

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
(DETEC)

Office fédéral des routes (OFROU)

Site Internet du Comité National Suisse de l'AIPCR (www.swissroads.ch)

Website des Schweizerisches Nationales Komitee der PIARC
(www.swissroads.ch)

Website of the Swiss National Committee of PIARC
(www.swissroads.ch)

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)
Laboratoire des voies de circulation (LAVOC)
Prof. A.-G. Dumont, ing. civil dipl. EPF
M. Tille, Dr sc. techn., ing. civil dipl. EPF

Mandat de recherche ASTRA 2002/009 sur demande de
l'Association suisse des professionnels de la route et des transports

Résumé

Le site Internet du Comité National Suisse de l'AICPR (Association Mondiale de la Route) a une triple ambition : être un portail de consultation national servant de point de passage entre les utilisateurs et les sites spécialistes du domaine routier en Suisse ; devenir « LE site de référence » pour le domaine routier en Suisse et être le point de rendez-vous des membres de l'AIPCR Suisse.

Le terme de Swissroads a été choisi en raison de l'universalité de l'anglais et de la difficulté d'obtention d'adresses de sites Internet pouvant contenir des termes spécifiques au domaine routier parmi les langues nationales (strasse, route, etc.), ceux-ci étant déjà occupés par des sites Internet existants.

La conception du site a été réalisée au printemps 2002 au Laboratoire des Voies de Circulation (LAVOC) de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, sous la direction du Dr. M. Tille et ceci en collaboration avec le secrétaire du Comité National Suisse de l'AICPR, M. P. Benninger. Suite à cette phase de conception, un cahier des charges a été établi à l'intention du mandataire chargé de la réalisation de la partie informatique du site. Cette tâche a été menée durant l'automne 2002 par la société ELCA, sise à Lausanne, qui a proposé une solution d'hébergement et un outil évolutif et simple d'usage permettant la création et la correction du site en ligne, ceci sans l'acquisition d'un logiciel spécifique, et ne nécessitant qu'une formation sommaire.

La mise en service du Site Internet a été réalisée partiellement le 1^{er} janvier 2003, moins de six mois après l'obtention du crédit de recherche, et totalement le 30 septembre 2003.

Les principaux objectifs fixés par le cahier des charges ont été respectés :

- Le site est réalisé en 3 langues : Français, Allemand et Anglais. L'italien sera intégré dans une seconde phase de réalisation
- L'identification de Sites Internet REférencés (SIRE) est réalisée au sein d'une base de données. Chaque SIRE dispose d'une information multilingue d'environ 300 caractères à l'usage de l'internaute, afin d'offrir à celui-ci une plus-value et un aperçu du SIRE
- Il existe deux possibilités d'interrogation de la base de données : selon un annuaire à 3 niveaux ou sur la base d'une interrogation en « full text » portant sur l'ensemble du libellé descriptif et de mots clés prédéterminés
- L'obtention des résultats est identique, ceci indépendamment de la langue choisie
- Des statistiques d'utilisation du site sont disponibles, ceci à usage interne
- Il y a une vérification quotidienne de la validité des liens proposés par Swissroads

A ce jour, près de 450 SIRE ont été identifiés, dont 388 sont en ligne (état au 15 mars 2004).

D'importantes difficultés liées à la traduction ont cependant été relevées. Elles avaient été largement sous-estimées initialement. La traduction, qui devait être réalisée par l'OFROU, a dû être finalement sous-traitée en raison de l'ampleur du travail nécessaire, ce qui a singulièrement ralenti le rythme de la recherche et occasionné d'importants frais supplémentaires. Ainsi, une prolongation du présent mandat de recherche est nécessaire pour achever le site dans les quatre langues retenues, pour entamer un plan de communication afin d'améliorer sa fréquentation, pour héberger le site durant les prochaines années et pour maintenir la qualité du contenu (introduire les nouveaux SIRE, actualiser les liens, etc.).

ZUSAMMENFASSUNG

Die Website des Schweizerisches Nationales Komitee der PIARC (World Road Association) hat drei Ziele: sie soll eine nationale Anlaufstelle sein, um Strassenbenutzer und -spezialisten einander näher zu bringen, sie soll *DIE* Website für den Bereich Strasse in der Schweiz werden, sowie Treffpunkt der Mitglieder von AIPCR Schweiz sein.

Der Begriff Swissroads wurde einerseits wegen der universellen Anwendung der englischen Sprache gewählt, andererseits aber auch wegen der Schwierigkeit, einen Domainnamen in einer der Landessprachen (Strasse, route, etc.) zu erhalten, da diese grösstenteils bereits vergeben sind.

Die Planung der Website erfolgte im F Website des Schweizerisches Nationales Komitee der PIARC Website des Schweizerisches Nationales Komitee der PIARC rühling 2002 am Labor für Verkehrswege (LAVOC) der Eidgenössisch Technischen Hochschule in Lausanne (EPFL) unter der Leitung von Dr. M. Tille und mit der Unterstützung des Sekretärs des AIPCR-Nationalkomitees, Hr. P. Benninger. Daraus entstand ein Pflichtenheft, welches dem Auftragnehmer für die technische Umsetzung vorgelegt wurde. Diese wurde im Herbst 2002 vom Unternehmen ELCA, mit Sitz in Lausanne, übernommen, welche neben der Hébergement auch eine einfach zu handhabende Online-Schnittstelle angeboten hat, die es erlaubt, ohne spezielle Software und einem geringen Schulungsaufwand Änderungen an der Website vorzunehmen.

Am 1. Januar 2003, weniger als sechs Monate nach der Kreditvergabe, wurde die Website teilweise in Betrieb genommen. Am 30. September 2003 erfolgte dann die komplette Öffnung.

Die Hauptziele des Pflichtenhefts wurden erreicht :

- Die Website ist dreisprachig: französisch, deutsch und englisch. In einer zweiten Phase wird sie auch in italienisch zugänglich sein
- Die Identifizierung der Indizierten WebSites (IWS) erfolgt anhand einer Datenbank. Jede IWS besitzt eine mehrsprachige Kurzbeschreibung von ca. 300 Zeichen, welche dem Internauten einen ersten Einblick in die IWS gibt.
- Die Datenbank kann auf zwei Arten befragt werden: mit Hilfe eines dreistufigen Verzeichnisses, oder einer Volltext-Suche
- Die Suchresultate sind in jeder Sprache die gleichen
- Für den internen Gebrauch sind Benutzungsstatistiken vorhanden
- Die Gültigkeit der von Swissroads angebotenen Links wird täglich überprüft

Bis heute sind fast 450 IWS identifiziert, davon sind 388 online (Stand vom 15. März 2004).

Es wurden allerdings grössere Schwierigkeiten bei den Übersetzungen festgestellt, welche am Anfang unterschätzt wurden. Zu Beginn sollte sich das ASTRA um diese Aufgabe kümmern, wegen des enormen Aufwands musste sie aber schliesslich extern vergeben werden, was die Arbeiten verlangsamt und zusätzliche Kosten verursachte. Aus diesem Grund ist eine Verlängerung des Forschungsmandats notwendig, um die Website wie geplant in vier Sprachen anbieten zu können, ihren Bekanntheitsgrad zu steigern, ihre Hébergement in den nächsten Jahren zu sichern, sowie um die Qualität des Inhalts wahren zu können (Eingabe von neuen IWS, Links aktualisieren, etc.).

ABSTRACT

The Website of the Swiss National Committee of PIARC (World Road Association) has a triple ambition : to be a national portal of consultation being used as point of passage between the users and the specialized websites in the road field in Switzerland, to become "THE website of reference" for the road field in Switzerland and to be the Swiss meeting place of the Swiss-PIARC members.

The term of Swissroads was selected for the universality of the English and the difficulty to obtain Internet websites addresses which can contain specifics terms to the road field among the national languages (Strasse, route, etc), those being already occupied by existing Internet websites.

The design of the site was carried out in spring 2002 at the Laboratory of traffic facilities (LAVOC) of the Swiss Federal Institute of Technology at Lausanne (EPFL), under the direction of Dr. M. Tille and this in collaboration with the secretary of the Swiss National Committee of PIARC, Mr. P. Benninger. Following this phase of design, a specification paper was established for the company in charge of the realization of the data-processing part of the website. This task was carried out during the autumn 2002 by the company ELCA, located in Lausanne, which proposed a solution for the hosting of the website and an evolutionary and simple tool allowing an on-line design and correction of the website, this without the acquisition of a specific software. This tool requires only a summary formation.

The startup of the Internet Website was partially carried out on January 1, 2003, less than six months after the obtaining of the research funding, and completely on the September 30, 2003.

The principal objectives laid down by the specification paper were respected :

- The website is carried out in three languages : French, German and English. The Italian will be integrated in one second phase
- The identification of the Internet Websites REferred (IWRE - SIRE in French) is done in data base. Each IWRE has multilingual information of around 300 characters available to the Swissroads users, in the goal to offer to him an appreciation and an outline of the IWRE
- There are two possibilities for asking the data base : according to a directory on three levels or on the basis of an interrogation in "full text" done in all the descriptive wording and with predetermined key words
- The results are identical, this independently of the selected language
- Some statistics of the use of the site are available, this of internal use
- There is a daily checking of the validity of the links suggested by Swissroads

Actually, nearly 450 IWRE were identified, of which 388 are in line (state at March 15, 2004).

Many majors difficulties related to the translation were however raised. They had been largely underestimated initially. The translation, which was to be carried out by the Swiss Federal Roads Authority (FEDRO), had to be finally sub-contracted due to the importance of the translation work. This has singularly slowed down the research rhythm and caused many important supplementary costs. Thus, a prolongation of the research's mandate is necessary to complete the site in the four languages selected, to start a plan of communication for increasing its frequentation, to lodge the site during the next years and to maintain the quality of the contents (to introduce the IWRE, to update the links, etc).

TABLE DES MATIERES

Résumé	A
Zusammenfassung	B
Abstract	C
Table des matières	D
Figures	E
Tableaux	F
1. Liminaire	1
2. Objectifs et attentes de la recherche	1
3. Déroulement de la recherche	3
4. Présentation générale de Swissroads	5
4.1 Composition du site Internet.....	5
4.1.1 Page « Démarrage »	5
4.1.2 Page « Accueil ».....	6
4.1.3 Page « L'annuaire ».....	7
4.1.4 Page « Buts du site ».....	7
4.1.5 Pages « AIPCR ».....	8
4.1.6 Page « News »	8
4.1.7 Page « Contact »	9
4.1.8 Affichage des résultats	10
4.2 Parties publiques et privées.....	11
4.3 Mode d'emploi pour l'utilisateur	12
4.3.1 Recherche au sein d'une hiérarchie définie	12
4.3.2 Recherche par mots-clés.....	14
5. Sites Internet REférencés	15
6. Langues	18
7. Catégories	19
8. Mots-clés	22
9. Statistiques de fréquentation du site	23
10. Réalisation des objectifs	25
11. Conclusion et Perspectives 2004-2005	26
12. Annexes	Erreur ! Signet non défini.
12.1 Sites Internet Référencés	Erreur ! Signet non défini.
12.2 Liste des mots-clés	Erreur ! Signet non défini.
12.3 Présentation Swissroads	Erreur ! Signet non défini.

