résultat dans l'application. Une fois de plus le traitement des données se fait à l'aide de PHP qui récupère toutes les données de la base pour les envoyer sur l'application dans les zones de textes dynamiques réservées à cet effet.

Prenons l'exemple suivant : l'utilisateur cherche la définition du groupe de mots 'ca' (figure 6.1) Dès qu'il valide sa requête, la recherche va être faite dans la base de données (figure 6.2) Il va alors trouver les mots 'base' qui contiennent les lettres 'ca' comme 'capteur' du 1^{er} au 4^{ème} terme de la table 'termes'. Il renvoie donc le résultat (ici 4) dans l'application avec la désignation exact du terme, sa définition et le(s) lien(s) où se trouve le terme recherché dans SPODJ (figure 6.3)

id_ter	designation	methode	mots_cles	definition
1	CDR	CDR	compact disque recordable capteur	Compact Disc Recordable. Support optique constitué...
2	Capteur CCD	Capteur CCD (ou mono CCD)	capteur charge couple	Acronyme de Charge Coupled Device dispositif à ...
3	Capteur Super CCD	Capteur Super CCD	capteur super	Le super CCD est composé de photodiodes octogonales...
4	Capteur tri CCD	Capteur tri CCD (ou 3 CCD)	capteur tri	Ce système, utilisé sur les caméras professionnelles...
5	Base de données	Base de données	base donnée données	Ensemble organisé d'informations accessibles par un...
6	RealAudio	RealAudio	son audio real	Système de diffusion, en temps réel, de signal audio...
7	Audiovisuel	Audiovisuel	audio visuel	1. Relatif aux moyens de communication utilisant audio et vidéo...

Figure 6.2 : Champs de la table 'termes'.



Figure 6.1 : Saisie des caractères 'ca' pour chercher sa définition.

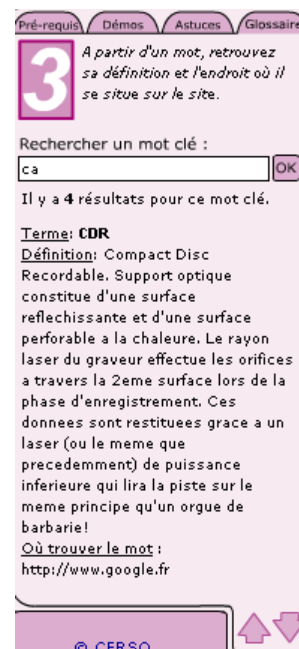


Figure 6.3 : Résultat de la recherche qui affiche divers renseignements sur le mot clé.

G) Création d'une démo fictive

Nous avons créé une démo servant de prototype pour celle qui vont être réalisés, celle-ci présente le processus de connexion à la base avec la saisie de l'identifiant et du mot de passe. Sa durée est de 35 secondes environ (voir figure 7.1 à 7.5) La majorité des démos auront un temps d'exécution qui devrait varier entre 3 minutes et 10 minutes suivant la tâche expliquée. L'objectif de cette démo est de montrer l'aspect visuel que va dégager l'animation (utilisation de copie écran, de zones de textes, mise en évidence des contenus : textes en rouge ou cercle).

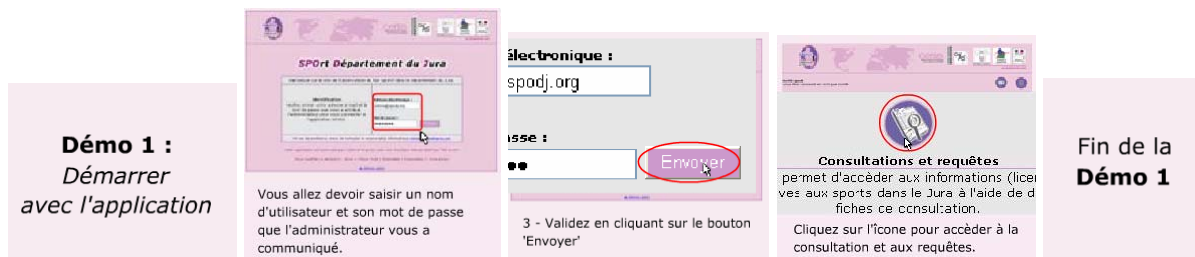


Figure 7.1

Figure 7.2

Figure 7.3

Figure 7.4

Figure 7.5

H) Test après insertion de la démo

Le test final consiste essentiellement à regarder l'insertion de la démo dans son onglet et de diriger la lecture du son via la barre audio. La lecture même de la démo va se faire grâce à aux boutons de lecture propre à chacune des démos.

Suite aux tests effectués sur la démo, nous avons décidé de mettre la lecture de la démo dans une nouvelle fenêtre ce qui permet d'avoir un aperçu à une échelle 1:1 du site et de permettre ainsi une meilleure lisibilité des informations à mettre en avant.

Le fait que la démo tourne dans une seconde page Web, nous oblige logiquement à gérer sa lecture directement depuis une barre de contrôle figurant sur cette même page. Cette barre de contrôle sera alors propre à chacune des démos et gardera la même logique. (voir figure 8.1)

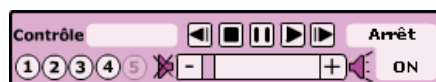


Figure 8.1 : La barre contrôle

4) Lien avec les contenus du guide.

