

**MINISTÈRE DE LA RÉGION WALLONNE**  
**Conférence Permanente du Développement Territorial**

---

**PROGRAMME 2002-2003**  
**RAPPORT FINAL DE LA SUBVENTION 2002-2003**

**PREMIÈRE PARTIE**

**META-DONNÉES ET SITE INTERNET**

**THÈME 5**

**« SYSTÈME DE GESTION D'INFORMATIONS  
TERRITORIALES » (SYGIT)**

---

**Université libre  
de Bruxelles  
GUIDE**

**Université catholique  
de Louvain  
CREAT**

**Université  
de Liège  
LEPUR  
(ULg-FUSAGx)**

***Pilote thème 5 :***

LEPUR-FUSAGx : J. Rondeux

***Chefs de service***

GUIDE-ULB: C. Vandermotten, M-F. Godart

CREAT-UCL: P. Govaerts

LEPUR-ULg : B. Mérenne

***Chargés de recherche***

CREAT-UCL : P. Corten-Gualtieri, D. Costermans, M. Grandjean

GUIDE-ULB : D. Istaz, C. Neuray, M.-E. Ronveaux

LEPUR-FUSAGx : F. Ghysel

LEPUR-ULg : W. Lejeune Ben Sedrine, C. Schenke

## TABLE DES MATIERES

<b>Chapitre I : CONSTITUTION ET VALORISATION DES META-DONNEES.....</b>	<b>1</b>
1. LES META-DONNEES DU VOLET« ETUDES » .....	1
1.1 <i>La base de données « Etudes »</i> .....	1
1.2 <i>L'encodage des études</i> .....	1
1.2.1 Evolution de l'encodage.....	1
2. LOTS DE DONNEES DU MRW ET DU MET .....	2
2.1 <i>Bases de données et données statistiques</i> .....	2
2.1.1 Diffusion et valorisation des méta-données .....	3
2.1.2 Participation au comité technique de cartographie de la région wallonne et pérennisation des bases de méta-données.....	4
<b>Chapitre II : COLLABORATION AVEC LES THEMATIQUES ET SITE INTERNET DE LA CPDT ...</b>	<b>5</b>
1. SITE INTERNET DE LA CPDT ET DE SYGIT .....	5
2. LOGISTIQUE ET TRAITEMENT DES DONNEES .....	8

# Chapitre I : CONSTITUTION ET VALORISATION DES META-DONNEES

## 1. LES META-DONNEES DU VOILET « ETUDES »

### 1.1 LA BASE DE DONNEES « ETUDES »

La base de méta-données « Etudes » recense une série d'informations issues d'études ayant trait, de près ou de loin, au développement territorial, et jugées intéressantes pour les thématiques de recherche de la CPDT. Ces études constituent en des travaux de recherche récents commandités par les administrations et certains cabinets ministériels de la Région wallonne. La base de données permet de caractériser tant le contenu que l'intérêt et la disponibilité des études encodées.

Aucune mise au point de la structure de la base de données et ses descripteurs n'ont été nécessaires depuis le dernier rapport d'activité. Pour rappel, la base de données a été développée à l'aide du système de gestion de base de données ACCESS 97.

### 1.2 L'ENCODAGE DES ETUDES

La base de données compte actuellement 658 études. Pour rappel, 143 ont été décrites à titre administratif exclusivement (n° de visa, article budgétaire, montant de la convention, etc) par les services de la DGRNE. 515 études sont décrites de manière exhaustive (synthèse, table des matières, mots-clés, portée géographique, accessibilité, auteurs, commanditaires, etc.).

#### 1.2.1 Evolution de l'encodage

Au cours de la convention précédente, 40 études avaient été encodées. Cette année 61 études s'ajoutent à la base de données. Toutes ces études proviennent de Docatel (DGATLP).

Le précédent cahier des charges prévoyait de terminer l'encodage des études qui se trouvent dans le compactus de DOCATEL lors de cette convention. Entretemps, le nombre d'études déposées et cataloguées par Docatel a augmenté de 30%, passant de presque 300 à plus de 400. Cette augmentation est plutôt une bonne nouvelle, qui signifie que Docatel est régulièrement alimentée par l'administration d'une part, et qu'on dispose là d'un nouveau gisement d'études prometteur et récent.