FIGURES

Figure 1	Swissroads : un relais entre un demandeur et un site Internet spécifique à la Suisse et à la route	2
Figure 2	Page de démarrage de Swissroads	5
Figure 3	Page d'accueil de Swissroads	6
Figure 4	Affichage des SIRE identifiés dans l'annuaire pour une catégorie donnée (<i>ici : professionnels / administrations / départements cantonaux</i>)	7
Figure 5	Principe de fonctionnement de Swissroads : être une interface entre un demandeur et un spécialiste	7
Figure 6	Page de présentation de l'Association mondiale de la route (AIPCR)	8
Figure 7	Affichage de la page « News »	8
Figure 8	Affichage de la page « Contact »	9
Figure 9	Affichage des résultats - Exemple pour la saisie de « OFROU »	10
Figure 10	Informations proposées pour un SIRE – Exemple des données routières de l'OFROU	10
Figure 11	Front Office et Back Office	11
Figure 12	Page de résultats	12
Figure 13	Résultats d'une recherche identiques en français (image du haut) et en allemand (image du bas)	13
Figure 14	Frappe des mots clés	14
Figure 15	Page de résultats	14
Figure 16	Exemple de fiche descriptive d'un SIRE	16
Figure 17	Exemple d'un fiche descriptive d'un SIRE dans Swissroads	16
Figure 18	Message envoyés aux SIRE identifiés par Swissroads	17
Figure 19	Exemple du résultat de la vérification de la validité des liens référencés par Swissroads	18
Figure 20	Page d'informations statistiques sur l'utilisation de Swissroads	23
Figure 21	Informations sur la provenance des utilisateurs de Swissroads (Février 2004)	23
Figure 22	Evolution de l'utilisation de Swissroads	25



TABLEAUX

Tableau 1	Taux de traduction des différentes composantes de Swissroads	19
Tableau 2	Catégories présentes dans le site Swissroads	21
Tableau 3	Statistiques d'utilisation de Swissroads depuis sa mise en service	24

1. Liminaire

La recherche ASTRA 2002/09 a pour objectif de réaliser et de mettre en service le site Internet du Comité National Suisse de l'Association Mondiale de la Route (AIPCR). Ce site Internet est disponible à l'URL suivante : <http://www.swissroads.ch>. Par commodité d'usage, dans la suite de ce rapport de recherche, ce site Internet sera généralement désigné sous le terme de « Swissroads ».

Le présent rapport, qui résume la structure complète retenue pour Swissroads, présente son fonctionnement ainsi que tous les choix effectués lors de sa conception, se base principalement sur les documents de travail suivants :

- « Document de présentation - Seconde version » du 28 mai 2002
- « Cahier des charges - Seconde version » du 2 juin 2002
- Présentation « Le portail Routier Suisse de la route Comité National Suisse de l'AICPR » pour la conférence annuelle du Comité National Suisse de l'AIPCR du 20 novembre 2002 à Berne

Une copie du dernier document est fournie en annexe du présent rapport.

Mots-clés :

- Internet
- Documentation
- Suisse
- Route
- Sites Web
- Bas de données

2. Objectifs et attentes de la recherche

Le portail Internet routier suisse www.swissroads.ch a pour buts principaux de :

- être un **portail** de consultation national servant de point de passage entre les utilisateurs et les sites spécialistes du domaine routier en Suisse

Commentaire :

Swissroads a pour ambition d'être une interface entre deux entités (le demandeur et le « répondant ») et ne contient donc que peu d'information propre. Swissroads n'a pas pour ambition d'être un site Internet référençant l'ensemble des sites Internet disponibles dans le monde entier sur la problématique de la route et des transports. Il est fortement axé sur le rapport à la Suisse des différents sites Internet référencés. Ainsi, un site Internet intéressant dans le domaine routier mais ne possédant aucun rapport avec la Suisse ne sera pas retenu par Swissroads.

A cette première limite de la nationalité du site Internet référencé s'ajoute aussi une restriction quant au domaine abordé par ce même site Internet référencé : l'accent est mis sur la route, même prise très généralement, plutôt que sur les transports.

Ces restrictions permettent de mieux cibler le domaine traité par Swissroads. Rien n'empêche cependant que, dans un futur développement, ces restrictions soient modifiées ou levées

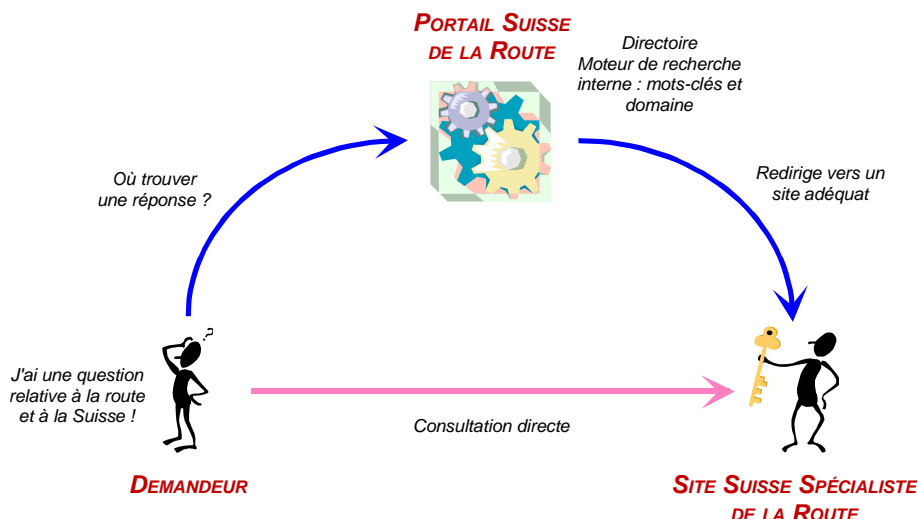


Figure 1 Swissroads : un relais entre un demandeur et un site Internet spécifique à la Suisse et à la route

- Swissroads doit devenir « **LE site de référence** » pour le domaine routier en Suisse

Commentaire :

Swissroads a pour ambition d'être le premier réflexe de la personne cherchant une information relative à la route et à la Suisse. Cette ambition d'être incontournable dans ce domaine est exigeante mais elle est la seule stratégie envisageable pour fournir aux utilisateurs des renseignements de qualité reconnue

- être le point de rendez-vous des membres de l'AIPCR Suisse

Commentaire :

Swissroads a aussi comme objectif d'être le point de ralliement des membres de l'AIPCR Suisse afin d'offrir à ceux-ci des renseignements plus confidentiels (domaine réservé à certains utilisateurs avec accès par mot de passe) que ceux présentés dans le reste du PSR et relatifs à la vie de l'association et du Comité national

Le site Swissroads est essentiellement un relais, il n'est pas à proprement une source d'informations directes. Sa richesse n'est pas dans son propre contenu, qui reste finalement assez sommaire, mais dans sa banque de liens hypertextes, ou plutôt de sites Internet référencés, et son aide à la recherche pour l'utilisateur.

Un site Internet identifié par Swissroads comme étant potentiellement le plus compétent et pertinent pour répondre aux questions des utilisateurs est désigné sous le terme de « *Site Internet référencé* » ou **SIRE**.

3. DEROULEMENT DE LA RECHERCHE

On peut distinguer les principales étapes suivantes dans l'élaboration du site Internet Swissroads :

- Impulsion du projet : septembre 2001

Suite à des discussions informelles tripartites entre le Laboratoire des voies de circulation (LAVOC), l'Office fédéral des routes (OFROU) et le Comité National Suisse de l'AIPCR, l'intérêt et la nécessité de réaliser une base de données comportant des informations relatifs à des sites Internet suisses relatifs au domaine routier apparaît.

La masse d'informations à disposition sur l'Internet augmente au rythme rapide de la diffusion des nouvelles technologies et constitue une source de données qu'il s'agit de mettre en valeur. La difficulté réside cependant dans l'accès direct à l'information pertinente : l'internaute peut vite être noyé sous des masses d'informations erronées ou se perdre dans divers sites Internet qui ne lui apportent pas directement la réponse souhaitée. De plus, il est constaté que la communauté routière suisse ne dispose pas d'une plate-forme d'échanges

- Conception du Site Internet : printemps 2002

Cette conception consiste à concrétiser les idées à la base de l'impulsion du projet. Les principes importants sont définis : souplesse et simplicité d'usage du site Internet, fonction de relais, limitation à la route et la Suisse, double possibilité de questionnement de la base de données par les usagers, etc. Le nom de Swissroads est aussi adopté.

Réalisé par le LAVOC, le document « Document de présentation » du 28 mai résume cette phase de travail dans un document de 17 pages

- Définition du cahier des charges pour la réalisation informatique : juin 2002

La phase de conception sert de base à la demande de crédit et est complétée d'un cahier de charges informatique fouillé permettant de donner des informations précises au mandataire en charge de la réalisation informatique du site

- Etablissement et envoi de la demande de crédit : juin 2002

- Attribution du crédit de recherche, d'un montant de 100'000 francs : 9 juillet 2002

D'un montant de 100'000 francs, la demande de crédit est attribuée directement par l'OFROU

- Attribution du mandat de réalisation informatique à la société ELCA : août 2002

Sur la base du cahier des charges, la société ELCA, sise à Lausanne, se voit attribuer par le LAVOC le mandat de réalisation informatique du site Swissroads. Outre la phase de réalisation, le mandat comprend l'hébergement, la maintenance du site et la licence d'utilisation de l'outil d'actualisation jusqu'à fin 2005.

Le montant et la qualité de l'offre, les références d'ELCA dans le domaine de la conception de sites Internet et la souplesse d'utilisation de l'interface de création, de modification et de mise à jour du site ont motivé cette décision

- Réalisation d'un site test : septembre - octobre 2002

La concrétisation du site Internet est une opération qui est réalisée en un temps assez bref durant le début de l'automne 2002. De nombreuses réunions entre le LAVOC et ELCA permettent d'affiner le cahier des charges et d'aboutir à une version test du site Internet Swissroads pour la fin du mois d'octobre 2002

- Identification des SIRE : dès septembre 2002
En parallèle de la réalisation de la partie informatique de Swissroads, l'introduction des données à insérer dans le futur site est effectuée par le LAVOC. Initialement, les libellés descriptifs sont établis en français
- Mise en ligne restreinte du site pour phase de test : novembre 2002
Cette mise en ligne restreinte permet d'effectuer les tests d'utilisation par le LAVOC et ELCA. Ces premiers tests se révèlent globalement concluants et seules des modifications mineures sont nécessaires
- Mise en ligne publique du site en Français et en Allemand : 1^{er} janvier 2003
Six mois après l'attribution du mandat de recherche et avec près de 250 SIRE identifiés, Swissroads est mis en ligne le 1^{er} janvier 2003. Seules les versions du site en française et en allemand sont mises en service.
- Mise en ligne publique du site en Anglais et en Italien : 30 septembre 2003
Suite à la traduction en allemand et en anglais des descriptifs des SIRE effectuée par un sous-traitant durant l'été 2003, les versions anglaises et italiennes de Swissroads sont mises en service le 30 septembre 2003
- Rédaction du rapport de recherche : Mars 2004

La Commission de suivi de ce projet de recherche est composée des personnes suivantes :

- Premier délégué de l'AIPCR pour la Suisse : Olivier Michaud
- Président du Comité national suisse de l'AIPCR : Carlo Mariotta
- Secrétaire général du Comité national suisse de l'AIPCR : Philippe Benninger jusqu'au printemps 2003 puis Françoise Beltzung
- Office fédéral des routes, Unité « Stratégie et recherche » : Andreas Gantenbein
- Délégué à la recherche de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) : Hermann Fritz
- Ecole Polytechnique Fédérale de Zürich : Markus Caprez

Cette Commission de suivi s'est réunie à trois reprises :

- le 2 septembre à Ittigen (OFROU) afin d'avaliser la terminologie retenue pour les catégories et les mots clés
- le 9 novembre 2002 à Ecublens (EPFL) afin d'assister à la présentation du site en phase de test
- le 4 novembre 2003 à Berne afin d'accepter les conclusions du rapport de recherche. Il est décidé que ce rapport, qui initialement avait une vocation de rapport interne, ferait l'objet d'une publication afin d'être présenté aux membres de l'AIPCR Suisse lors de son Assemblée Générale de mai 2004

4. PRESENTATION GENERALE DE SWISSROADS

Le site Swissroads est consultable à l'adresse Internet suivante : <http://www.swissroads.ch>. Nous nous contentons ici de simplement présenter et décrire les principaux éléments de celui-ci et de décrire le mode d'emploi pour l'utilisateur et la personne en charge de la maintenance du contenu.

4.1 COMPOSITION DU SITE INTERNET

Le site Internet www.swissroads.ch est composé de plusieurs catégories de pages qui sont présentées et décrites sommairement par après.

4.1.1 Page « Démarrage »

Le choix de la légèreté d'accès (pas d'animation ou autre) est prédominant dans la définition de cette page d'accueil. Une image résume le thème « Route en Suisse » et donne le ton des deux couleurs dominantes de Swissroads : bleu et vert.

L'utilisateur peut choisir parmi quatre langues afin de poursuivre son utilisation de Swissroads : Français, Deutsch, English et Italiano. Il y a un rappel des intervenants de Swissroads : OFROU, LAVOC et AIPCR.