Après avoir vu les aspects techniques de l'outil et sa réalisation, nous allons nous pencher sur ce que va contenir le guide et plus précisément à mettre en valeur le contenu grâce aux techniques et technologies employées. C'est notamment le cas avec la gestion dynamique de ces contenus.

Il nous faut également trouvé un compromis entre la réalisation techniques et le contenu, c'est le cas pour les démos qui doivent allier un maximum d'informations en peu de temps compte tenu de la logique suivante (démo longue = taille importante du fichier de l'animation = taille importante du fichier sonore). Nous nous sommes fixés comme limite un fichier de 2 Mo sachant que le public cible aura principalement une connexion haut débit qui facilitera ainsi la durée du chargement du fichier total.

Guide SPODJ : choix et organisation des contenus

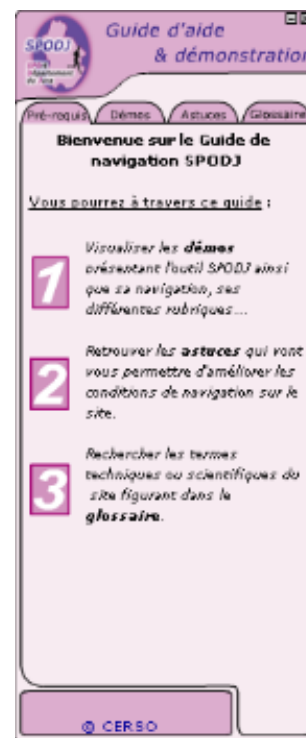
Rappel des quatre rubriques ou onglets du guide.

Le guide contient quatre onglets : Pré requis, Démo, Astuces et Glossaire. Le premier a pour rôle d'expliquer le contenu des trois autres rubriques et ainsi d'informer l'utilisateur sur la façon dont il doit procéder pour chercher les informations disponibles sur l'aide.

1) Les pré- requis

Le premier onglet s'intitulant 'Pré- requis' présente le contenu du guide et fait office de sommaire. Un bref paragraphe sur chaque onglet décrit leur fonction au sein du guide. En rappelant les images chiffrées (1, 2 et 3), nous faisons un rappel graphique (rappel de navigation) avec celles qui sont utilisées sur le site pour les différentes sélections dans les listes déroulantes.

Onglet Pré- requis



2) Les démos

Les démos sont des animations faites en Flash qui explique le fonctionnement du site SPODJ. Nous distinguons trois types de démos au sein du guide :

* la démo de promotion : Elle a une importance capitale puisqu'elle présente la philosophie du projet ainsi qu'un tour d'horizon globale des performances de cette application. Cette démo ne sera pas présentée dans ce rapport car elle est en développement.

* la démo navigation (Carte) : La cartographie est un élément important dans le site, cette démo va expliquer en détail les caractéristiques et les options possibles sur chacune des cartes affichées.

* les démos de contenu : Toutes les rubriques et sous rubrique de l'application sont présentées. L'objectif est non seulement de montrer les informations disponibles suivant le thème choisi mais aussi de faire comprendre à l'utilisateur qu'un même contenu est consultable sous différentes rubriques et que ainsi chaque information est liée.

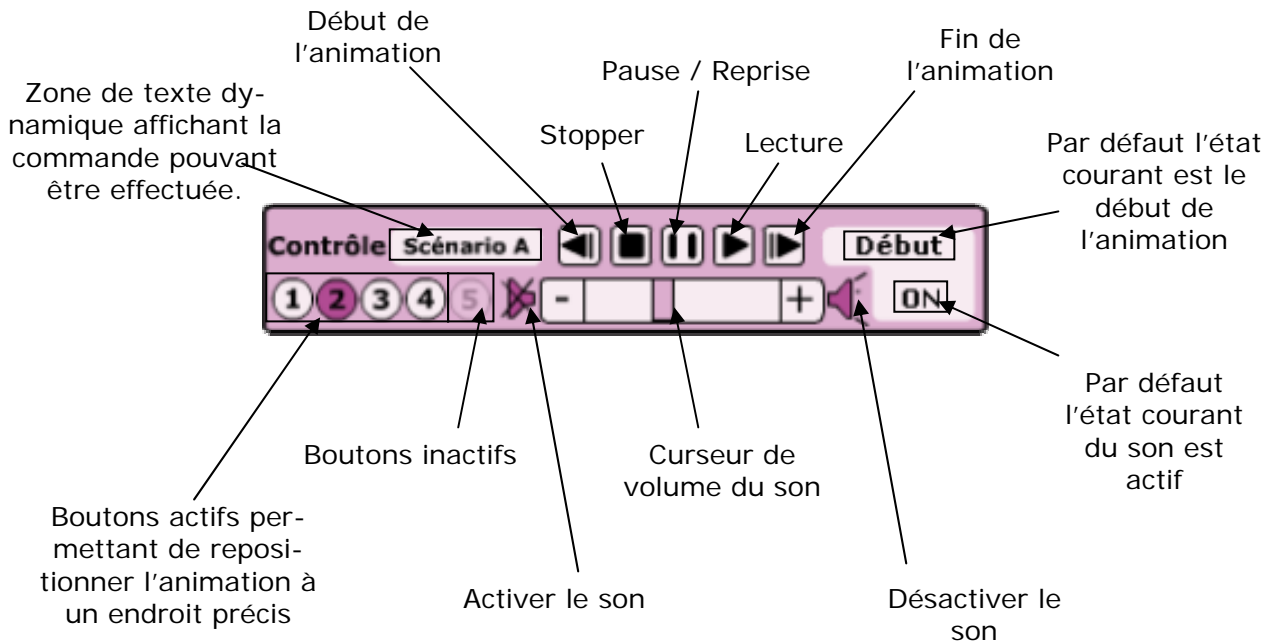
2-1) Leur rôle.

