

SOL, un outil de gestion de données bibliographiques sur le Web

Mgr inż.arch Iwona Dudek

Institute of History of Architecture & Monument Preservation
Faculty of Architecture / Cracow University of Technology.
ul. Kanonicza 1
PL 31-002 Kraków
Tél : +48 12 4218722 – Fax : +48 12 4218722
Mél : idu@gamsau.map.archi.fr

Jean-Yves Blaise

UMR MAP
184 avenue de Luminy
13288 Marseille Cedex 09
Tél : 04 91 82 71 62 – Fax : 04 91 82 71 71
Mél : Jean-Yves.Blaise@gamsau.map.archi.fr

Résumé : SOL (Sources On Line) est un outil de recherche bibliographique, iconographique et cartographique sur le Web accessible depuis toute machine connectée à Internet. Il a été construit pour rassembler sur une plate-forme partagée les sources bibliographiques et iconographiques traitant des édifices choisis comme terrains d'expérimentation du programme ARKIW¹. SOL préfigure les bases d'un système d'informations sur le Web dédié à l'architecture patrimoniale avec trois priorités, la représentation tridimensionnelle des édifices comme interface de navigation dans la base, une description des entrées proche du domaine et des procédures de mise à jour à distance permettant de capitaliser les recherches effectuées à l'institut HAIKZ sur les évolutions de la place centrale de Cracovie à l'échelle de l'architecture urbaine.

Mots-clés : Système d'informations, Gestion de données, Interfaces Web, Architecture patrimoniale, Modèles, Représentations, VRML.

1. SOL : objectifs de l'outil

SOL (Sources On Line) est un outil de recherche bibliographique, iconographique et cartographique sur le Web dont l'objectif est d'améliorer la disponibilité de références scientifiques sur les édifices de la place centrale de Cracovie (évolution, histoire, morphologie, etc.). SOL n'est rien d'autre qu'une base de données sur le Web, mais apportant un certain nombre de réponses techniques proches du domaine de connaissance traité et / ou peu habituelles dans ce genre de développement :

- Accès par la morphologie de l'édifice.
- Critères relatifs à des problématiques patrimoniales.
- Accès par des représentations 2D à l'échelle urbaine.
- Type de média incluant type de média graphique.
- Accès aux illustrations par le point de vue qu'elles offrent sur la place.
- Accès individualisés (choix par le questionneur des critères recherchés).
- Mises à jour incluant mises à jour des critères, etc..

¹ Le projet ARKIW est mené conjointement par l'institut HAIKZ de la Faculté d'Architecture de l'université polytechnique de Cracovie et l'UMR MAP, il est soutenu par un programme de coopération bilatéral franco-polonais POLONIUM (MAE / CNRS / KBN)

L'outil SOL s'appuie sur un système de gestion de base de données interfacé pour le Web. L'interface développée prend en compte les spécificités du développement évoqué ci-dessus. Chaque entrée dans la base est mise en rapport avec un des objets architecturaux organisés autour du *Rynek Główny*, ou avec un problème relevant du champ de la conservation (édifices, détails, matériaux, ..). Son interface est développée en langue polonaise. SOL est un outil de recherche dans lequel des critères de description issus d'une analyse de chaque entrée sont ajoutés aux critères descriptifs traditionnels. Chaque contribution au système (ajout d'une entrée au travers de l'interface de mise à jour sur le Web) est le résultat d'une lecture critique de la ressource à indexer, mise à disposition de la communauté de chercheurs. SOL est donc un module d'information collaboratif que chaque participant peut enrichir, notamment dans le cadre de recherches doctorales.

Les sections suivantes décrivent brièvement les principaux aspects de cet outil, centré techniquement sur des standards (HTML/VRML) et des solutions portables, gratuites, et aussi simples que possible afin de donner une chance aux deux partenaires du projet de le pérenniser.