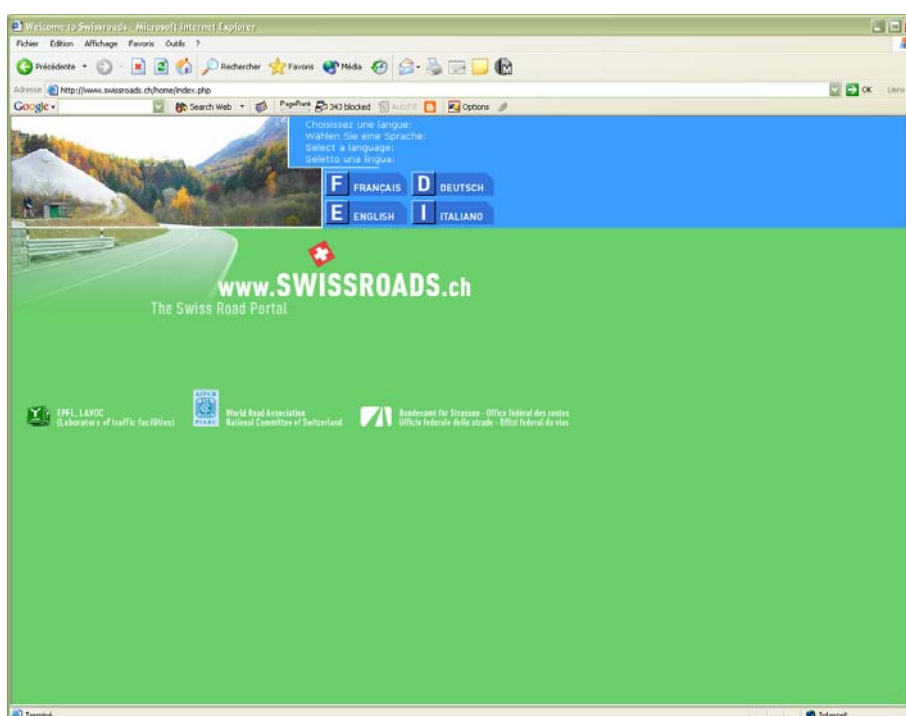


Figure 2 Page de démarrage de Swissroads

4.1.2 Page « Accueil »

Il s'agit de la principale page de Swissroads. Elle comprend l'accès aux pages d'informations et d'explications de l'Internaute, l'accès aux pages d'informations du Comité National Suisse de l'AIPCR et une zone de recherche de SIRE par domaines ou par mots-clés.

Cette page est séparée en 3 zones :

- Zone supérieure horizontale :

Dans cette zone, se trouvent un rappel de l'image de la page de démarrage, la liste des différents menus de navigation, une fenêtre d'insertion de texte et la possibilité du choix de la langue. Cette zone reste toujours identique

- Zone verticale droite :

Cette zone comprend des informations diverses et l'accès à la partie réservée aux membres de l'AIPCR Suisse. Cette zone peut être vide

- Zone centrale :

Il s'agit de la zone principale où sont présentés les résultats des différentes recherches. Lors de l'ouverture de Swissroads, cette page contient en son sommet un rappel des deux derniers sites Internet introduits ou actualisés dans Swissroads (bandeau vert) et la liste des sept thèmes principaux de Swissroads

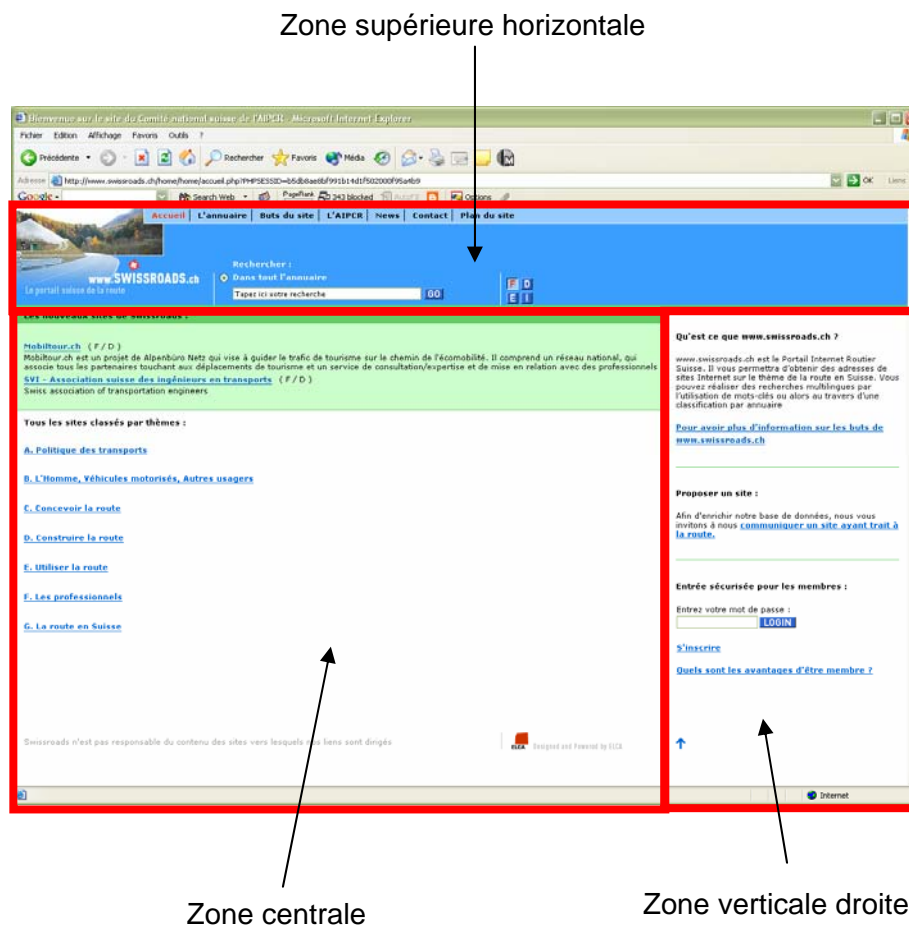


Figure 3 Page d'accueil de Swissroads

4.1.3 Page « L'annuaire »

Les SIRE identifiés par Swissroads sont catalogués par catégories (voir le chapitre 7) ou par mots clés (voir le chapitre 8). Les catégories sont hiérarchisées selon trois niveaux (thème – domaine – sujet). Dans la page « L'annuaire », l'ensemble des SIRE relatifs à une catégorie donnée sont indiqués.

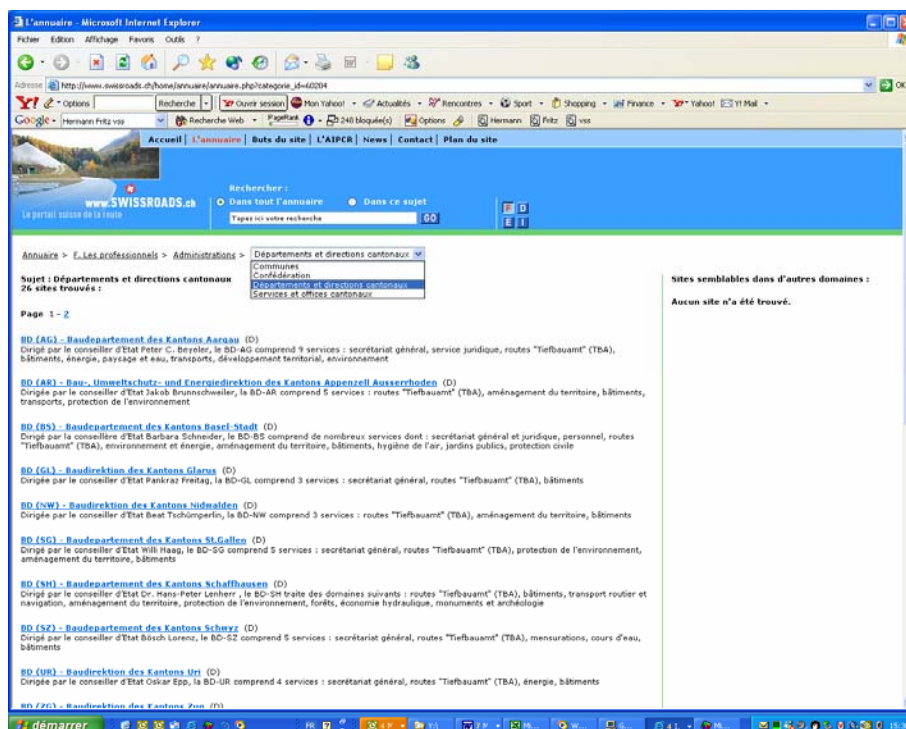


Figure 4 Affichage des SIRE identifiés dans l'annuaire pour une catégorie donnée
(ici : professionnels / administrations / départements cantonaux)

4.1.4 Page « Buts du site »

Cette page décrit les objectifs et la finalité de Swissroads : être une interface entre un demandeur d'une question relative à la route et à la Suisse et un Site Internet spécialisé, défini par le terme de SIRE, ayant une réponse à offrir à ce demandeur.

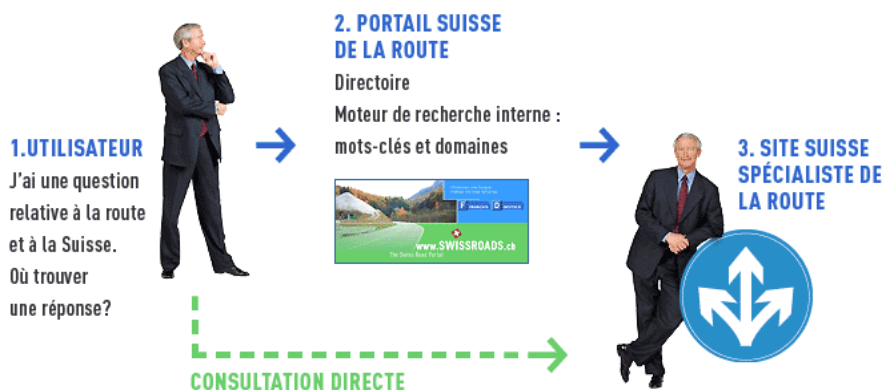


Figure 5 Principe de fonctionnement de Swissroads : être une interface entre un demandeur et un spécialiste

4.1.5 Pages « AIPCR »

Cette page contient des informations publiques sur le Comité National Suisse de l'AICPR et la partie « privée » réservée aux membres (PV, liste de membres, statuts, etc.).

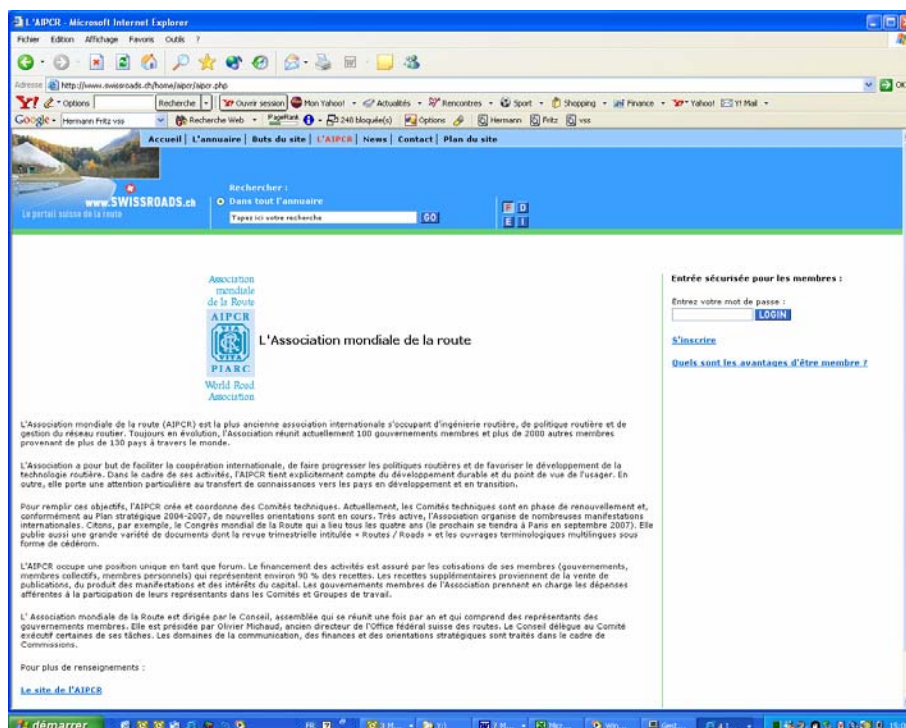


Figure 6 Page de présentation de l'Association mondiale de la route (AIPCR)

4.1.6 Page « News »

Cette page présente les dernières informations relatives à la vie du Comité National Suisse de l'AIPCR ou de Swissroads.