L'objectif des démos est de présenter le site SPODJ de différentes façons puisque différents aspects seront traités (cf. les types de démos vus ci-dessus). L'interface qui est

présentée à l'utilisateur est exactement celle du site. Ensuite, chaque scène est animée (déplacement de la souris à l'écran) avec des annotations permettant de mieux comprendre les choix possibles. Pour rendre l'animation plus attractive, une voix-off commente en même temps les différents écrans qui s'affichent.

2-2) Leur fonctionnement (animation+audio)

La synchronisation entre le déroulement de l'animation et la lecture de la bande audio est paramétrable grâce à la barre audio.



Le type de synchronisation audio sélectionné est en mode continu c'est-à-dire que le son et l'animation ne font qu'un seul et unique élément. Ainsi même si le son est désactivé et que la démo continue sa lecture puis qu'il est réactivé à nouveau, le son sera automatiquement repositionné à l'endroit où se trouve la démo. Le temps de chacune des démos dépend directement de la profondeur de chaque rubrique à mettre en évidence.

Avant l'affichage de la démo, une barre de pré chargement apparaît, celle-ci permet à l'utilisateur de savoir approximativement le temps qui lui faut attendre pour que l'animation soit prête à être visualisée.

Enfin, la combinaison entre l'audio et l'animation doit être réglée au mieux et surtout d'un point de vue technique, notamment avec la taille du fichier final. Une taille maximum est fixée à 2Mo, tout cela dépendra évidemment du temps de la démo.

2-3) Leur contenu (détails des titres et explications)

Nous pouvons comptabiliser 13 démos classables suivant trois types (voir 2). Nous allons détailler rapidement chacune de leurs caractéristiques :

Les six premières démos citées correspondent au sous rubrique du menu '*Consultations*', l'organisation des démos est expliquée dans le schéma se trouvant juste après leur présentation.

*** Démo 1 'Les Pratiques Sportives' : Durée 7min48.**

Elle fait partie des démos les plus importantes au niveau de sa durée puisqu'elle avoisine les 8 minutes. Nos efforts vont alors être portés davantage sur la compression finale de la démo pour obtenir une qualité d'écoute satisfaisante par rapport à la taille du fichier obtenu. L'interrogation de la base est faite par rapport aux fédérations ou aux types de fédérations.

*** Démo 2 'Les Structures Sportives' : Durée 6min33.**

Les informations mises en évidence dans cette démo sont les mêmes que celles des 'Pratiques Sportives', cependant la différence est faite par rapport au choix de l'élément sélectionné dans les listes déroulantes puisqu'il s'agit des associations. Certains boutons ne sont pas explicités davantage puisqu'ils sont déjà présentés sur la première démo.

*** Démo 3 'Equipements Sportifs' : Durée 5min03**

Les renseignements affichés sont disponibles en fonction de la nature de l'équipement, de son type ou encore du nom même d'un équipement.

*** Démo 4 'Territoires' : Durée 4min42**

La démo propose davantage d'indications au niveau cartographique avec un découpage territorial ou la sélection d'un espace.

*** Démo 5 'Encadrement Sportif' : Durée 3min10**

L'encadrement sportif représente toutes les personnes ayant un rôle au sein d'une fédération dans une ou plusieurs associations. Trois cartes sont alors disponibles suivant les critères choisis.

*** Démo 6 'Manifestations Sportives' : Durée 2min33**

La démo présente à travers les manifestations par fédération, les cartes des manifestations organisées.

*** Démo 7 'Utilisation des cartes dynamiques' : Durée 3min00**

Les cartes dynamiques ont une telle importance au sein de l'application qu'il nous a semblé normal de réserver une animation spécifique pour l'explication de celle-ci. Il est notamment détaillé les différentes actions possibles sur la carte (les zooms, les informations disponibles, la mise à l'échelle de la carte, les légendes...).

*** Démo 8 'Accessibilité' : Durée 7min13**

La requête d'accessibilité présente les quatre requêtes possibles à partir de ce thème. Nous constatons alors que nous pouvons avoir accès aux informations correspondant aux fiches équipements ou aux structures sportives, éléments présentés dans les démos 2 et 3.

*** Démo 9 'Intensité de la pratique' : Durée 2min03**

Il s'agit de la plus courte démo puisqu'elle ne traite qu'une seule requête et la quantité d'information affichée n'est pas trop importante. Nous noterons cependant la possibilité d'éditer les cartes disponibles suivant l'assise territoriale (Communes, Canton, EPCI et Pays)

*** Démo 10 'Représentation féminine' : Durée 3min30**

Deux types de requêtes traitent les données de la représentation féminine à savoir à partir d'un sport et d'une échelle territoriale ou d'un club.

