

CH-GESETZESDATENBANK

**ENFIN UN PORTAIL UNIFIÉ DES LOIS SUISSES
AU SERVICE DU CITOYEN !**

MARIO.RAMALHO@InfoTEAM.CH &
OMAR.ABOUKHALED@eif.ch
HOUDA.CHABBI@eif.ch
ÉCOLE D'INGÉNIEURS ET D'ARCHITECTES DE
FRIBOURG & InfoTEAM SA



INTRODUCTION

Avez-vous déjà cherché une information législative sur Internet? Cette tâche vraiment astreignante est due à la multitude de portails et à la diversité des interfaces et des techniques d'accès. Cette problématique a motivé le Service de coordination des publications électroniques de données juridiques [1], qui appartient à l'Office fédéral de la justice et de la police, à concevoir un système permettant d'accéder à toutes les données législatives à partir d'un point unique. Cette idée correspond à l'élaboration d'un portail unifié offrant un accès simplifié aux citoyens suisses.

Le système politique suisse est structuré par la notion du fédéralisme. Celui-ci correspond à un système politique dans lequel le gouvernement central d'un état, la Confédération, partage avec les gouvernements des collectivités, les cantons, les diverses compétences constitutionnelles: législation, juridiction et administration. Sur ce principe, chaque canton a le pouvoir de légiférer dans sa région. De ce fait, les données législatives cantonales doivent être gérées par les

cantons respectifs. Par conséquent, le futur système doit implémenter une architecture distribuée permettant d'accéder aux différentes données de chaque canton, ainsi qu'à celles de la Confédération.

L'INTÉGRATION, CLÉ DE VÔTE DU SYSTÈME LÉGISLATIF

L'idée d'un système distribué pose un certain nombre de défis technologiques et structurels pour l'intégration des différentes données gérées par les cantons. Les problèmes d'intégration se situent principalement au niveau de la structuration interne des documents législatifs, ainsi qu'au niveau de l'interface d'accès aux données des cantons.

LE MODÈLE POUR REPRÉSENTER LES LOIS SUISSES

Le premier défi technologique a permis la création d'un modèle permettant de représenter les lois suisses grâce à la norme XML Schema [2]. Une

SUITE EN PAGE 4

SUITE DE LA PREMIÈRE PAGE

première version du schéma se nommant CHLexML a été définie sur la base des documents législatifs de la Confédération. Afin que tous les cantons et la Confédération utilisent celui-ci, il est nécessaire de définir un standard plus élargi qui correspond, d'un côté aux besoins de la Confédération, et de l'autre à la spécificité de chaque canton. C'est pour cela qu'un groupe de travail regroupant les différents acteurs intéressés sera conçu dès mars 2005 pour permettre l'élaboration de ce standard. Ce groupe fera partie de l'organisme de normalisation reconnu dans le domaine du e-gouvernement qui se nomme eCH [3]. Ce modèle va garantir le partage de données législatives entre les différents acteurs, et ainsi l'information sera traitée de manière identique. Voici la représentation de la première version du schéma XML CHLexML (fig. 1)

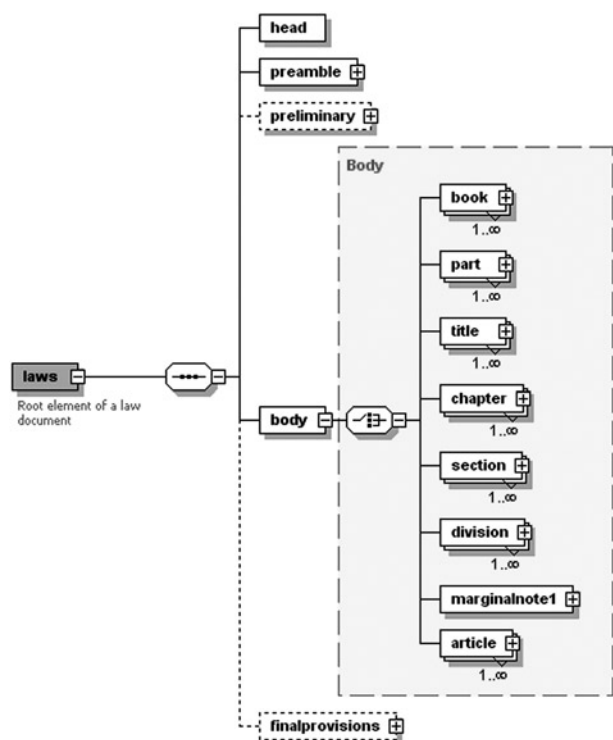


fig. 1 – CHLexML: SCHÉMA XML POUR LES LOIS SUISSES

UNE ARCHITECTURE DISTRIBUÉE

L'architecture du système devra proposer un service centré sur le citoyen, et doit englober une approche d'intégration pour permettre aux différents organismes d'interagir avec le portail. Voici l'architecture proposée pour la plate-forme législative (fig.2).