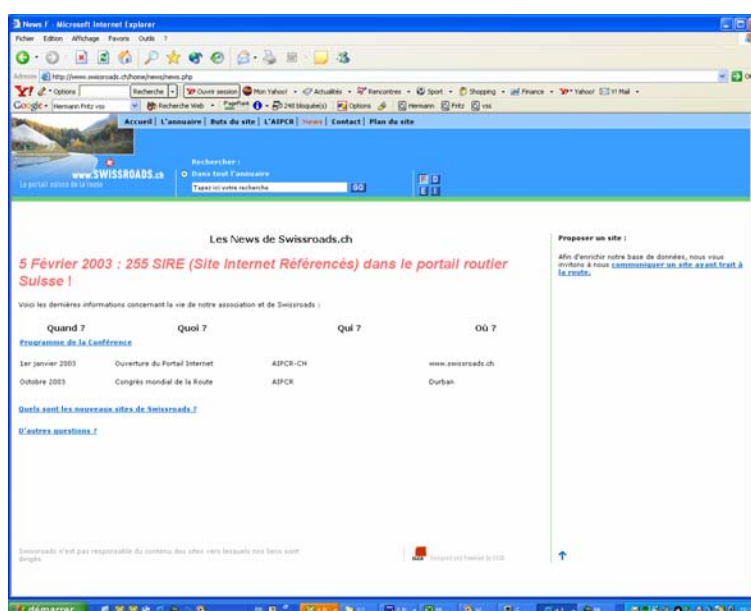


Figure 7 Affichage de la page « News »

4.1.7 Page « Contact »

Cette page présente une liste de diverses adresses de contact pour l'Internaute :

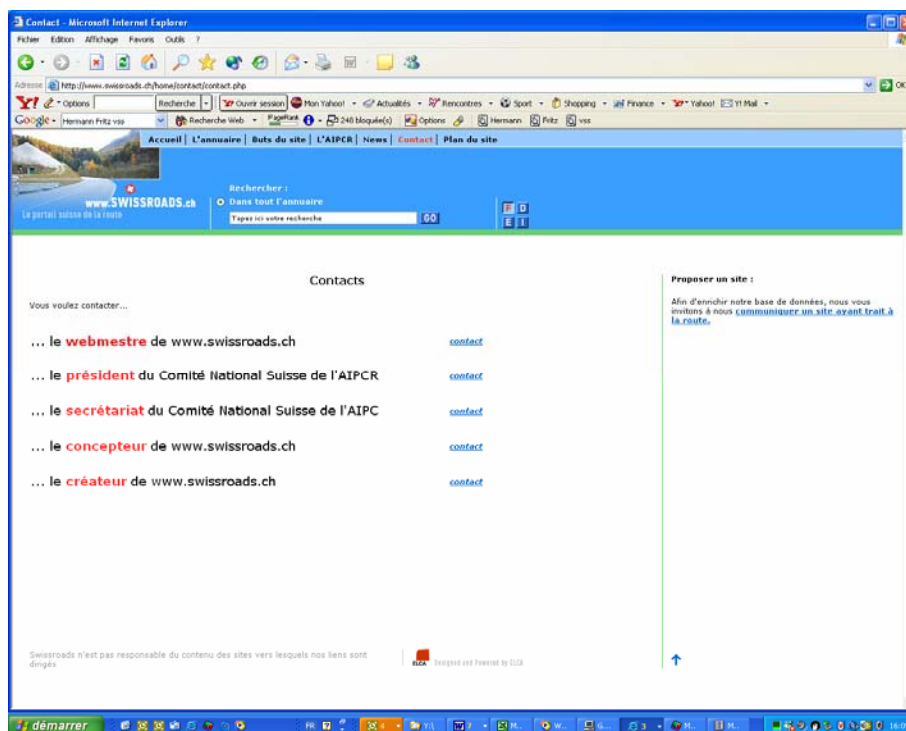


Figure 8 Affichage de la page « Contact »

4.1.8 Affichage des résultats

Les résultats d'une recherche effectuée par un Internaute sur Swissroads sont affichés dans la zone centrale de la manière suivante :

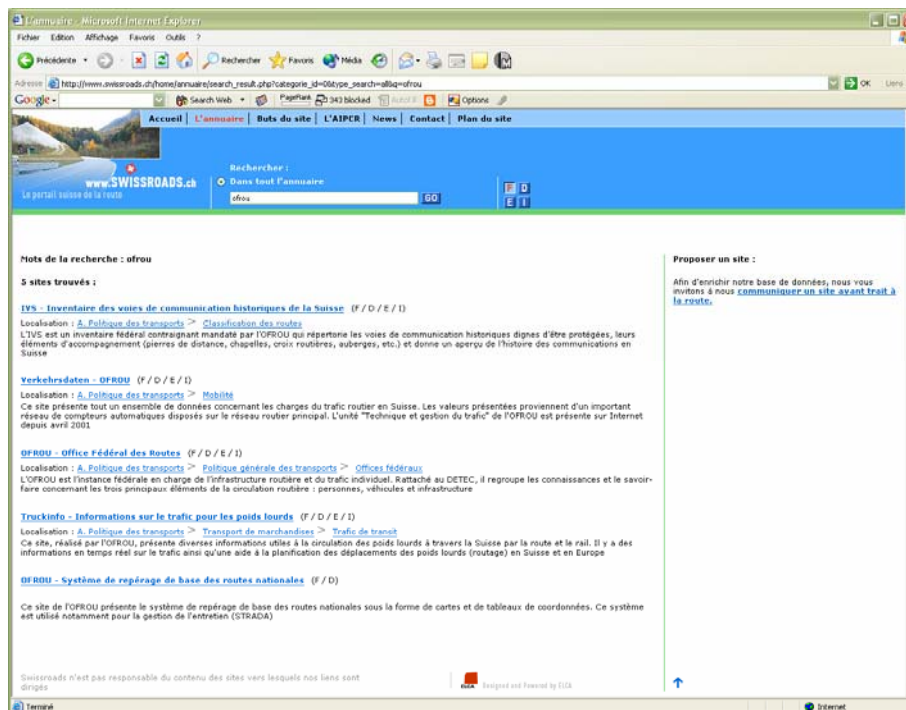


Figure 9 Affichage des résultats - Exemple pour la saisie de « OFROU »

Les informations suivantes sont proposées à l'Internaute pour qualifier un SIRE (exemple : site Internet des données routières de l'OFROU) :

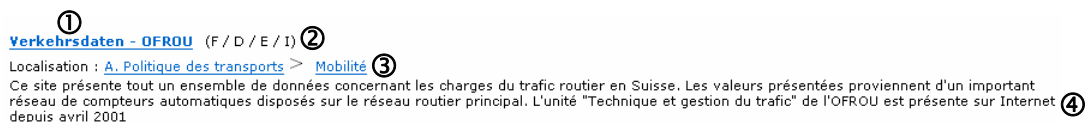


Figure 10 Informations proposées pour un SIRE – Exemple des données routières de l'OFROU

- ① Nom du site présenté sous la forme d'un lien hypertexte (écriture soulignée bleue). En cliquant sur ce lien, une nouvelle page Internet s'ouvre directement sur le SIRE et l'Internaute poursuit sa recherche d'informations en dehors de Swissroads
- ② Indication des langues proposées par le SIRE
- ③ Localisation du SIRE dans l'annuaire de Swissroads. En cliquant sur les termes de cet annuaire, qui a une profondeur de trois niveaux, l'Internaute aboutit directement à la liste de tous les SIRE se trouvant aussi à ce niveau
- ④ Un court libellé (maximum 300 caractères) présente les principales caractéristiques du SIRE afin de fournir plus d'informations que son seul nom

4.2 PARTIES PUBLIQUES ET PRIVEES

Le site Internet est hébergé par la société ELCA à Lausanne. Cet hébergement n'a posé aucune difficulté d'accès depuis la mise en service de Swissroads à l'automne 2002. Swissroads est composé des quatre éléments principaux suivants :

- Partie publique « Front Office »

Cette partie sert à la présentation du site : il s'agit de ce qui est visible pour les internautes et qui a été décrit auparavant. Une partie du « Front Office » est réservée aux membres de l'AIPCR

- Partie privée « Back Office »

Cette partie sert à la réalisation du site et est accessible uniquement par la personne en charge de l'actualisation du contenu de Swissroads et par la société informatique ELCA.

D'autres utilisateurs peuvent être autorisés à accéder à cette partie avec des accès entiers ou partiels. Un système de validation est mis en place et permet de clairement séparer les phases de saisie de celles de mise en ligne des informations, limitant ainsi fortement les erreurs. Il est aussi possible de déconnecter temporairement une partie de Swissroads, sans toutefois la supprimer

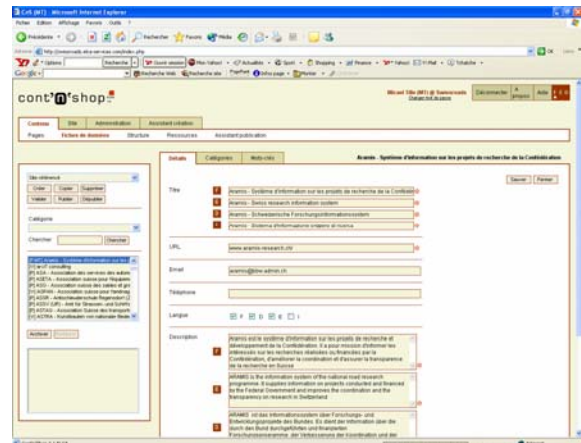
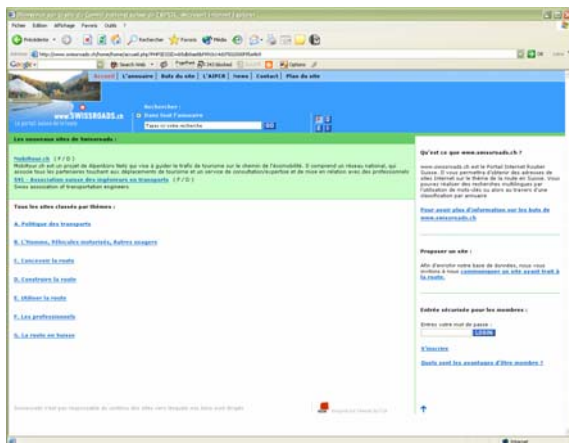


Figure 11 Front Office et Back Office

- Page de statistiques

Cette page à usage interne permet de disposer d'une information sur la fréquentation de Swissroads

- Page de vérification quotidienne de la validité des liens référencés dans Swissroads

Cette page à usage interne avertit la personne en charge de la maintenance du contenu de Swissroads de l'obsolescence des adresses de SIRE. Cette vérification quotidienne permet de modifier les liens hypertextes vers des SIRE si ceux-ci sont modifiés ou de supprimer des renvois vers des SIRE obsolètes

4.3 MODE D'EMPLOI POUR L'UTILISATEUR

Il existe deux possibilités d'interrogation de la base de données de Swissroads pour un internaute recherchant une information relative à la route en Suisse :

- Recherche d'un SIRE au sein d'une hiérarchie définie
- Recherche d'un SIRE par mots-clés

Illustrons cette différenciation par un exemple qui consiste en la question suivante :

Quel service est responsable de la maintenance de l'autoroute A1 entre Payerne et Estavayer-le-lac ?