*** Démo 11 'Age et Intensité de la pratique' : Durée 4min50**

L'animation rend compte des trois requêtes à paramétrer pour le thème 'Age et Intensité de la pratique'. Il est à nouveau possible d'obtenir différentes représentations cartographiques suivant l'assise territoriale sélectionnée.

*** Démo 12 'Taux d'occupation des équipements' : Durée 2min34**

Les deux équipements principalement utilisés pour la pratique des sports sont les gymnases et les piscines. Ces requêtes permettent alors de voir graphiquement l'occupation de ceux-ci.

Les démos (1 à 6) de la rubrique 'Consultation'

Consultation								
Pratiques sportives			Structures sportives			Equipements sportifs		
Toutes les fédérations	Un type de fédération	Une fédération	Toutes les associations	Associations par fédération	Une association	Nature du site	Un type d'équipements	Un équipement
Carte des taux de pratique	Carte des taux de pratique	Identification └─①	Carte des taux de pratique	Carte des taux de pratique	Identification └─①	Carte par commune	Carte par commune	
Carte des clubs	Carte des clubs	Structures & Licenciés └─⑥	Carte des clubs	Carte des clubs	Licenciés └─②	Carte par canton	Carte par canton	
Carte des licenciés	Carte des licenciés	Compétition └─②	Carte des licenciés	Carte des licenciés	Compétition └─②	Carte par EPCI	Carte par EPCI	
Pyramide des âges	Pyramide des âges	Encadrement └─①	Pyramide des âges	Pyramide des âges	Encadrement └─①	Carte par pays	Carte par pays	
Répartition des clubs		Localisation des licenciés └─③	Répartition des clubs		Localisation des licenciés └─②	Choix du type		
Répartition des licenciés		Equipements └─①	Répartition des licenciés		Equipements └─①		Choix de l'équipement	
Moyenne d'âge		Manifestations └─①	Moyenne d'âge		Manifestations └─①			
		Fiches équipements			Fiches équipements			Associations utilisatrices
								Accessibilité Population
								Taux d'occupation

└─① : Nombre de liens

Consultation							
Territoires		Encadrement sportifs			Manifestations sportives		
Un découpage territorial	Un espace	Toutes les cadres	Cadres par fédération	Un cadre	Toutes les manifestations	Manifestations par fédération	Une manifestation
Carte des taux de pratique	Carte des licenciés	Carte des cadres	Carte des cadres	Cartes assoc. encadrées	Carte des manifestations	Carte des manifestations	
Carte des clubs	Carte des clubs						
Carte des licenciés	Carte des équipements						
Cartes des équipements	Cartes étab. scolaires						
Fiche d'un espace							
	Fiche Fédérations			Fiche Associations			
	Fiche Associations						
	Fiches Equipements						

Les démos (7 à 12) relative à la navigation sur les cartes et la rubrique 'Requêtes'

Requêtes						
Accessibilité				Intensité	Représentation féminine	
Distance de la pratique	Distance à l'équipement	Distance de la structure...	Population à proximité de...	Intensité de pratique par sport	... par sport et échelle territoriale	... par club
Carte des clubs	Carte des équipements	Carte des équipements	Carte population	Carte du taux de pratique suivant l'assise territoriale*	Carte de représentation féminine suivant l'assise territoriale*	
Fiches struct. sportives	Fiches équipements	Fiches équipements		Fiches territoires suivant l'assise territoriale*	Fiches territoires suivant l'assise territoriale*	Fiches structures sportives

*L'assise territoriale est au choix : Communes, Canton, EPCI et Pays.

Requêtes					Navigation				
Age et intensité de la pratique			Taux d'occupation des équipements		Utilisation des cartes dynamiques				
Indice de jeunesse	Intensité de la pratique...	Moyenne d'âge par club...	Gymnase	Piscine	Zoom (+)	Zoom (-)	Sélection	Remise à l'échelle	Info sur la carte
Carte indice de jeunesse suivant l'assise territoriale*	Carte intensité de la pratique suivant l'assise territoriale*		Graphique d'occupation	Graphique d'occupation	Carte zoomer	Carte zoomer	Carte selection	Carte à l'échelle	Tableau d'info
Fiches territoires suivant l'assise territoriale*	Fiches territoires suivant l'assise territoriale*	Fiches structures sportives							

*L'assise territoriale est au choix : Communes, Canton, EPCI et Pays.

Les astuces contiennent des renseignements qui portent sur les moyens d'améliorer la lisibilité de l'application et d'optimiser la recherche d'information sur le site. Voici les éléments qui sont expliqués et précisés dans cette partie :

* Résolution d'écran : Le site est optimisé pour une résolution d'écran en 1024 par 768 pixels pour la changer, effectuez la démarche suivante : Sur le bureau > Clic Droit > Propriétés > paramètres > Zone écran

* Configuration d'impression : L'impression des cartes bénéficie d'une mise en page spécifique, il faut ensuite configurer l'imprimante sur le format 'Paysage'.

* Le navigateur : Nous conseillons la consultation du site sur un navigateur du type Internet Explorer ou ayant une configuration de navigation proche de celle qu'il utilise comme avec Browser ou Opéra.