Dans cette approche, l'accès aux données de chaque service législatif doit être également normalisé. Le choix d'interconnexions s'est porté sur la technologie des *Web Services* [4]. Cette technologie définit une approche de solution pour l'intégration et la communication des systèmes distribués et hétérogènes. Ainsi, le portail peut définir une méthode d'accès générique et les cantons n'ont aucune contrainte sur le choix d'implémentation de leurs solutions informatiques. Cette approche permet la création d'un service centré sur les besoins du citoyen avec les fonctionnalités suivantes:

- l'interopérabilité entre les systèmes existants;
- la recherche précise basée sur la structure d'une loi;
- la rédaction de textes légaux tout en respectant le modèle;
- la simplification de la tâche de mise à jour des textes de loi;
- l'alignement de plusieurs lois cantonales sur un thème commun.

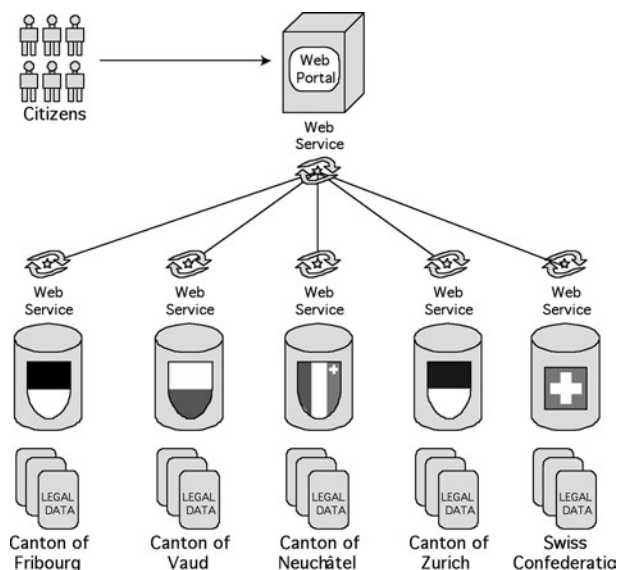


fig. 2 – ARCHITECTURE GESETZESDATENBANK

ALIGNEMENT DES LOIS

La possibilité de comparer plusieurs lois cantonales sur un thème commun peut se poser pour tout citoyen notamment lors d'un déménagement ou même dans le cadre d'un loisir comme l'exemple d'un chasseur fribourgeois voulant chasser dans la région bernoise et désirant connaître les différences de réglementation de la région de Berne.

Ce principe d'alignement a été ressenti par COPIUR qui a mandaté l'Institut du fédéralisme de Fribourg [5] pour trouver une solution à ce problème. C'est ainsi que le projet LexGO [6] a été réalisé. LexGO définit des tables de concordance intercantionales permettant de retrouver les lois correspondantes dans d'autres cantons. Actuellement, une base de données regroupant tous les liens Internet vers les lois des différents cantons permet cet alignement. La mise à jour de ces liens reste manuelle.

Basé sur le principe de LexGo, le portail unifié permet l'alignement des lois sur un thème commun, tout en offrant une mise à jour des liens automatique. Le portail utilise un accès aux Web Services cantonaux pour obtenir les données au format XML, ainsi chaque canton a la maîtrise de publication de ses données. Notons que les requêtes peuvent être de granularité plus fine grâce aux traitements des données structurées.



fig. 3 – ALIGNEMENT DE LOIS CANTONALES

SYSTÈME D'INFORMATION .NET

Le système d'information utilisé par le portail Web est basé sur la plate-forme Microsoft .NET Framework [7]. Celle-ci permet un développement rapide grâce à l'environnement de développement Microsoft Visual Studio .NET. Les Web Services sont les éléments essentiels dans cette architecture légale, ceux-ci sont supportés de manière très poussée par la plate-forme.

