

Résumé exécutif

Le projet Sustainable Mobility Information System (SMIS) s'inscrit dans le cadre des activités d'accompagnement du Plan d'Appui pour une politique de Développement Durable (PADD I) mis en place par les Services Scientifiques, Techniques et Culturels du Premier Ministre (SSTC).

L'objectif général du SMIS consiste à diriger 'tous les utilisateurs potentiels vers l'information et les données relatives aux transports et à la mobilité durable en Belgique'.

En particulier, il doit aider les chercheurs et responsables à trouver les sources de données pertinentes dont ils ont besoin pour leur travail. Il doit également aider les fournisseurs de données à faire connaître l'existence et la disponibilité de leurs résultats.

Le projet doit, par ailleurs, permettre d'identifier les lacunes dans la recherche ou le savoir nécessaire pour la mise sur pied de politiques de transports allant dans le sens du développement durable.

Ce projet s'intègre sur le programme plus large de Métabanque de Données pour le Développement Durable initié par les SSTC, il devait servir d'expérience pilote à la création de cette dernière.

Ce projet a été mené par le CEESE -ULB en collaboration avec le GfG - KULeuven.

Par rapport à ces objectifs, la meta-base de données se doit d'être construite suivant deux principes:

- Comprendre une (meta)-base de données sur des informations concrètes qui ont pour objectif de favoriser les processus de décision (sur le plan politique, administratif et de la recherche multidisciplinaire);
- Le concept même de meta-base de données au sens propre du mot, qui consiste en un carrefour d'informations opérationnels pour toute information sur la mobilité durable, contenant de plus un lien, virtuel ou informationnel, vers les données de base à partir desquelles la base d'informations concrète ci-dessus est constituée. L'objectif n'est pas de fournir la donnée en tant que tel, mais des données sur cette donnée (concept de Meta-donnée), ce qui écarte la problématique des droits d'auteurs (copyright) et évite de donner une lourdeur excessive à la base de données;

Le développement progressif d'une meta-base de données comprend donc deux parties :

- Un contenu fonctionnel (quelles sont les données concrètes?);
- Et une étude de l'alternative technologique stratégique optimale pour atteindre les objectifs (comment chacun peut-il chercher des informations sur la mobilité durable de manière simple et rapide?);

Enfin, un autre objectif scientifique du SMIS réside dans le fait de démontrer les interactions qu'il peut exister entre les disciplines, les acteurs et les politiques.

Un système d'information standardisé traversant les différentes disciplines reprises par le concept de Mobilité Durable (économique, sociale, institutionnelle et environnementale) peut être une première étape dans la construction de liens nécessaires entre différentes disciplines et acteurs normalement séparés.

Le SMIS s'inscrit dans un contexte international bien défini et répond à la volonté des décideurs politiques belges de mettre en oeuvre des outils leur permettant de respecter leurs engagements pris au niveau international.

En 1992, se tenait à Rio la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement. Un des principaux textes qui en émana fut l'Agenda 21. La dernière partie de ce document (*chapitre 40 'Information for decision-making'*) définit les méthodes pratiques d'implémentation d'actions pouvant être entreprise en vue d'un développement durable. L'optimisation des processus de décision y est considérée comme essentielle pour le processus du développement durable. Deux types de programmes sont jugés nécessaires pour garantir que les décisions futures seront basées sur une information correcte ('sound'), à savoir :

- Bridging the data gap' (combler les manques de données);
- 'improving information availability' (augmenter la disponibilité de l'information);

Concernant cette notion de disponibilité de l'Information, *La convention d'Aarhus* (Convention de la Commission des Nations Unies pour l'Europe sur l'accès à l'information, la participation du

public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement qui s'est tenue à Aarhus en juin 1998) établit les grandes lignes directrices de l'accessibilité à la société civile des informations relatives à l'Environnement.. 35 pays et la CEE ont signé cette convention.

Le SMIS répond aux exigences fixées par les documents résultant de ces conférences :

- Fournir un outil d'aide à la décision en fournissant de l'information sur l'information (meta-information) en matière de Mobilité Durable;
- Et assurer une accessibilité à ces meta-informations, grâce à l'utilisation d'Internet comme vecteur de ces données, sans limites ni contraintes d'accès.