* Plug-in Flash⁴ : Le plug-in Macromédia Flash permet de lire les animations de type Flash comme le guide d'aide et de navigation. Si lors du chargement d'une démo une mise à jour de ce plug-in est demandée, acceptez là afin de pouvoir poursuivre.

D'autres astuces peuvent être indiqués, la liste indiquée ci-dessus est non exhaustive.

4) Le glossaire

4-1) Son rôle

L'utilisateur doit pouvoir bénéficier d'un espace où il peut interroger la base pour trouver un mot figurant dans l'application qu'il n'arrive pas à comprendre. Le glossaire regroupe justement toutes ces informations.

4-2) Son contenu (détails des informations affichées en résultat)

A l'issue du lancement de la requête, la liste de résultat s'affiche juste en dessous du champ de saisie, le nombre de résultat est indiqué ce qui permet à l'utilisateur de voir la pertinence du mot clé qu'il a saisi. A noter que le nombre maximal de résultat affiché ne peut excéder 50. Si le nombre est plus important, nous demandons à l'utilisateur de bien vouloir saisir un autre mot clé plus précis. Si le mot saisi ne fait pas parti de la BDD, un message lui indique que ce mot n'est pas référencé.

The diagram shows a search result entry for the term 'DDR'. The entry is displayed in a light pink box and consists of the following parts:

- Terme: DDR** (Term: DDR)
- Définition:** Compact Disc Recordable. Support optique constituée d'une surface réfléchissante et d'une surface perforable à la chaleur. Le rayon laser du graveur effectue les orifices à travers la 2ème surface lors de la phase d'enregistrement. Ces données sont restituées grâce à un laser (ou le même que précédemment) de puissance inférieure qui lira la piste sur le même principe qu'un orgue de barbarie!
- Où trouver le mot** (Where to find the word): <http://www.google.fr>

Three numbered annotations explain these parts:

- 1 / Le terme : c'est l'élément sur lequel la requête va interroger la base pour savoir si le mot saisi par l'utilisateur correspond à l'un des mots stockés dans 'Termes'
- 2 / La définition : elle décrit le plus explicitement possible le terme, en s'appuyant notamment dans certains cas d'exemples concrets.
- 3 / Où se trouve le mot : L'idée est de retrouver directement le terme dans l'application d'un lien hypertexte. Le nombre de liens peut être compris entre 1 et 5.

Guide SPODJ : mise en ligne et intégration dans SPODJ

1) Choix de l'hébergement

Comme il l'a été dit précédemment l'aide est un élément fonctionnant en toute autonomie par rapport à l'application SPODJ, c'est pourquoi son hébergement est différent de celui de SPODJ. En effet, SPODJ est actuellement hébergé sur le serveur de l'université, celui-ci est configuré pour l'utilisation notamment de la base de données (BDD) gérée avec ASP. L'aide qui combine les technologies Flash et PHP ne sera donc pas exécutable depuis ce serveur, c'est ainsi que nous avons décidé de le mettre sur un compte Free qui offre l'opportunité de gérer cela gratuitement et convenablement (ce qui n'est plus le cas depuis le 1^{er} mai dernier). Ce mode d'hébergement à pour le moment été choisi pour effectuer les tests nécessaires au cours du développement de l'outil.

A l'adresse suivant nous trouvons alors l'aide de SPODJ : <http://spodj.free.fr>

2) Mise en ligne par un logiciel FTP

Grâce à un logiciel comme CuteFTP, nous avons pu mettre les données en ligne et ainsi mettre à jour au fur et à mesure les différentes versions des démos. La mise à jour instantanée permet de voir direct le rendu en ligne et de faire des tests notamment pour prévenir des erreurs éventuelles.

3) Affichage du guide dans SPODJ (AIDE de SPODJ)

Le menu SPODJ qui est composé d'une rubrique 'AIDE' contient deux sous rubriques, la première est une page de détection du plug-in Flash et la seconde est l'ouverture dans une nouvelle fenêtre sous forme de pop up du guide de navigation.

La page de détection du plug-in Flash lance une animation dans le navigateur, si celle-ci n'est pas repérée par l'utilisateur, nous l'invitons à télécharger ce plug-in via le site Macromédia.

L'ouverture d'une nouvelle fenêtre de navigation est paramétrée en temps que pop up, ainsi elle apparaît à droite de la fenêtre principale et est alors en totale autonomie par rapport à l'outil SPODJ.

4) Autres utilisations du guide pour d'autres projets du même type

Le même type d'outil ou d'application que SPODJ est en cours de développement pour la région Nord Pas de Calais. L'architecture du site est très proche de celle qui a été mise en place pour le département du Jura, un ajout majeur a cependant été apporté au niveau de l'exportation des données puisqu'il est alors possible d'extraire depuis l'application des données qui sont consultables sur Excel ou en format texte.

Projet professionnel

1) *En relation avec le CERSO*

Le CERSO m'a proposé de faire mon projet professionnel avec eux, de nombreux projets sont toujours en cours et cela passe nécessairement par la mise en ligne du produit sur Internet afin de rendre les données traitées le plus accessible possible. Ainsi le travail sur la navigation, la structuration de l'information, l'ergonomie du site, les choix graphiques pertinents notamment au niveau des couleurs sont des tâches qui peuvent m'être confiées comme cela a été le cas durant ce stage.