2. Le site

Le dessin de la place centrale de Cracovie et de la trame urbaine qui l'entoure remonte à 1257. Durant les sept siècles et demi d'histoire de cet ensemble urbain, de nombreux bâtiments d'intérêt public ont occupé l'espace carré de la place dont les côtés mesurent environ 200 mètres (ce qui correspond à quatre blocs de parcellaire). N'en subsistent aujourd'hui que trois : la tour de l'ancien hôtel de ville (Wieża Ratuszowa), le marché aux draps (Sukiennice) et la petite église romane Saint Adalbert (kościół św. Wojciech). Les bâtiments préservés comme les édifices disparus ont fait l'objet de nombreuses études de la part de conservateurs, d'architectes ou d'archéologues référencés par l'outil SOL.

La place a compté jusqu'à dix-sept bâtiments ou groupes de bâtiments essentiellement dédiés au commerce, dont les positions nous sont données par les plans dressés au cours des dix-sept et dix-huitième siècles et dont la forme architecturale peut être simulée soit à partir de représentations d'époque soit par analogies avec des édifices de même type observés ailleurs en Pologne.

Nous proposons à travers l'outil SOL une étude des sources documentaires relatives aux édifices qui ont occupé l'espace central du *Rynek Główny*.



Figure 1: Rynek główny aux XVI, XVII, XVIII, XIX (1802, 1834, 1874) émes siècles et état actuel.

3. Documents indexés

Les documents référencés sont des textes, des illustrations, des photographies ou des plans. Chaque document est décrit traditionnellement (auteur, éditeur, etc..). Ils sont également attachés à un ou plusieurs édifices et à une ou plusieurs bibliothèques de la ville. Chaque document est également indexé comme traitant d'une période historique, d'un ensemble de *problèmes* (charpente, clocher, soubassement,...). Parmi d'autres champs référençant les entrées de cette

bibliographie on trouve notamment pour toutes les illustrations un point de vue qui indique la position de la prise de vue, ainsi qu'une adresse URL permettant de créer un lien vers tout document Web complémentaire, notamment par exemple vers une page présentant l'illustration ou l'extrait de texte cité.



Figure 2: Plan de la place centrale de Cracovie dressé par K.Bąkowski en 1785 [Totwiński, 1939]

Des points de vue thématiques permettent au système de prendre en compte des informations ne figurant pas dans un catalogue de ressources classique. Ces éléments d'informations sont le résultat d'une analyse de la ressource et permettent d'interroger le système sur des critères relevant du domaine patrimonial ou de la ressource citée, comme par exemple :

- Relation aux édifices de la place centrale.
- Relation au corpus architectural.
- Relation à la période de présence de l'édifice sur la place ou à son évolution
- Relation à l'angle depuis lequel un édifice est vu sur une illustration.
- Media concerné : texte - illustration (type)- plan.
- Relation aux problèmes de conservation (matériaux, techniques, etc..).
- Référencement dans les archives et bibliothèques.
- Référence sur les auteurs que cite la ressource.
- Connection à une adresse URL (donne accès à une adresse distante ou locale qui contient une information non pertinente dans le contexte de la base de données comme un texte complet, des images, etc....).

L'outil s'appuie en conséquence sur une étude et une description approfondie de chaque ressource que le système stocke, et n'a de sens que dans le cadre d'un effort de capitalisation des recherches qui nous semble pertinent ici compte tenu des institutions partenaires.

4. Interface de recherche

L'objectif de l'outil est, nous l'avons dit, d'autoriser une recherche de documents relatifs aux édifices traités qui soit à la fois plus ouverte, plus précise et plus proche du domaine d'application qui est le nôtre.

Ceci suppose naturellement que l'utilisateur de l'outil puisse questionner le jeu de données rassemblé sur la base de critères allant du flou ("recherche sur tous les documents traitant de l'édifice lambda dans sa période renaissance, baroque et néo-classique") au précis (L'ouvrage de Monsieur N. dans lequel il écrit à propos de Monsieur M.).