4.3.1 Recherche au sein d'une hiérarchie définie

Il s'agit de rechercher l'administration publique s'occupant des autoroutes fribourgeoises :

- Ouverture de la page « Démarrage »
- Ouverture de la page « Accueil »
- Ouverture de la page « L'annuaire »
- Cliquer sur le lien relatif au thème « F. Les professionnels »
- Cliquer sur le lien relatif au domaine « Administrations »
- Cliquer sur le lien relatif au sujet « Services et offices cantonaux »
- La page de résultats affiche 28 résultats parmi lesquels se trouve le site Internet du Service des Autoroutes du canton de Fribourg (SAR)

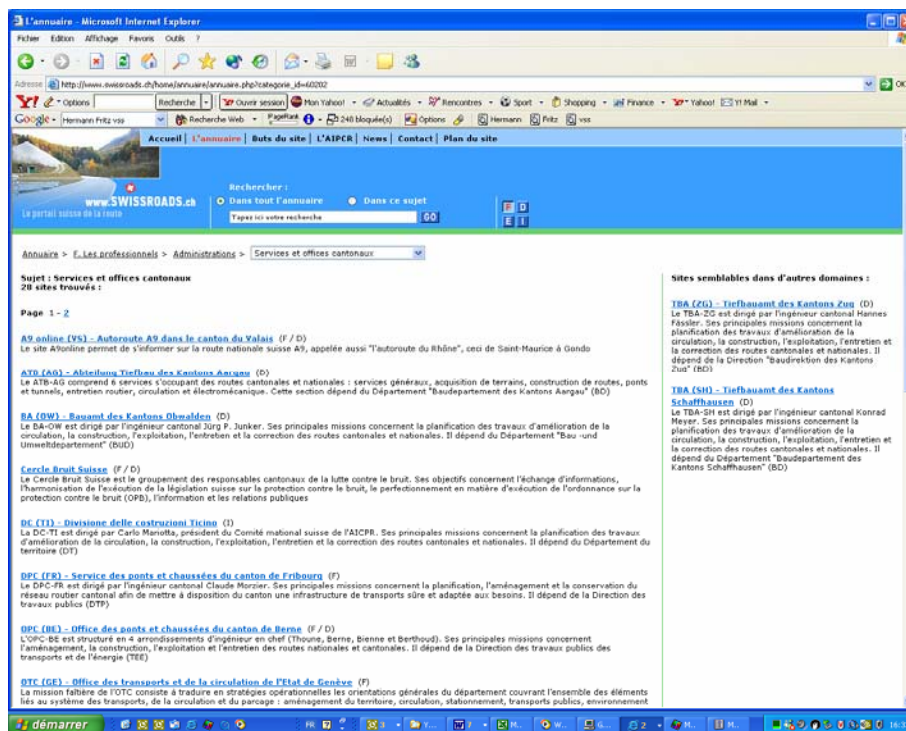


Figure 12 Page de résultats

Les avantages de ce mode de recherche sont les suivants :

- Possibilité de disposer de la liste de tous les SIRE d'une catégorie donnée
- Possibilité de modifier la catégorie rapidement par le biais d'un menu déroulant présent au niveau inférieur de la hiérarchie

Les inconvénients de ce mode de recherche sont les suivants :

- Il est parfois difficile de connaître exactement la hiérarchie retenue par Swissroads pour qualifier un site Internet d'une qualification donnée
- Certains termes techniques peuvent être difficilement compréhensibles pour un non-spécialiste

Il est à préciser que dans la page de résultats, il est possible de cliquer sur le bouton du choix de la langue situé au sommet de la page pour disposer du même résultat dans une des trois autres langues de Swissroads : le choix d'une langue n'intervient pas dans le résultat. Dans le même ordre d'idées, l'ensemble des SIRE est considéré dans la recherche : une recherche menée en français peut aboutir au résultat d'un SIRE entièrement en allemand.

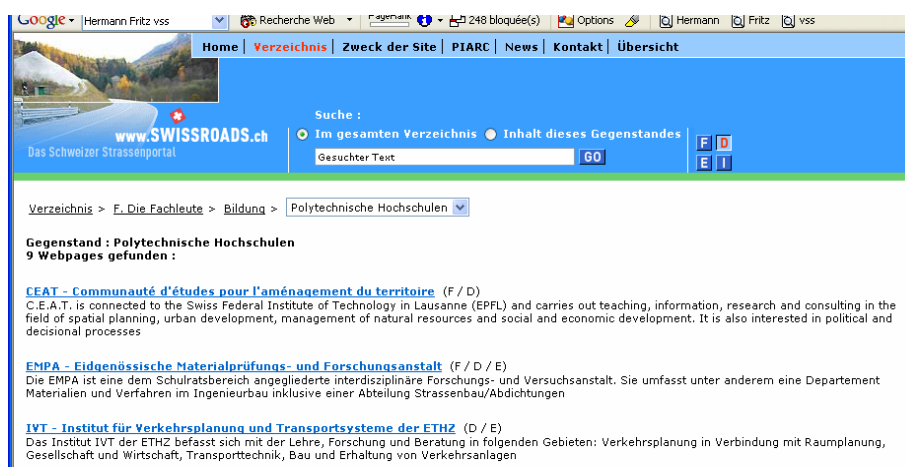
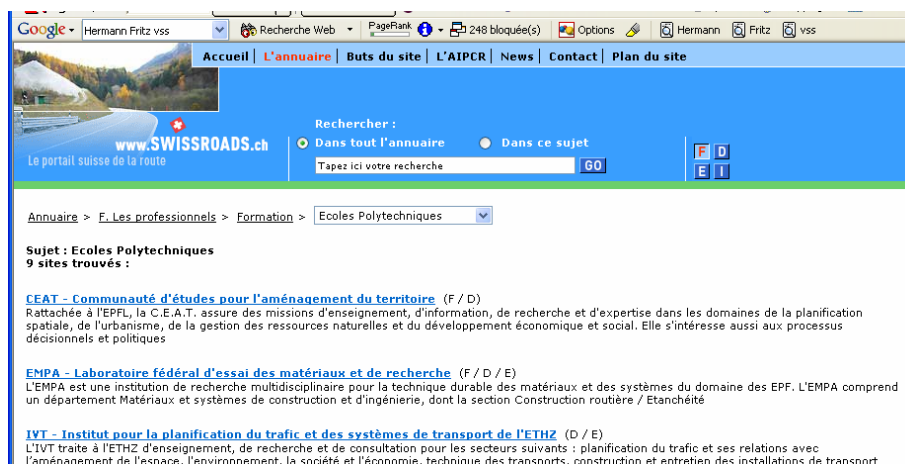


Figure 13 Résultats d'une recherche identiques en français (image du haut) et en allemand (image du bas)

4.3.2 Recherche par mots-clés

Il s'agit de rechercher les mots clés « A1 » et « Fribourg » :

- Ouverture de la page « Démarrage »
- Ouverture de la page « Accueil »
- Frappe de « A1 Fribourg » dans le champ réservé à cet usage. Le terme « et » est sous-entendu et n'est pas à intégrer dans la requête



Figure 14 Frappe des mots clés

- La page de résultats affiche 3 résultats parmi lesquels se trouve le site Internet du Service des Autoroutes du canton de Fribourg (SAR)

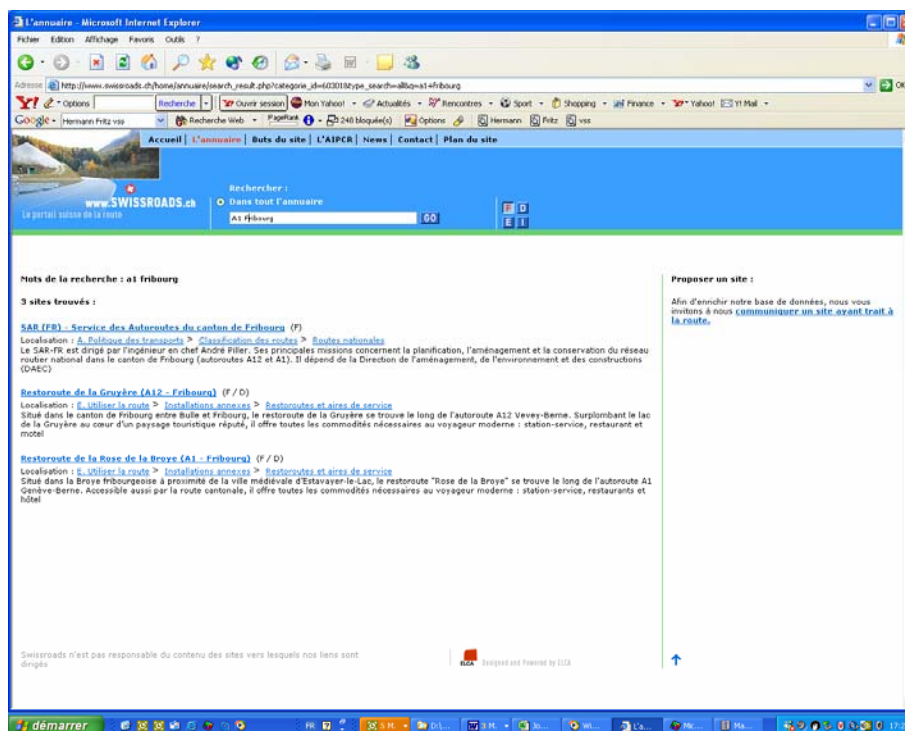


Figure 15 Page de résultats

Les avantages de ce mode de recherche sont les suivants :

- Possibilité d'utiliser n'importe quels mots-clés : il n'y a pas de listes prédéfinies
- La recherche des mots-clés a lieu sur l'ensemble des champs descriptifs du SIRE : titre, descriptif, URL, adresse, mots-clés « cachés », etc. Il s'agit d'une recherche « full text »
- Possibilité d'association de mots-clés pour affiner la recherche
- Possibilité d'utiliser des mots-clés de différentes langues

Les inconvénients de ce mode de recherche sont les suivants :

- On ne connaît pas les autres SIRE de la même catégorie
- La recherche peut aboutir à une réponse « 0 résultats »

Il est à préciser que dans la page de résultats, il est aussi possible de cliquer sur le bouton du choix de langue situé au sommet de la page pour disposer du même résultat dans une des trois autres langues de Swissroads : le choix d'une langue n'intervient pas dans le résultat. De même, l'ensemble des SIRE est considéré dans la recherche : une recherche en français peut aboutir à un SIRE entièrement en allemand.

5. SITES Internet REFERENCES

Le processus d'identification des SIRE a été réalisé selon le processus suivant :

- Apport des concepteurs du projet et appel à contribution auprès des collaborateurs de l'OFROU et du LAVOC
- Analyse des sites Internet proposés : pertinence, qualité de l'information, etc.
- Rédaction des libellés descriptifs, introduction des mots-clés, attribution de catégories
- Introduction des premiers SIRE ainsi obtenus
- Extraction des listes de liens présents dans les SIRE ainsi introduits
- Nouveau cycle analyse - rédaction - introduction - extraction
- Etc.

Ce processus en « boule de neige » à partir d'une première liste de sites Internet ne peut garantir à une parfaite exhaustivité mais y tend. Il faut toutefois être conscient que dans ce domaine, l'exhaustivité est complexe à réaliser car quotidiennement des sites apparaissent et d'autres disparaissent. Les SIRE disposent de multiples informations comme présenté à la page suivante :

- Nom du site Internet, en 4 langues
- URL avec un lien direct
- Langue(s) présente(s) sur le site
- Informations de contact du webmaster : courriel, téléphone (usage interne)
- Catégories affectées à un SIRE donné (usage interne)
- Mots-clés (usage interne)

N°4 **ACS - Automobile Club de Suisse**
www.acs.ch/
Titre

Français	ACS - Automobile Club de Suisse
Deutsch	ACS - Automobile Club der Schweiz
English	ACS - Car Club of Switzerland
Italiano	ACS - Randello dell'automobile della Svizzera

Langues

 F D E I
Libellés

Français	<i>L'ACS, fondé en 1898, est une association défendant les intérêts des automobilistes. Il organise de nombreuses manifestations sportives et propose tout un éventail de services à ses membres : service de dépannage et d'assistance, protection juridique, assurance, voyages, cours de conduite, etc.</i>
Deutsch	<i>Der im Jahr 1898 gegründete ACS ist ein Interessenverband der Automobilisten. Der ACS organisiert verschiedene Sportveranstaltungen und bietet seinen Mitgliedern vielfältige Dienstleistungen an: Pannendienst, Rechtsschutz, Versicherungen, Reiseorganisation, Fahrkurse, usw.</i>
English	<i>ACS has been founded in 1898 as an organisation representing the interests of car drivers. ACS organises different sport events and provides its members different services such as: road rescue, legal protection, insurances, travel organisation, driving trainings, etc.</i>
Italiano	<i>L'ACS, fondé en 1898, est une association défendant les intérêts des automobilistes. Il organise de nombreuses manifestations sportives et propose tout un éventail de services à ses membres : service de dépannage et d'assistance, protection juridique, assurance, voyages, cours de conduite, etc.</i>

Figure 16 Exemple de fiche descriptive d'un SIRE

[Verkehrsdaten - OFROU](#) (F / D / E / I)

 Localisation : [A. Politique des transports](#) > [Mobilité](#)

Ce site présente tout un ensemble de données concernant les charges du trafic routier en Suisse. Les valeurs présentées proviennent d'un important réseau de compteurs automatiques disposés sur le réseau routier principal. L'unité "Technique et gestion du trafic" de l'OFROU est présente sur Internet depuis avril 2001.