UNE PLATE-FORME NATIVE XML

Du fait que le système d'information traite des documents structurés, le standard XML s'impose naturellement. Le type de requêtes doit offrir une puissance d'expression

basée sur la structure de ces documents législatifs. Face à ces constats, nous avons opté pour la base de données native XML Tamino de l'entreprise SoftwareAG [8]. Ce choix permet de stocker les données directement dans la même structure sans avoir à les transcrire dans un autre format, par exemple en relationnel ou en objet. De plus, la base de données Tamino utilise le langage de requête XQuery [9] qui permet de réaliser des requêtes puissantes dans une structure d'arbre, comme XML.

UNE SUITE BUREAUTIQUE POUR L'ÉDITION DES LOIS

Actuellement, la majorité des services de législation utilisent l'application Microsoft Word de la suite bureautique Office [10] pour saisir les textes législatifs. En quelques mots, Word est un traitement de texte permettant l'édition de texte non structuré. Depuis la version Office 2003, Microsoft supporte la structuration des données grâce au format XML. Word, Excel ou encore Access utilisent XML sous différentes formes. InfoPath est le nouveau venu dans la suite Office, il permet de créer des formulaires personnalisés se basant sur un modèle XML Schema. Le choix s'est porté sur la suite Office 2003, du fait que les utilisateurs (juristes, secrétaires,...) sont habitués à utiliser ces outils.

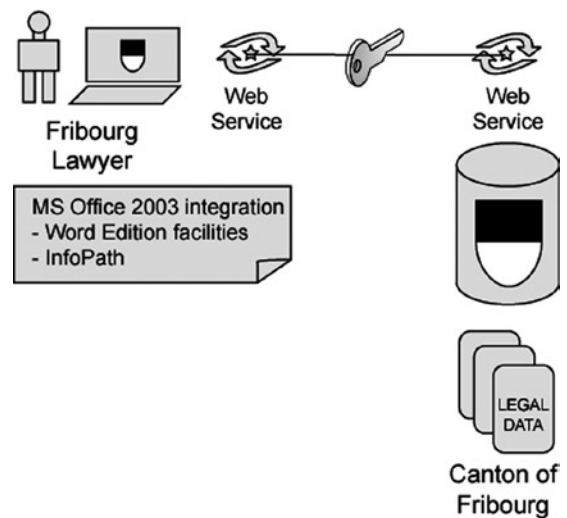


fig. 4 EXEMPLE DE CAS : ÉDITION DE LA LOI À L'AIDE D'OFFICE 2003

Deux outils de la suite sont utiles pour rédiger ou modifier les lois de la base légale:

- Le premier outil est InfoPath qui est un éditeur WYSWYG de formulaire structuré, simple et intuitif, respectant un modèle générique. Celui-ci va permettre, par exemple, à un juriste d'écrire une nouvelle loi et de l'insérer dans la base de données législative. Il est clair que l'ajout de données doit être sécurisé et contrôlé par le responsable du service de législation concerné. Il est à noter que le juriste utilisera InfoPath sans connaître aucune notion de XML.
- Le deuxième outil est Word et son utilisation de XML. Il est possible dans un document Word d'associer un schéma XML et de structurer un document à l'aide de ce schéma. Nous pouvons, donc, obtenir un document structuré au format XML. Grâce à une technologie asso-

ciée à Word, les Smart Documents, il est facile de réaliser des actions dépendant du contexte du document. Par exemple, on peut dans un document Word afficher un calendrier, lorsque l'on se trouve sur un champ XML de type date. Cet outil peut être utilisé, notamment, comme aide à la mise à jour de textes législatifs.