Le type de projet sur lequel je pourrais faire un travail approfondi peut s'approcher du centre d'intérêt du CERSO qui reste les données cartographiques toujours en rapport avec la thématique sportive. Ces données pouvant être retranscrites sous forme de chiffres ou de cartes ou encore de graphiques.

2) *Créer un outil cartographique*

Nous pouvons remarquer une demande de plus en plus croissante concernant les représentations graphiques ou cartographiques par rapport à un thème précis pouvant porter sur diverses renseignements comme le sport, la nature (réseau hydraulique, reliefs...), les loisirs (restaurants, animations...), l'histoire (débarquement seconde guerre mondiale...).

L'intérêt serait alors de proposer un outil permettant de gérer et d'intégrer ses différents sujets. Il est alors important de créer une application flexible et la plus complète possible afin d'obtenir un résultat efficace et stable qui ne requiert plus un développement constant.

Sa présentation se ferait à l'aide d'une interface cartographique spécifique qui n'a rien à voir avec la navigation d'un site Web même si sa consultation s'effectue en ligne. Il serait alors possible depuis cette interface d'obtenir une multitude de renseignements s'affichant sous forme de fenêtre indépendante suivant l'endroit où l'utilisateur clic.

2-1) *L'interactivité de la carte*

La carte doit proposer plusieurs outils déjà connus dans le domaine de la cartographie se référant à son échelle ; à savoir le zoom, le déplacement sur la carte, la remise à l'échelle de celle-ci. Les actions proposées vont concerner par exemple l'apparition de certaines couches. Prenons l'exemple d'une carte maritime qui va référencer les flux de marins ou encore les limites maritimes, suivant la limite sélectionnée la carte se verra attribuer des éléments graphiques tels que des lignes, des cercles pour les densités... .

Ceci permet de traiter chaque information de façon indépendante ou pas suivant les données que souhaitent traiter l'utilisateur. Enfin, pour arriver à un travail personnalisé, propre et précis, un module d'outils pratiques peut être envisagé afin d'ajouter des commentaires, des annotations en plus de la légende, des formes de base du type flèches, cercle, rectangle pour situer une zone sur la carte...

Une fois l'affichage à l'écran réalisé, il convient de pouvoir réutiliser ces données soit :

- * sous forme papier, en les imprimant et donc en fournissant une mise en page adaptée au format standard A4.

- * sous un format d'export, par exemple pour les cartes au format .png ou .jpg, pour les données textes ou chiffrées au format .doc (Word) ou.xls (Excel).

2-2) Plusieurs techniques envisageables

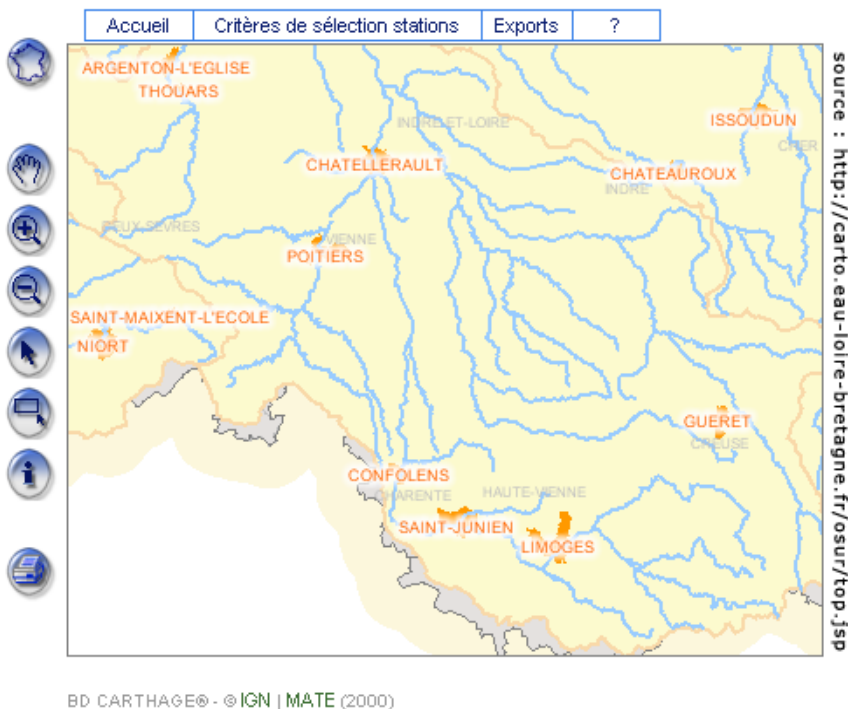
Il y a essentiellement deux façons de gérer cette cartographie dynamique :

* sous la forme d'une image bitmap⁵ conçu directement par un serveur, spécialisé dans le traitement géographique. Le navigateur affiche des images .gif ou .jpg avec des zones réactives permettant alors d'interagir directement sur la carte.

* sous la forme d'images dessinées par le navigateur grâce à des interpréteurs spécifiques du style machine virtuelle Java ou des programmes additionnels (plugins). Nous parlerons alors d'images vectorielles⁶, si le navigateur a la capacité d'envoyer des données vectorielles vers un port d'impression puisque l'export est garanti haute précision. A l'inverse, l'image bitmap sera dessinée à la demande par le navigateur. Nous aurons par exemple le lecteur Flash qui imprime en vectoriel et le lecteur SVG⁷ d'Adobe qui opère en bitmap.