Figure 17 Exemple d'un fiche descriptive d'un SIRE dans Swissroads

Le travail de réalisation du libellé et de l'affectation des catégories est important, en raison aussi du grand nombre de SIRE identifiés. Les libellés ont été restreints à 300 caractères afin de ne pas encombrer inutilement l'utilisateur. Ces libellés décrivent de manière objective et succincte le contenu du SIRE. Il s'agit d'un résumé établi en quatre langues. La langue originelle est généralement le français.

L'objectivité la plus stricte a été observée pour la description des SIRE. Il n'y a pas de système de préférence dans l'apparition des résultats (paiement pour une place en tête de liste par exemple) ainsi que de qualificatifs commerciaux à but publicitaire dans les libellés. De plus, pour des problématiques où plusieurs sensibilités s'opposent (cas d'une votation populaire relative à la route par exemple), les deux opinions sont présentes sans qualificatif négatif ou positif de l'une ou de l'autre.

Dans la mesure du possible, un SIRE est indiqué avec une adresse URL qui est au plus haut niveau de sa hiérarchie, de manière à disposer d'un lien identique pour toutes les langues. Pour l'OFROU, par exemple, l'URL est <http://www.astra.admin.ch/> et non l'URL <http://www.astra.admin.ch/html/de/news/index.php> pour la langue allemande ou l'URL <http://www.astra.admin.ch/html/fr/news/index.php> pour la langue française.

Chaque SIRE proposé par Swissroads a reçu un message l'avertissant de ce fait. Aucune réponse négative ne nous est parvenue à ce jour. Des SIRE nous ont félicités et certains nous ont intégrés dans leur liste de liens.

Madame, Monsieur

Les informations contenues dans votre site Internet sont d'un grand intérêt pour le domaine routier en Suisse.

Vous êtes désormais référencé dans le site Internet www.swissroads.ch élaboré sous l'égide de l'Office Fédéral des Routes (OFROU).

Consultez ce site, informez-nous de vos éventuelles remarques et n'hésitez pas à nous référencer également.

Prochainement, le site sera en 4 langues (Français / Allemand / Anglais / Italien)

Micaël TILLE
Webmaster du site www.swissroads.ch
Chargé de cours EPFL /HES à l'EPFL - Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Téléphone : ++41 (0)21 693 23 50 - 45
Télécopie : ++41 (0)21 693 63 49
Mél : contact@swissroads.ch

Figure 18 Message envoyés aux SIRE identifiés par Swissroads

Le lien proposé par Swissroads pour chaque SIRE envoie l'internaute en cas d'activation sur une nouvelle fenêtre. Ainsi, il est possible d'effectuer simultanément plusieurs recherches sur Swissroads.

Au 15 mars 2004, près de près de 450 SIRE ont été identifiés, dont 388 sont en ligne. Les SIRE en ligne sont présentés à l'annexe **Erreur ! Source du renvoi introuvable..**

La vérification de la validité des liens proposés est quotidienne. Un rapport d'activité est envoyé suite à cette opération, comme présenté à la figure suivante. Comme la vérification a lieu durant la nuit, période de faible trafic Internet mais aussi période retenue généralement pour l'entretien des serveurs informatiques, certains liens peuvent être présentés comme étant obsolète sans que cela soit nécessairement le cas. Cette fonction est très utile et permet de limiter au maximum le risque de proposer des références inutiles.

```
Script : url_checker
Execution date : 2003/11/26 03:30:01
Execution mode : BATCH
Execution user : batch

title : BUD (AI) - Bau- und Umweltdepartement des Kantons Appenzell Innerrhoden - http://www.ai.ch/\_d/verwaltung/baumwelt.shtml - path : /_d/verwaltung/baumwelt.shtml - host : www.ai.ch
url to verify (HTTP/1.1 404 Not Found)

title : BD (SZ) - Baudepartement des Kantons Schwyz - http://www.sz.ch/verwaltung/BD.html - path : /verwaltung/BD.html - host : www.sz.ch
url to verify (HTTP/1.1 404 Not Found)

title : Bernet Bau SA - http://www.hagedorn.ch/bernet/bernet.htm - path : /bernet/bernet.htm - host : www.hagedorn.ch
url to verify (HTTP/1.1 404 Not Found)

Execution time : 140 secondes
```

Figure 19 Exemple du résultat de la vérification de la validité des liens référencés par Swissroads

6. LANGUES

Le choix de réaliser un site quadrilingue est un pari ambitieux qui a été largement sous-estimé au début du mandat de recherche. Ceci a amené d'importants retards et augmenté considérablement les frais de la recherche.

Le site est réalisé en version originale à partir du français et est ensuite traduit dans les trois autres langues de Swissroads.

La traduction de près de 400 libellés en allemand, anglais et italien, ceci sans compter la traduction des mots clés, des titres, des catégories, etc. est une tâche relativement importante et nécessitant une connaissance linguistique parfaite du domaine routier. Devant l'ampleur de cette tâche, le service de traduction de l'OFROU, qui était initialement prévu pour la traduction, ceci à bien plaisir, a renoncé. Cette prestation a du finalement être sous-traitée. La difficulté de trouver un sous-traitant compétent et disponible a fortement ralenti le rythme d'actualisation du site et a eu d'importants effets financiers.

Cette problématique de la traduction de Swissroads largement sous-estimée à amener le LAVOC à solliciter un second crédit de recherche en 2003.

Actuellement, au 15 mars 2004, on peut qualifier ainsi le taux de traduction des différentes composantes de Swissroads :

Composante	Français	Allemand	Anglais	Italien
Textes génériques	100 %	100 %	100 %	100 %
Catégories	100 %	100 %	100 %	100 %
Mots clés	100 %	100 %	100 %	100 %
Pages AIPCR				
<i>Descriptif public</i>	100 %	-	-	-
<i>Pages internes</i>	100 %	50 %	-	-
SIRE				
<i>Titre</i>	100 %	95 %	95 %	95 %
<i>Libellé « off-line »</i>	100 %	90 %	90 %	-
<i>Libellé « on-line »</i>	100 %	80 %	80 %	-
Swissroads en général	100 %	90 %	90 %	20 %

Tableau 1 Taux de traduction des différentes composantes de Swissroads

Il est à noter que les pages relatives à l'AIPCR ne sont pas traitées par le LAVOC mais par le Comité national Suisse de l'AICPR.

En raison de l'absence d'un site parfaitement quadrilingue, le plan de communication n'a pas été lancé, la volonté de disposer d'un outil parfait au début de celui-ci étant posée comme condition préalable.

7. Catégories

Les catégories (thèmes - domaines - sujets) présentées aux pages suivantes ont été retenues pour la structure hiérarchique de Swissroads. La souplesse d'ordonnancement du site permet cependant de modifier rapidement leur contenu, voir de rajouter des niveaux hiérarchiques inférieurs. Il est à préciser qu'un niveau hiérarchique inférieur dépend toujours d'un niveau hiérarchique qui lui est directement supérieur : un sujet dépend d'un domaine qui dépend lui-même d'un thème et il n'y a pas de domaines ou de sujets isolés.

Chacune de ces catégories compte au moins un SIRE, un SIRE pouvant appartenir à plusieurs catégories. En comparaison de la liste définie à l'automne 2002, les catégories où aucun SIRE n'a encore pu être identifié sont désactivées : elles sont présentes dans le « Back Office » mais n'apparaissent pas dans le « Front Office ».

La hiérarchie est à trois niveaux, tel que défini dans le cahier des charges de 2002. Il n'y a cependant pas de restrictions à utiliser plus de trois niveaux dans Swissroads, l'outil proposé permettant de réaliser autant de niveaux hiérarchiques que souhaité.

N°	Thème - Domaine - Sujet
10000	A. Politique des transports
10100	Politique générale des transports
10101	Organisations internationales
10102	Confédération Suisse
10103	Offices fédéraux
10104	Parlement
10105	Partis politiques
10106	Associations spécifiques
10107	Votations populaires
10200	Politiques liées aux infrastructures routières
10201	Aménagement du territoire
10202	Environnement
10203	Urbanisme
10300	Transport de marchandises
10301	Traversée des Alpes
10302	Trafic de transit
10303	Trafic intérieur
10400	Economie des transports
10401	Coûts externes
10402	Evaluation économique
10403	Financement des routes
10500	Législation
10501	Code de la route
10502	Contrôles techniques
10503	Ordonnances et lois
10504	RPLP
10600	Classification des routes
10601	Routes agricoles et forestières
10602	Routes cantonales
10603	Routes communales
10604	Routes de montagne
10605	Routes nationales
10700	La sécurité
10701	Audits de sécurité routière
10702	Organismes publics
10703	Organismes privés
10800	Mobilité
10801	Mobilité durable
10802	Faits
10803	Intermodalité
10804	Manifestations exceptionnelles
10805	Transfert route au rail
20000	B. L'Homme, Véhicules motorisés, Autres usagers
20100	L'utilisateur
20101	Associations d'usagers
20102	Comportements humains
20103	Planificateur d'itinéraire
20104	Psychologie et sociologie
20200	Le riverain
20201	Consultation du public
20202	information
20300	Véhicules motorisés - Personnes
20301	Composants
20302	Constructeurs
20303	Législation
20304	Modèles
20305	Motocycles
20400	Véhicules motorisés - Marchandises
20401	Constructeurs
20402	Législation
20403	Modèles
20404	Professionnels
20405	Sécurité des Poids Lourds
20500	Cyclistes
20501	Associations
20502	Constructeurs
20503	Sécurité
20600	Piéton
20601	Associations
20602	Sécurité
20700	Transports publics
20701	Transports par chemins de fer
20702	Constructeurs
20703	Entreprises de transport public par route
20704	Sociétés de transport urbain
20800	Dynamique des véhicules
20801	Adhérence pneus-chaussées
20802	Déplacement des véhicules
20900	Modes émergents
20901	Autres

N°	Thème - Domaine - Sujet
20902	Trottinette - Roller
30000	C. Concevoir la route
30100	Administration routière
30101	Communes
30102	Cantons
30103	Confédération
30200	Planification des réseaux routiers
30201	Routes d'importance nationale
30200	Service des transports
30201	Communes
30202	Cantons
30203	Confédération
30300	Carrefours
30301	Carrefours à feux
30302	Giratoires
30300	Procédure et consultation du public
30301	Consultation du public
30302	information
30400	Professionnels
30401	Bureaux d'études
30500	Prise en compte de l'environnement
30501	Bruit
30502	Climat
30503	Développement durable
30504	Déchets de construction
30505	Eaux
30506	Faune
30507	Flore
30508	Législation environnementale
30509	Paysage
305010	Air
305011	Santé
305012	Sols
30600	Choix
30601	Etudes coûts-bénéfices
30602	Critères de choix
30603	Méthodes de choix
30700	Projets routiers
30701	Anciens projets
30702	Modération de la circulation
30703	Projets d'ouvrages d'art
30704	Projets de nouvelles routes
30800	Conception de la géométrie
30801	Etude des dimensions
30802	Equipements
30803	Etude du tracé
30900	Offre et demande de trafic
30901	Enquêtes
30902	Estimation
30903	Appareils de mesure
31000	Technique de la circulation
31001	Comportement
31002	Freinage
31100	Equipement annexes
31101	Eclairage
31102	Parking relais P + R
31103	Signalisation
31104	Stationnement
31105	Ventilation et éclairage des tunnels
40000	D. Construire la route
40100	Roches et sols
40101	Géologie
40102	Géotechnique
40103	Traitement
40200	Matériaux de construction
40201	Bitume et asphalte
40202	Ciment
40203	Déchets de construction
40204	Essais de laboratoire
40205	Matériaux granulaires
40206	Recyclage
40300	Entreprises de construction
40301	Entreprises générales
40302	Entreprises de génie civil
40400	Ouvrages d'art
40401	Etanchéité
40402	Evacuation de l'eau - canalisations
40403	Ouvrages de protection
40404	Ponts
40405	Tunnels