Quant à l'élaboration même du projet, elle s'est effectuée en 2 phases, et ce afin de répondre à un des objectifs fondateurs du SMIS qui était de rendre le projet opérationnel dès le début:

- Une première version dite 'HTML', reposant sur la technologie des hyperlinks, fut construite dès le début du projet;
- Parallèlement à ceci, fut développé une base de données de type relationnelle (Access), par l'équipe du GfG. Cette base de donnée relationnelle fut opérationnelle dans le courant de la seconde année du projet, et a remplacé la première version HTML.

Le tableau comparatif ci-dessous reprend les caractéristiques des 2 versions :

	<i>Version initiale</i>	<i>Version finale</i>
Type de Support	Pages HTML	Base de données de type relationnelle
Nombres de données max.	+/- 1000	Illimité ¹
Traitements des données	Manuel ou semi-automatique ²	Automatique
Fréquences des mises à jours	Max. hebdomadaire	Automatique et quotidienne
Convivialité	Bonne	Très bonne
Recherches	Manuel, textuel	Assisté par un moteur de recherche

La première version, très souple, très simple de construction et d'accès nous a permis de répondre aux besoins des utilisateurs très rapidement. Mais elle a atteint très vite ses limites.

La seconde version nous offrait des potentialités beaucoup plus grandes en terme de performances, de fonctionnalités et de capacités.

Concernant l'aspect de l'accessibilité, il fallait rendre notre projet compatible à d'autres systèmes, notamment ceux permettant l'échange d'informations sur le Réseau Internet, outil choisi pour le projet pour diffuser nos meta-données.

Par conséquent, les standards d'échanges de données ont un rôle prépondérant tout au long de la construction de la meta-base de données SMIS.

Le suivi et la définition des standards d'échanges de métadonnées sont des paramètres fondamentaux dans le bon déroulement du projet SMIS.

Le SMIS, dans sa version dite définitive, repose sur un modèle développé par l'Agence Européenne de l'Environnement: European Topic Centre on Catalogue of Data Sources (ETC/CDS) et utilisant des standards dont les principaux sont ISO, Dublin-Core, et SGML.

De plus nous avons participé activement à la cellule de travail "Information Society Standardisation System" (MMI) du Centre Européen de Normalisation (CEN), qui analyse au niveau européen la mise en application de standards d'échanges de données sur l'Internet, sur base du standard Dublin Core (DC). Le CEN-MMI Workshop est maintenant en mesure de proposer un

¹ En tenant compte bien entendu des limites physiques du serveur

² Dépend de l'habileté de l'administrateur

guide aux communautés et organisations souhaitant prendre en considération Dublin Core dans la gestion de leurs métadonnées. Ce guide contient des informations sur l'état de l'implantation de Dublin Core en Europe, sur son utilisation et sa fonctionnalité.

Les standards de meta-données sont toujours en continuelle évolution, une des tâches importantes durant le projet a été alors de veiller à cette évolution. Dans ce sens, il est maintenant important d'analyser la compatibilité du SMIS au standard d'échanges de données et de documents structurés qui tend à s'imposer sur le WWW pour le moment : XML (eXtensible Mark up Language).

Le concept de Mobilité, de Mobilité Durable et de Transport couvre un champs d'étude très vaste. Le nombre d'informations et de données s'y rattachant est très important et avec l'avènement des Nouvelles Technologies de l'Information, leurs nombres croient de façon exponentielle. Il y a par conséquent un risque majeur de ne pas répondre aux besoins réels des utilisateurs. Ne pouvant prétendre parvenir à indexer toute l'information relative à ces sujets, nous avons décidé d'élaborer une typologie des attentes des acteurs de la Mobilité Durable en matière de recherches d'information.

Par conséquent, nous avons alors mené une enquête qui portait sur près de 220 personnes actives dans le secteur de la Mobilité afin de sonder leur volonté et leurs moyens des en matière de recherches d'informations.

Sur 218 enquêtes, nous avons reçu 46 réponses, ce qui représente un taux de participations de 21%.