Quoi qu'il en soit il convient de bien analyser chaque technique afin de permettre un rendu optimal et fonctionnel.

2-3) Exemples de cartographies interactives



Voici une carte dynamique offrant à l'aide de plusieurs outils (boutons de gauche) l'opportunité pour l'utilisateur d'interagir directement sur la carte.

Nous constatons que l'utilisateur a la possibilité d'imprimer la carte ou encore d'exporter les données qu'il souhaite (menu en haut).

Toutes ces tâches figurent parmi les éléments qui seront développés dans notre outil cartographique, il sera évidemment plus complet. Ici les actions sur les boutons sont exécutées à l'aide de fonctions Java Script.

3) L'usage de la cartographie

L'utilisation des cartes est devenu un outil qui prend de plus en plus une dimension importante sur le Web. En effet, les internautes utilisent régulièrement cet outil, l'entrée de la cartographie sur le Web s'est faite avec des services de calcul d'itinéraire comme Map-py ou Via Michelin... puis d'autres apportent des renseignements sur un espace naturel (Parc naturel du Haut Jura...). Compte tenu de cette évolution, la cartographie intéresse dorénavant les institutions et les collectivités afin de mieux traiter les données qu'ils possèdent et de les rendre accessibles à un plus large public. C'est notamment le cas de [la préfecture maritime de la Manche et de la mer du Nord](#) qui présente de façon organisée et avec une interface simple, les différents moyens nautiques et aériens dans cette zone géographique.

Au delà des renseignements 'statistiques', nous pouvons y voir d'autres aspects plus concret comme les systèmes mises en place pour la sécurité de la population, par exemple la localisation de point de secours en montagne, de refuge. Il en est de même pour les systèmes de prévision (indice météorologique) ou de prévention (sécurité routière...)

Dans ce cas, la cartographie influence directement le travail de professionnels et s'adresse à un public averti. Les cartes peuvent alors servir d'indicateurs importants dans la prise de décision dans certaines circonstances (zones à risques : indice de dangerosité). Par conséquent, nous constatons que la cartographie dynamique est aussi utilisée pour la gestion et la prévention des risques majeurs. Elle n'est plus alors seulement un outil de visualisation mais un véritable outil décisionnel.

De plus, les collectivités peuvent avoir une représentation graphique des ressources, des équipements, des matériels qu'elles possèdent. Ceci permet alors de mieux gérer l'utilisation de ses propres ressources dont elles disposent par rapport aux personnes utilisatrices par exemple. Cette utilisation est très recherchée, elle facilite la diffusion de données chiffrées et surtout sa représentation à l'aide de graphiques, de cartes ou encore de diagrammes comme ce fut le cas avec le projet SPODJ. Le recensement des équipements et des moyens régionaux est également exploité dans le cadre du développement des régions, afin de définir au mieux les besoins de la zone étudiée. Ainsi, dans le cadre des programmes [Interreg](#) (aide aux régions européennes, améliorer la cohésion économique et sociale...) et [Agenda21](#) (utilisation des TIC⁸ pour améliorer l'administration), beaucoup de régions se dotent de tels outils. C'est le cas dans le canton de Genève où le programme Agenda21 a été adopté.

CONCLUSION

Dans le cadre de ce stage, j'ai réalisé un outil d'aide à la navigation d'une application qui permet maintenant à ces utilisateurs de mieux comprendre le fonctionnement et l'organisation des contenus du site. J'ai également travaillé sur divers projets notamment la mise en place d'un outil cartographique pour la SAPRR (Société Autoroutes Paris Rhin Rhône) ou définit la charte graphique d'un site relatif à la gestion de l'hydrologie dans la région dijonnaise SEVT (Système Eau Ville Territoire). Ces deux projets sont actuellement en cours de développement et seront bientôt mis à ligne.

Pour terminer, nous allons faire le bilan de ce stage sous deux aspects. Le premier concerne un point de vue plutôt personnel notamment par rapport conditions de travail dans la structure et ce que m'a apporté ce stage. Le second dresse un bilan au niveau professionnel avec l'organisation du travail et mon intégration dans une équipe de travail.

** Point de vue personnel :*

J'ai pu mettre à contribution mes connaissances informatiques notamment mes acquis en IHM afin d'améliorer la navigation et l'ergonomie des différents projets sur lesquels j'ai eu l'occasion de travailler. Le fait de travailler sur plusieurs projets en parallèle m'a permis de diversifier les tâches à réaliser, du développement du guide de navigation SPODJ aux tests de navigation expertes faite sur le projet Lille Nord-Pas-de-Calais (projet similaire à SPODJ).

Durant le premier mois de stage, j'ai pu non seulement travailler sur le projet pour lequel j'ai développé l'aide mais surtout mieux comprendre le fonctionnement d'une telle application. J'ai alors constaté l'utilité de développer un outil performant alliant des informations officielles et la technologie cartographique. Le fait de découvrir ce projet m'a non seulement aider à cerner au mieux les attentes des futurs utilisateurs de l'aide mais surtout d'avoir une idée plus précise de mon projet professionnel.