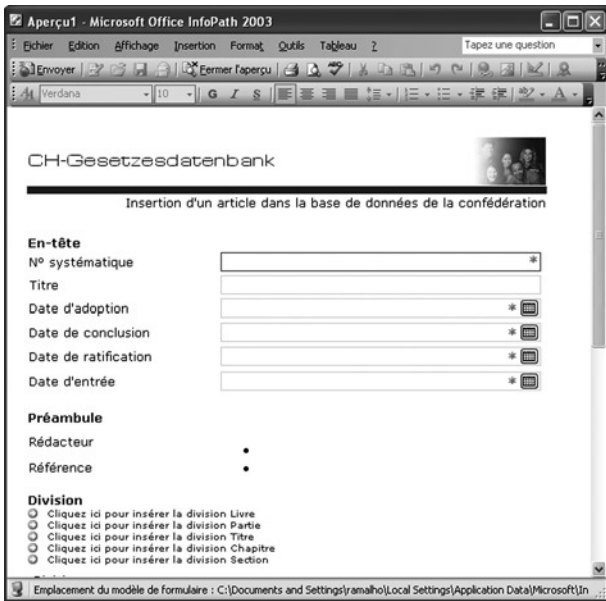


fig. 5 – FORMULAIRE InfoPATH

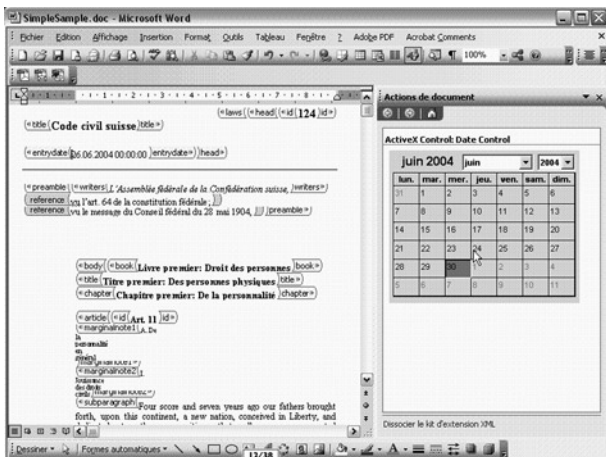


fig. 6 – SMART DOCUMENTS: aide CONTEXTUELLE pour Word 2003

UNE PLATE-FORME ÉVOLUTIVE ET PÉRENNE

Les services apportés aux citoyens seront essentiellement améliorés, grâce à un accès immédiat et centralisé à l'ensemble des informations produites par les services législatifs. En effet, cet accès centralisé permet de guider le citoyen dans ses recherches. En outre, la mise en place d'une architecture d'intégration XML permet d'étendre la capacité fonctionnelle du système d'information vers l'extérieur. Ainsi, toute application future pourra s'interconnecter à la plate-forme pour offrir, par exemple, une valeur ajoutée au système légal.

Enfin, et en guise de conclusion, l'approche CHLexML peut apporter aux documents législatifs lors de son adoption plusieurs avantages:

- la définition de la structure du document de manière standard et neutre;

- la séparation claire entre la structure et le contenu du texte;
- l'assistance automatisée lors de la création des lois;
- une meilleure navigation à l'intérieur des documents légaux;
- la réalisation de recherches plus approfondies dans la base de données législatives.

UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ ET UN PROTOTYPE

COPIUR a confié la réalisation d'une étude de faisabilité au laboratoire MISL [11] de l'EIA-FR (École d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg), un laboratoire de recherche très actif dans les domaines du *Document Engineering* et de la recherche d'informations.

Dans le cadre de cette étude, le MISL délivrera vers la fin de cette année un rapport final à l'attention du COPIUR décrivant toutes les spécificités, les avantages et les recommandations nécessaires à la mise en place d'un tel système.

Enfin, des animations, montrant le fonctionnement du système et de plus amples explications, sont accessibles à l'adresse suivante [12]: <http://www.eif.ch/projets/CH-Gesetzesdatenbank/>

REMERCIEMENTS

Copiur

- Urs Paul Holenstein, Chef du service Copiur
- Ardita Driza Maurer, Collaboratrice scientifique Copiur

INSTITUT DU FÉDÉRALISME

- Marius Roth, Head of Legal E-Services

RÉFÉRENCES

- [1] COPIUR: Service de coordination des publications électroniques de données juridiques. http://www.recht-sinformation.admin.ch/copiur/index_fr.html
- [2] XML Schema: <http://www.w3.org/XML/Schema>
- [3] Association pour le développement et l'adoption de normes de cyberadministration en Suisse: <http://www.ech.ch>
- [4] WebServices Standard: <http://www.w3.org/2002/ws/>
- [5] IF, Institute of Federalism: <http://www.federalism.ch>
- [6] LexGO: <http://www.lexgo.ch>
- [7] Microsoft .NET Framework: <http://www.microsoft.com/net/>
- [8] SoftwareAG Tamino XML Server: <http://www.softwareag.com/>
- [9] XQuery Specification Language. Langage de requête pour des documents XML: <http://www.w3.org/TR/xquery/>
- [10] Microsoft Office 2003: <http://office.microsoft.com/>
- [11] MISL: <http://www.eif.ch/misl/>
- [12] MISL: <http://www.eif.ch/projets/CH-Gesetzesdatenbank/>