Les conclusions de cette enquête sont les suivantes :

- Internet n'est pas encore perçu comme un outil indispensable en matière de recherche d'informations, et ce pour des aspects techniques et culturels. On note toutefois une volonté politique pour inverser cette tendance;
- Concernant les thèmes recherchés en priorité, ils ont attiré à la congestion, à la pollution de l'air, au bruit et à la sécurité;
- Concernant le type de données recherchées, une très large majorité des répondants mettent l'accent sur les données statistiques;
- Enfin, en ce qui concerne les informations relative au mode de mobilité, il y a quasi unanimité pour la voiture.

Donc, une meta-base données relative à la Mobilité Durable se doit de mettre l'accent sur l'indexation de données statistiques en rapport avec la voiture. Une étude telle que celle réalisée au Centre d'Etudes Economiques et Sociales de l'Environnement (CEESE-ULB) par Madame Juliette de Villers sur l'élaboration d'indicateurs de Mobilité Durable représente donc un excellent point de départ.

Un projet comme le SMIS est par essence tourné vers des utilisateurs. L'objectif premier est de fournir un outil d'aides à la décision pour les acteurs (politiques, administratifs, associatifs et scientifiques) de la Mobilité Durable en Belgique. Outre ces acteurs, nous avons construit notre outil afin de le rendre utilisable par toute personne. Dans ce cadre, nous avons dû pour répondre aux attentes de ces deux catégories (acteurs et public) construire des outils augmentant la convivialité, la facilité d'emploi et l'attractivité du site:

- Une fonction d'aide permettant au utilisateur de se faire guider dans leurs recherches;
- Le "SMIS news bulletin" qui informe les utilisateurs des conférences, des nouveautés, des parutions. Il est aussi possible de laisser son propre message, si toutefois il est inscrit dans le SMIS;
- La création en ligne de meta-données: en suivant un formulaire pré-défini;
- L'édition en ligne de meta-données, afin de rectifier, de mettre à jour des meta-données déjà répertoriées dans le SMIS;
- Un outil de maintenance automatique;
- Un accès direct et non limité aux meta-informations, ainsi qu'un outil d'aide à la recherche (fonction help).

De façon chiffrée, on peut évaluer les résultats du SMIS de la manière suivante :

- plus de 4000 meta-données sont maintenant répertoriées dans la meta-base de données SMIS;
- plus de 450 ont été remises à jours dans les derniers mois du projet :
 - Vérification des localisations (adresse, URL...)
 - Traduction en français, anglais et néerlandais
 - Analyse de la relevance de la donnée
- Le groupe d'utilisateurs s'élève à 48 experts de la Mobilité Durable;
- Durant les 18 derniers mois le SMIS a été consulté 2814 fois. Dont plus de la moitié par des visiteurs belges, ce qui tend à prouver que le SMIS est bel et bien construit pour répondre aux attentes des experts belges de la Mobilité;

En conclusion, pour savoir si le SMIS répond à l'objectif de départ qui est de fournir un outil d'aide à la décision, on peut répondre par l'affirmative, si on le considère comme un outil et non une fin en soi : il fournit des éléments de réponses, il facilite la recherche, il aiguille les acteurs de la mobilité durable, mais en aucune façon il n'apportera de solution en tant que tel.

Avec l'apogée des Nouvelles Technologie de l'Information et de la Communication, on a souvent vu en elles des réponses à de nombreux problèmes, surtout ceux liés à la problématique du Développement Durable. On a alors assisté à la foisonnement de nombreux projets de (meta-)banques de données. Maintenant, avec un certain recul et une certaine analyse, comme nous tentons de le démontrer dans ce rapport, il est indispensable de resituer ce projet et de l'aborder dans sa conception première : c'est à dire, comme un outil technologiques et non comme une solution.

Il appartiendra toujours aux décideurs et aux acteurs de la Mobilité Durable, mais aussi aux citoyens de prendre la décision adéquate face à une problématique définie, et ce notamment grâce à l'intervention d'outils comme le SMIS. Ce dernier répond à certains impératifs qui font qu'il répond aux attentes de ses utilisateurs :

- Des impératifs d'accessibilité;
- Des impératifs de compatibilité;
- Des impératifs de relevance et de pertinence;
- Et des impératifs de convivialité et de facilité d'utilisation.

Un travail important d'indexation, de mises à jours, de suivi de l'évolution des standards et d'augmentation de sa fonctionnalité a été fourni et doit continuer à être fourni afin de ne pas perdre à moyen terme les potentialités du SMIS.