Les conditions de travail étaient parfaites avec des horaires flexibles me permettant de gérer au mieux l'avancement du projet et l'organisation des tâches que j'avais à charge. Je bénéficiais d'un bureau avec ordinateur, composé des logiciels dont j'avais besoin. L'ambiance de travail au CERSO était bien plaisante et permettait d'avoir une communication constante avec les membres de l'équipe.

** Point de vue professionnel :*

J'ai pu travailler avec plusieurs membres du CERSO, notamment Messieurs THIAM et GILLON sur le projet SPODJ. Nous avons des réunions programmées très souvent afin d'avoir un suivi de projet constant. Ces réunions permettaient d'échanger nos différents points de vue sur les projets et d'établir un planning de tâches à effectuer suivant une certaine échéance. Le stage m'a permis de voir la conception de diverses applications dans le cadre professionnel, en ayant des avis professionnels variés et pertinents sur les différents sujets abordés. Je me suis adapté tout au long du stage, aux demandes et aux remarques qui m'ont été faites afin d'établir un travail lié aux objectifs fixés. La communication au sein du groupe avait donc une importance capitale pour le bon déroulement du projet.

L'aspect relationnel avec le(s) client(s) est également important puisqu'il permet de rendre compte de l'avancement du projet et de tenir compte de ses dernières remarques, des améliorations à apporter ou de faire valider les tâches du projet. La responsabilité de mener à bien le projet du guide de navigation m'obligeait à organiser et respecter le plan de travail que j'avais défini à chaque réunion. De cette manière, je me suis très vite intégrer à l'équipe et pu mettre en avant mes compétences informatiques et relationnel en terme de communication au sein du groupe.

GLOSSAIRE

¹ charte graphique :

Elle permet d'assurer une homogénéité à l'intérieur du site et entre les sites d'une même entité, de contrôler l'image que l'entité veut véhiculer. Elle correspond alors à différents éléments graphiques communs à tout le site (organisation des pages, couleurs utilisées, images de référence, caractéristiques pour la présentation du contenu principal). On peut également trouver : un bandeau (zone de l'écran, souvent en haut ou à gauche de l'écran, où des boutons permettent de "sauter" directement vers les pages clés du site, une zone de menu et d'éléments à utiliser pour la navigation (icônes d'accès à des rubriques, boutons, modèle de tête de rubrique, modèle de catalogue, etc.)

² mnèmes

Un mnème est une unité cognitive symbolique, une abstraction qui peut être associée à d'autres unités. Nous distinguons deux types de mnèmes, ceux qui agissent sur les repères mémoriaux à court terme et ceux qui agissent sur la mémoire à long terme.

³ technologies

Tous les termes techniques employés dans cette partie sont extraits du cahier des charges où figure déjà un glossaire expliquant ces différents mots clés. Pour retrouver leur définition, consultez l'annexe relative au cahier des charges.

⁴ plug-in (Flash)

Les plug-ins sont des petites applications qui étendent les capacités des navigateurs. La plupart des plug-ins permettent d'afficher des images, de lire des sons, des vidéos d'un format non reconnu par le navigateur de base ou encore des animations intégrant tous ces supports multimédia comme le plug-in Flash.

⁵ images bitmap

Une image bitmap est composée en mode point. Le système de codage le plus universel consiste en effet à décomposer la représentation graphique, l'image, en un certain nombre de points élémentaires caractérisés par leurs coordonnées spatiales et leur couleur. Il s'agit donc d'une représentation graphique définie par l'ensemble des points qui la compose. Dans le cas d'une photographie, l'opération d'acquisition ou encore de numérisation, consiste à transformer des tons et des couleurs continus en nombre infini en un nombre fini de points élémentaires.

⁶ images vectorielles

La description vectorielle d'une image consiste en une description géométrique : le document numérisé prend donc la forme d'une suite de formules mathématiques décrivant les formes élémentaires constituant l'image (carrés, rectangles, ellipses, cercles, courbes, etc.). Chaque forme élémentaire constitue un objet et se voit assigné un certain nombre d'attributs tels que la couleur, la transparence, l'épaisseur du trait, le type de trait (pointillé, etc.). Le stockage d'une image de type vectoriel est donc très différent de celui d'une image de type bitmap : il consiste en la mémorisation de la représentation des coordonnées des points caractéristiques des formes qui constituent l'image. Il s'agit dès lors d'une représentation relative que l'on peut qualifier de "symbolique".

⁷ SVG (Scalable Vector Graphics)

C'est un langage permettant la description des graphiques 2D en XML. Concurrent direct de Flash, il est recommandé pour le traitement graphique sur le web. Pour fonctionner, il nécessite un module additionnel (plug-in) fourni par l'entreprise Adobe.

⁸ TIC (Technologies d'informations et de la communication)

Cette définition englobe l'informatique et les télécommunications en général. Très large, elle répertorie une série d'outils sans traiter des fonctions ou des pouvoirs des TIC. La dimension communication est peu présente, si ce n'est par le biais de la télécommunication. Toutefois, il ne faut pas oublier, qu'il y a à peine quatre ans, le réseau Internet n'avait pas l'envergure qu'on lui connaît aujourd'hui. Il est à se demander si le développement fulgurant d'Internet a permis de mettre en lumière la dimension communication des technologies de l'information.