Un document référencé dans la base de données peut aujourd'hui être recherché de plusieurs façons, dont notamment :

- Champ par champ dans une interface standard CGI prédéfini (avec mises à jour automatique des critères).
- Par création interactive d'une interface personnalisée qui comprend la liste de critères que l'utilisateur juge pertinente.
- Graphiquement sur un ensemble de plans 2D qui donnent accès aux recherches sur les critères urbains, historiques, type de media et orientation.
- Graphiquement sur un ensemble de scène 3D en langage VRML 2.0 (compatible pour le Web) qui donne accès aux objets architecturaux élémentaires par période d'évolution de la place.

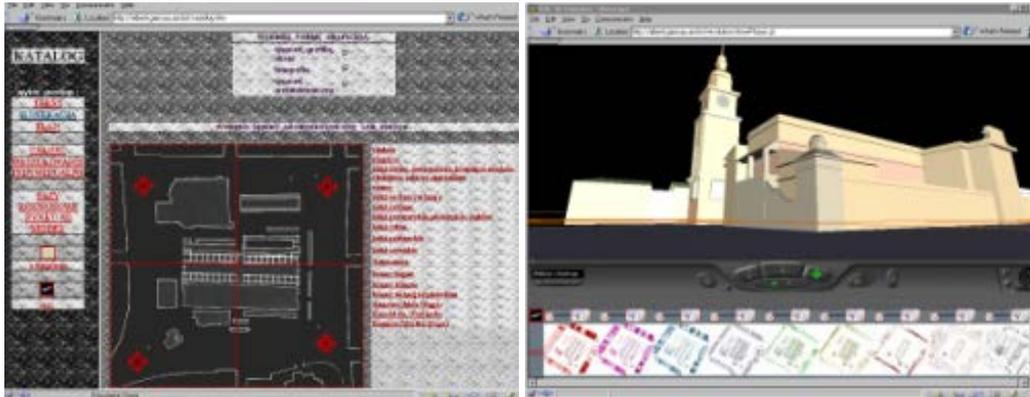


Figure 3: Interfaces graphiques de l'outil SOL

Le schéma ci-après récapitule les types d'interfaces de requête aujourd'hui disponibles et les place en rapport aux groupes thématiques identifiés dans SOL.