N°	Thème - Domaine - Sujet
40500	Techniques de construction
40501	<i>Chaussées en enrobé bitumineux</i>
40502	<i>Chaussées mixtes</i>
40503	<i>Chaussées en béton de ciment</i>
40504	<i>Evacuer l'eau</i>
40505	<i>Chaussées non-revêtues</i>
40506	<i>Terrassement</i>
40600	Dimensionnement et conception de la superstructure
40601	<i>Conception technique</i>
40602	<i>Méthode de dimensionnement</i>
40700	Economie de la construction
40701	<i>Evaluation économique</i>
50000	E. Utiliser la route
50100	Exploitation
50101	<i>Exploitants privés</i>
50102	<i>Exploitants publics</i>
50103	<i>Maintenance hivernale</i>
50104	<i>Télématique - ITS</i>
50105	<i>Ouvrage d'art</i>
50106	<i>Centre de secours</i>
50107	<i>Tunnels routiers</i>
50200	L'utilisateur
50201	<i>Plate-formes d'échanges</i>
50202	<i>Formation</i>
50203	<i>Info en temps réel</i>
50300	Entretien
50301	<i>Auscultation de l'état des routes</i>
50302	<i>Evaluation économique</i>
50303	<i>Entreprises</i>
50304	<i>Gestionnaires</i>
50305	<i>Ouvrages d'art</i>
50306	<i>Renforcement</i>
50307	<i>Systèmes de gestion de l'entretien</i>
50308	<i>Techniques d'entretien</i>
50400	Sécurité routière
50401	<i>Accidents</i>
50402	<i>Audits de sécurité routière</i>
50403	<i>Coûts des accidents</i>
50404	<i>Formation des conducteurs</i>
50405	<i>Marchandises</i>
50406	<i>Aspects médicaux</i>
50407	<i>Gestion des risques</i>
50500	Surveillance
50501	<i>Centres de surveillance</i>
50502	<i>Police</i>
50600	Péages - Taxes
50601	<i>Péage en mouvement</i>
50602	<i>RPLP</i>
50603	<i>Stationnement</i>
50604	<i>Taxes et impôts</i>
50700	Trafic d'agglomération
50701	<i>Info en temps réel</i>
50702	<i>Modération de la circulation</i>
50703	<i>Stationnement</i>
50800	Installations annexes
50801	<i>Restoroutes et aires de service</i>
50802	<i>Garages et station-services</i>
60000	F. Les professionnels
60100	Organisations et associations
60101	<i>Entreprises</i>
60102	<i>Associations de protection de l'environnement</i>
60103	<i>Associations professionnelles</i>
60104	<i>Associations d'usagers</i>
60200	Administrations
60201	<i>Confédération</i>
60202	<i>Communes</i>
60203	<i>Départements et directions cantonaux</i>
60204	<i>Indicateurs de performance</i>
60205	<i>Services et offices cantonaux</i>
60300	Formation
60301	<i>Formation des conducteurs</i>
60302	<i>Ecoles Polytechniques</i>
60303	<i>Formation des exploitants</i>
60304	<i>Formation professionnelle</i>
60305	<i>Hautes Ecoles Spécialisées</i>
60400	Entreprises
60401	<i>Garagistes</i>
60402	<i>Fabricants de matériel</i>
60403	<i>Vendeurs et importateurs</i>

N°	Thème - Domaine - Sujet
60404	<i>Construction</i>
60405	<i>Transport privé</i>
60406	<i>Transport public</i>
60500	Bureaux d'études
60600	Echanges technologiques
60601	<i>Pays émergents</i>
60602	<i>Pays en voie de développement</i>
60700	Transports publics
60701	<i>Entreprises de transport public par route</i>
60702	<i>Transports par chemins de fer</i>
60800	Informatique
60900	Recherche et développement
60901	<i>Aramis</i>
60902	<i>COST</i>
60903	<i>Normalisation</i>
61000	Laboratoires d'essais
70000	G. La route en Suisse
70100	Statistiques
70101	<i>Accidents</i>
70102	<i>Coûts</i>
70103	<i>Economie des transports</i>
70104	<i>LITRA</i>
70105	<i>Mobilité</i>
70106	<i>OFS</i>
70107	<i>Recensements</i>
70200	Histoire
70201	<i>Cols alpins</i>
70202	<i>Histoire des transports</i>
70200	TOURISME
70201	<i>Loisirs</i>
70300	Exemples
70400	Terminologie
70500	Sport automobile
70501	<i>Associations</i>
70502	<i>Rallyes</i>
70600	Se déplacer
70601	<i>Mobilité</i>
70700	Les effets
70701	<i>Développement</i>
70702	<i>Economie</i>
70703	<i>Environnement</i>

Tableau 2 Catégories présentes dans le site Swissroads

8. Mots-clés

Les mots-clés utilisés dans Swissroads sont tirés de la liste officielle de l'International Transport Research Documentation (ITRD) de l'Organisation pour la Coopération et le Développement Economique (OCDE). Ils sont complétés par des mots plus adaptés au contexte helvétique (liste des cantons par exemple).

Ces mots-clés ne sont pas directement visibles pour l'utilisateur mais sont présents en arrière-plan afin de faciliter la recherche d'un SIRE, la recherche « full text » s'intéressant à ce champ de données. Chaque mot-clé est présent en quatre langues, permettant ainsi de réaliser une recherche multilingue avec le même résultat qu'une recherche monolingue : « Vaud & Route » donne les mêmes résultats que « Vaud & Strasse » ou « Waadt & Route ».

L'association « ET » entre les différents mots de la recherche est sous-entendue et non nécessaire. Les options « OU », « SAUF », etc. n'ont pas été retenues.

Un minimum de trois lettres est nécessaire pour valider ce mode de recherche : « VSS » est reconnu, pas « VS »

Il n'a pas été décidé de proposer la liste des mots clés à l'Internaute en raison du grand nombre de mots clés retenus (près de 2'000 mots provenant de l'ITRD notamment).

Les 1'970 mots-clés retenus dans Swissroads sont présentés à l'annexe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**

9. STATISTIQUES DE FREQUENTATION DU SITE

On peut relever les statistiques suivantes quant à la fréquentation du site Swissroads :

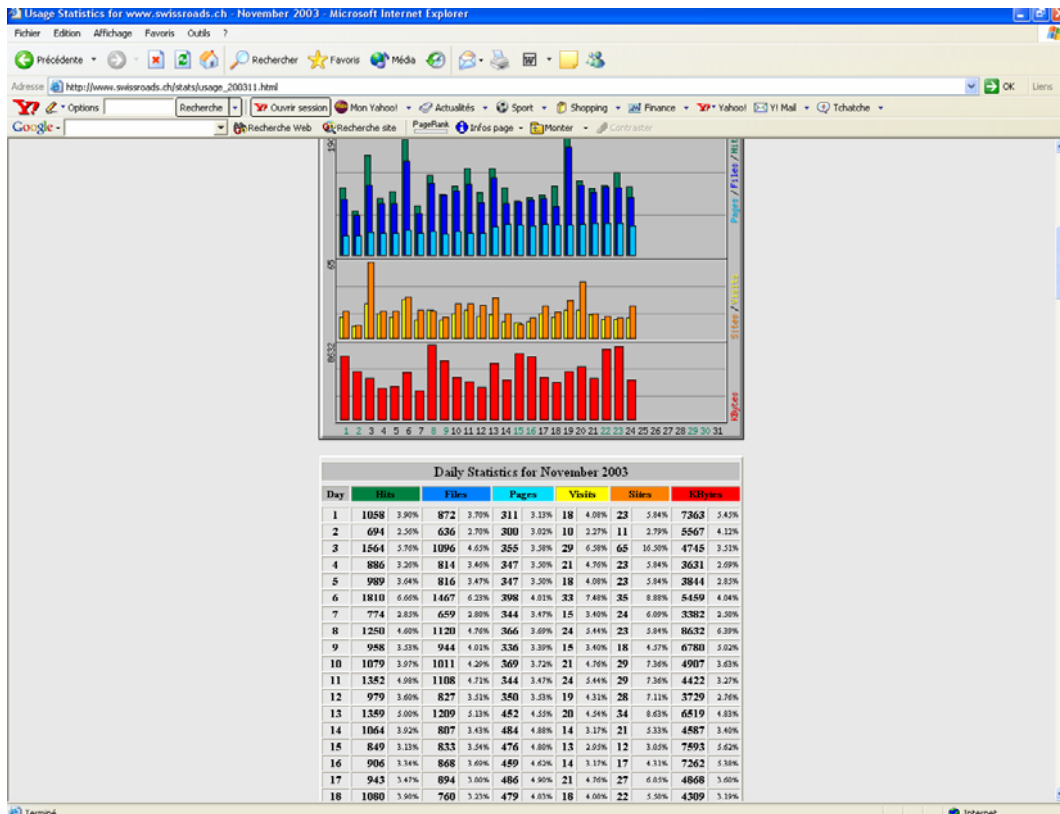


Figure 20 Page d'informations statistiques sur l'utilisation de Swissroads

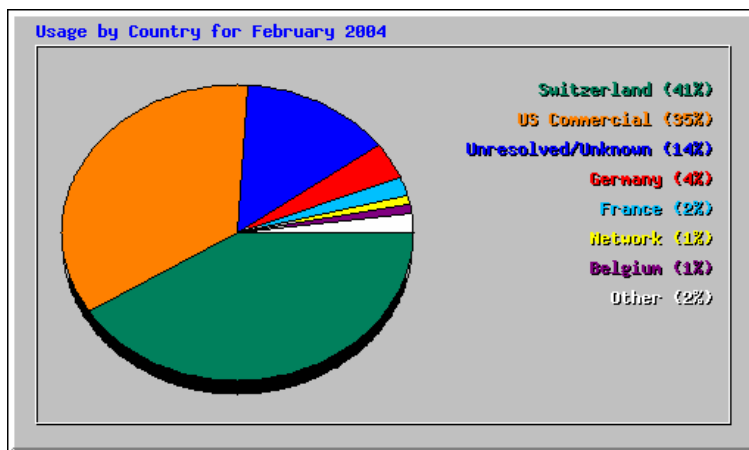


Figure 21 Informations sur la provenance des utilisateurs de Swissroads (Février 2004)

On remarque que la plupart des utilisateurs de Swissroads proviennent de Suisse (40 %). Sinon, la distribution internationale est assez étendue et concerne les cinq continents, avec une nette majorité pour les pays européens.

Mois	Moyenne journalière		Total mensuel	
	Visites	Pages	Visites	Pages
mars 2004 ¹⁾	17	512	258	7'693
février 2004	20	527	605	15'284
janvier 2004	23	530	739	16'452
décembre 2003	17	509	527	15'800
novembre 2003	18	424	551	12'720
octobre 2003	26	377	819	11'715
septembre 2003	26	431	786	12'937
août 2003	18	347	588	10'782
juillet 2003	27	452	848	14'037
juin 2003	18	608	556	18'245
mai 2003	14	604	454	18'745
avril 2003	16	609	501	18'282
mars 2003	16	602	503	18'680
février 2003	23	616	646	17'254
janvier 2003	21	683	663	21'177
décembre 2002	2	352	84	10'579
Moyenne	19	509	583	15'429

¹⁾ Cette statistique s'interrompt au 15 mars 2004

Tableau 3 Statistiques d'utilisation de Swissroads depuis sa mise en service

On remarque en analysant l'évolution de la fréquentation que la fréquentation du site Swissroads est assez faible : 19 visites par jour en moyenne. Il est bien entendu impossible de disposer d'informations sur la satisfaction des utilisateurs.

L'absence d'un réel plan de communication, mené notamment à travers la presse spécialisée (Routes et Trafic, Tracés, etc.) explique grandement ce faible niveau de fréquentation. Tant que le site ne sera pas parfaitement trilingue ou quadrilingue, le plan de communication est difficile à lancer.

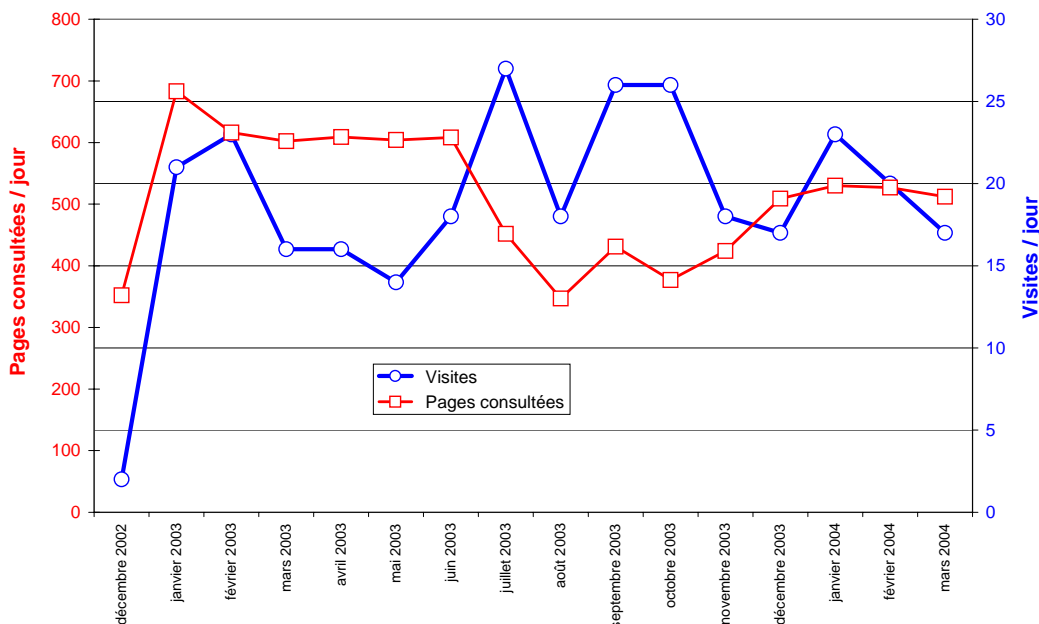


Figure 22 Evolution de l'utilisation de Swissroads

10. Réalisation des objectifs

Les objectifs principaux suivants ont été respectés :

- Le site est réalisé en quatre langues : Français, Allemand, Italien et Anglais
- L'identification de Sites Internet REférencés (SIRE) est réalisée au sein d'une base de données.

Chaque SIRE dispose d'une information multilingue d'environ 300 caractères à l'usage de l'internaute, afin d'offrir à celui une plus-value et un aperçu du SIRE. D'autres éléments à usage interne sont aussi intégrés au SIRE : adresse du webmaster, état de la traduction, etc.

Il est à noter que des mots clés prédéterminés, mais cachés à l'Internaute, peuvent être liés aux SIRE. Ceci a pour but de faciliter la recherche en limitant au maximum les requêtes sans réponses. Ainsi, la frappe du mot « Vaud » amène l'internaute sur le site www.epfl.ch, même si le libellé de ce site ne comporte pas ce mot

Chaque SIRE est au moins dans une catégorie, même si cette obligation n'est pas strictement obligatoire pour assurer le bon fonctionnement de Swissroads.

Dans la mesure du possible, les SIRE ont été choisis au plus haut de la hiérarchie afin d'éviter des liens internes. Ils sont généralement identiques pour les différentes langues, mais dans certains cas particuliers, des SIRE spécifiques à une langue donnée sont proposés.

- Il existe deux possibilités d'interrogation de la base de données :
 - selon un annuaire à trois niveaux
 - sur la base d'une interrogation en « full text » portant sur l'ensemble des informations du SIRE : titre, adresse Internet, libellé descriptif et mots clés prédéterminés.

- L'hébergement est assuré par la société ELCA sise à Lausanne, ceci avec un service de maintenance
- L'outil proposé par ELCA (Con't Shop) permet de modifier rapidement des parties du site, ceci sans dépendre d'un poste de travail spécifique : l'entier du travail a lieu « on line »
- L'obtention des résultats est identique, ceci indépendamment de la langue choisie. Il n'y a pas de valeur limite maximale au nombre de résultats trouvés
- Des statistiques d'utilisation du site sont disponibles, ceci à usage interne uniquement
- Il y a une vérification quotidienne de la validité des liens proposés par Swissroads. Cette vérification a lieu durant la nuit et liste simplement les liens brisés sans effectuer une recherche de lien semblables

11. Conclusion et Perspectives 2004-2005

En conclusion, on peut dire que :

- Le site fonctionne correctement : la phase de conception informatique a été rapidement menée, ceci avec satisfaction
- Le site est actuellement incomplet, seule la version française étant réalisée à 100 %
- L'effort de traduction a été largement sous-estimé, ce qui a entraîné des retards et d'importants frais supplémentaires
- Sa fréquentation est assez basse, mais les échos des utilisateurs sont bons
- Il manque un plan de communication afin de faire connaître ce site

Par conséquent, une demande de crédit complémentaire sera formulée par le LAVOC afin de pouvoir assurer la traduction complète du site dans les quatre langues prévues ainsi que sa promotion.

Une fois cette tâche réalisée par le LAVOC, la responsabilité de la maintenance du contenu de Swissroads est à placer entre les mains du Comité National Suisse de l'AIPCR.

L'outil réalisé avec l'aide d'ELCA est néanmoins un puissant outil au service de la communauté routière suisse. A elle de l'utiliser au mieux entre ses membres mais surtout vis-à-vis de l'extérieur afin d'offrir à tout un chacun un site de référence sur la route et la Suisse quant à la qualité de l'information proposée.

Lausanne, le 30 mars 2004

Prof. A.-G. Dumont

Dr. M. Tille



1.1 PRESENTATION SWISSROADS



Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

www.SWISSROADS.ch
**LE PORTAIL ROUTIER SUISSE
DE LA ROUTE**

DR MICAËL TILLE, EPFL - LAVOC
PHILIPPE BENNINGER, OFROU

 Comité National Suisse de l'AICPR
Conférence annuelle – 20 novembre 2002 - Berne

Dr Micaël TILLE, LAVOC
Philippe Benninger, OFROU



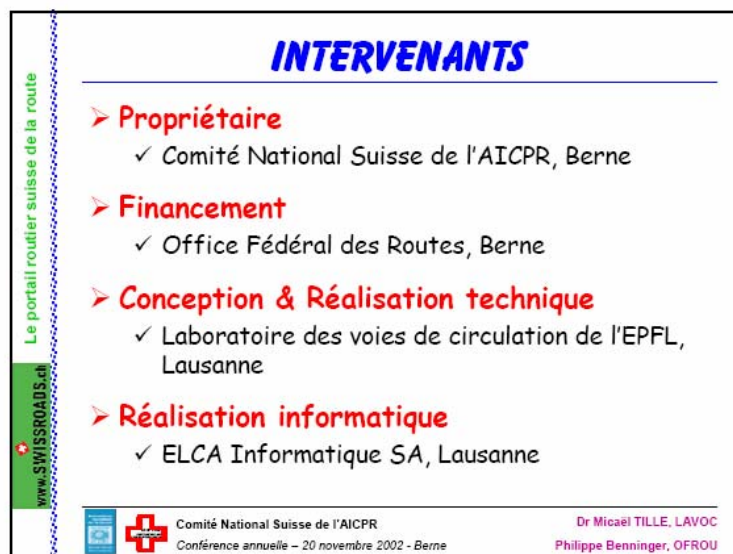
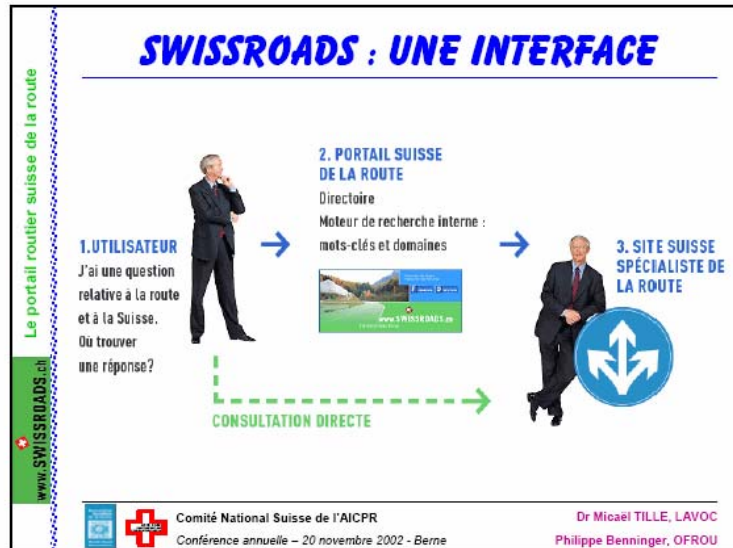
Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

BUTS DE WWW.SWISSROADS.CH

- **2 constats**
 - ✓ Potentialités des NTIC
 - ✓ Communauté routière Suisse
- **Devenir le site Internet de référence du domaine routier en Suisse**
 - ✓ 1^{er} réflexe de l'Internaute
- **Être un relais entre demandeur et un spécialiste**
 - ✓ Identifier et qualifier les spécialistes
- **Site de l'AICPR-CH**

 Comité National Suisse de l'AICPR
Conférence annuelle – 20 novembre 2002 - Berne


Dr Micaël TILLE, LAVOC
Philippe Benninger, OFROU



Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

GENÈSE

- **Impulsion du projet**
 - ✓ 2001
- **Conception : principes et base**
 - ✓ Printemps 2002
- **Mandat de recherche OFROU**
 - ✓ Juillet 2002
- **Développement informatique**
 - ✓ Automne 2002
- **Ouverture** **1^{er} janvier 2003**


 Comité National Suisse de l'AIPCR
Conférence annuelle – 20 novembre 2002 - Berne

Dr Micaël TILLE, LAVOC
Philippe Benninger, OFROU

Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

PRINCIPES

- **SIRE - Sites Internet Référencés**
 - ✓ Route & Suisse
 - ✓ Objectivité & Neutralité
- **Classement par domaines**
 - ✓ 3 niveaux : thèmes - domaines - sujets
- **Identification par mots-clés**
- **4 langues**
 - ✓ Français Deutsch **1^{er} janvier 2003**
 - ✓ English Italiano **Printemps 2003**

 Comité National Suisse de l'AIPCR
Conférence annuelle – 20 novembre 2002 - Berne

Dr Micaël TILLE, LAVOC
Philippe Benninger, OFROU

Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

THÈMES TRAITÉS

➤ **Cycle de vie de la route**

➤ **Composantes**

Comité National Suisse de l'AIPCR
Conférence annuelle – 20 novembre 2002 - Berne

Dr Micaël TILLE, LAVOC
Philippe Benninger, OFROU

Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

Comité National Suisse de l'AIPCR
Conférence annuelle – 20 novembre 2002 - Berne

Dr Micaël TILLE, LAVOC
Philippe Benninger, OFROU

Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

Comité National Suisse de l'AIPCR
Conférence annuelle – 20 novembre 2002 - Berne

Dr Micaël TILLE, LAVOC
Philippe Benninger, OFROU

Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

RECHERCHE PAR MOTS-CLÉS

Comité National Suisse de l'AIPCR
Conférence annuelle – 20 novembre 2002 - Berne

Dr Micaël TILLE, LAVOC
Philippe Benninger, OFROU

Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

RECHERCHE DANS L'ANNUAIRE

Comité National Suisse de l'AIPCR
 Confédération suisse
 Confédération suisse
 Confédération suisse

Dr Micaël TILLE, LAVOC
 Philippe Benninger, OFROU

Le portail routier suisse de la route
www.SWISSROADS.ch

ATOUTS DE

- **Lieu de rencontre**
 - ✓ Spécialistes
 - ✓ Public
- **Richesse des SIRE**
 - ✓ Quantité
 - ✓ Qualité
 - ✓ Descriptif objectif
- **Langues**
 - ✓ Résultats identiques

Comité National Suisse de l'AIPCR
 Confédération suisse
 Confédération suisse
 Confédération suisse

Dr Micaël TILLE, LAVOC
 Philippe Benninger, OFROU