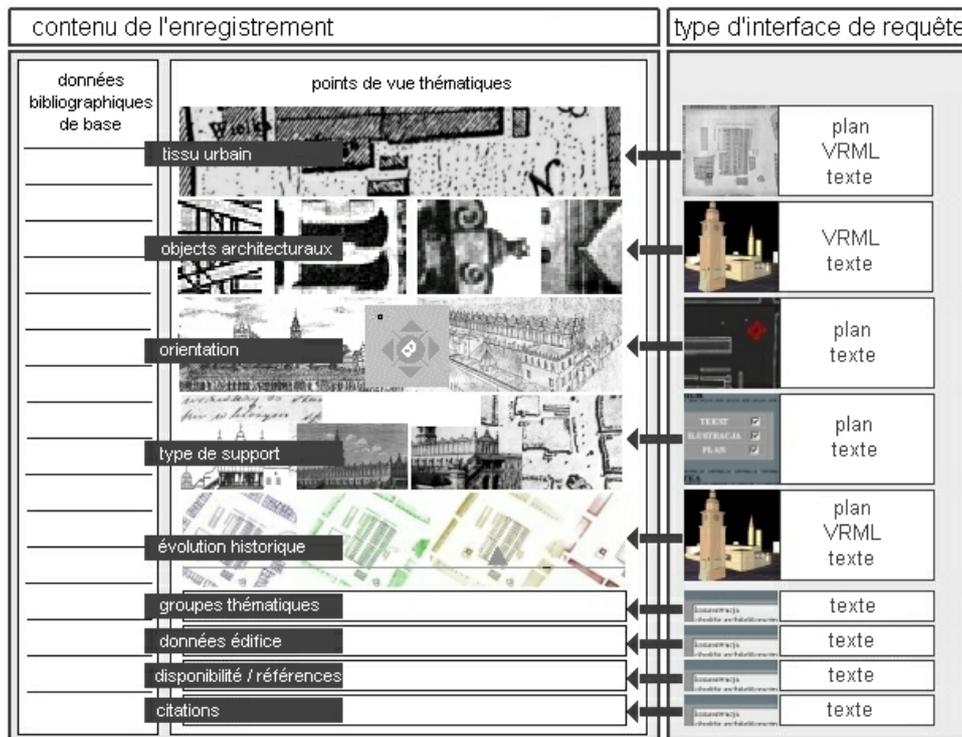


Figure 4 : Type d'interface de requête proposé en fonction du champ concerné

5. Procédures de mise à jour

Deux types de mises à jour à distance sont proposés :

- Ajout d'une ressource : une interface textuelle affiche les champs à compléter et gère les problèmes liés aux données incomplètes et à l'accentuation des caractères polonais.
- Ajout de critères descriptifs : Les critères déjà présents dans le système sont affichés dans une interface textuelle qui autorise l'ajout de nouveaux critères (qui peuvent correspondre par exemple à une spécificité morphologique d'un édifice que mentionne la ressource et qui ne fait pas partie des critères existants). Le système met à jour en temps réel la liste de critères et permet à l'utilisateur de référencer sa ressource en prenant en compte son nouveau critère. L'interface de recherche est bien entendu parallèlement mise à jour.

SOL propose donc deux interfaces conçues pour répondre à la double exigence d'un accès distant via Internet et d'une meilleure adéquation avec le domaine du patrimoine architectural :

- Une interface de mise à jour à la fois des données et de leurs descripteurs à travers Internet.
- Une interface de recherche graphique 2D et 3D sur le web prenant en compte l'importance de la représentation dans le travail de l'architecte.

En instrumentant modifications ou additions d'entrées à la base de données, l'outil développé constitue un premier module d'information spécialisée dédié aux chercheurs impliqués dans le programme de coopération ARKIW, et centré sur les problèmes de conservation dans le contexte du centre de la ville de Cracovie.

Les scènes VRML permettant d'interroger la base sont autonomes vis à vis de SOL comme de l'outil de modélisation architectural sur le Web VALIDEUR développé dans le cadre de ce même projet, pour autant que le node ANCHOR des objets contiennent une URL valide. Ceci correspond à deux objectifs :

- Adapter une scène à des utilisations distinctes en terme d'interface de requête : un même objet doit pouvoir référencer selon le cas l'édifice dans son entier ou un élément isolé de corpus.
- Utiliser la scène non comme un résultat en soi mais comme un moyen d'accéder à une information évolutive.

SOL s'appuie donc sur le modèle architectural sans pour autant en relever. Pourtant, il est clair que nous considérons la représentation tridimensionnelle de l'édifice comme un mode d'accès privilégié à la base documentaire. Nous considérons en effet que l'implémentation d'un modèle architectural capable d'exprimer spatialement des objets de façon non-ambiguë peut favoriser une meilleure compréhension du tissu urbain, et constitue une réponse possible à la quantité et à la complexité des données assemblées à ce jour autour du patrimoine architectural du lieu considéré.

6. Bibliographie

[Dudek et al, 1999a] I.Dudek J.Y Blaise, " *IT applications for architectural intervention and documentation in monuments' ensembles* ", Kraków, Pologne, 1999.

[Dudek et al, 1999b] I.Dudek J.Y Blaise, " *SOL: Spatial and historical web-based interface for On Line architectural documentation of Kraków's Rynek Główny* ", Liverpool, UK, 1999.

[Tolwiński, 1939] T.Tolwiński - "Urbanistyka" Druk. Ancyza i Sp, T.1, Warszawa 1939.