Cependant, cette augmentation implique que l'estimation des délais d'encodage devront être revues en conséquence, ainsi que sans doute, les effectifs consacrés à cette tâche au sein de Sygit (actuellement un demi ETP). En effet, le nombre d'études arrivées en un an à Docatel est largement supérieur à ce qui a pu être encodé.

D'autre part, la collaboration entre Sygit et Docatel se poursuit. Il est question d'effectuer un repérage thématique de certains types d'étude, comme les Schémas de structure ou les Plans de Mobilité.

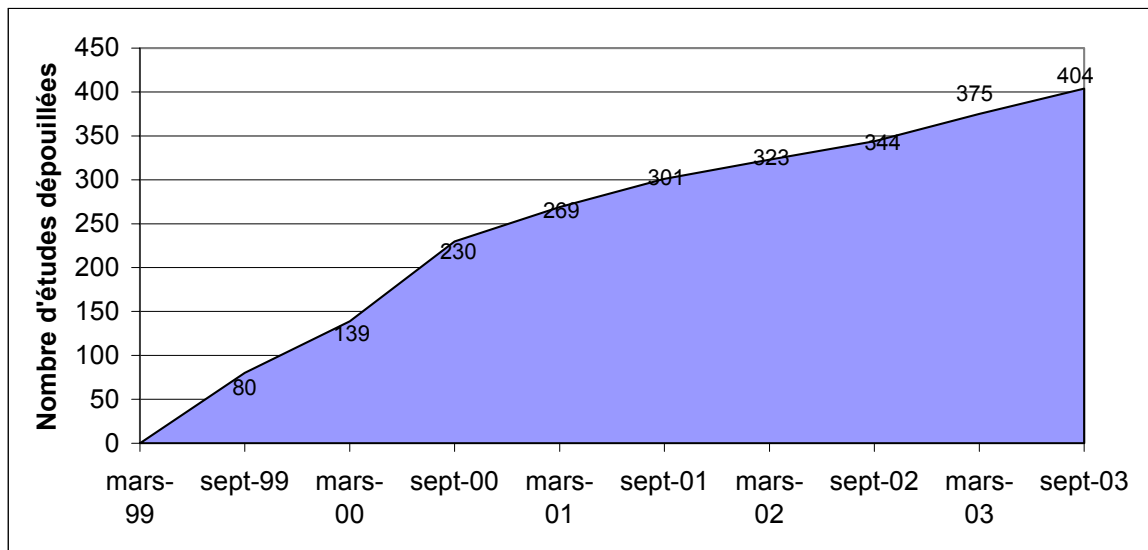


Figure 1 - Évolution de la description des études

### 1.2.1.1 Répartition des études en fonction de l'administration qui les a commanditées

A l'heure actuelle, la BDD "Etudes" répertorie et décrit 404 études, émanant de la DGATLP (136 études), de la DGRNE (131 études), du MET (70 études), de la DGEE (24 études), de la DGA (17 études) et de la CPDT (26 rapports). En plus de ces fiches comportant des informations détaillées sur les études, il faut rappeler que la BDD comporte également 252 fiches (non détaillées) complétées par Maryse Krier de la DGRNE, en relation avec les études financées par cette administration depuis 2000.

Depuis la fin de la subvention précédente, une soixantaine de nouvelles études ont été dépouillées (voir figure 1 pour suivre l'évolution). Ce chiffre se répartit comme suit :

50 études DGATLP (issues du compactus DOCATEL),

11 rapports CPDT, année de subvention 2001.

## 2. LOTS DE DONNEES DU MRW ET DU MET

### 2.1 BASES DE DONNEES ET DONNEES STATISTIQUES

La base de méta-données « Données » ou base de méta-données « METATER » comporte plus de 180 lots de données recensés et décrits dont 158 ont fait l'objet d'une correction et d'un contrôle par le gestionnaire de données concerné (voir figure 2 ci-après pour suivre l'évolution).

Depuis la fin de la subvention précédente, 12 nouveaux lots de données ont été identifiés et décrits partiellement et 49 ont fait l'objet d'une correction et d'un contrôle par le gestionnaire de données concerné.

La description de l'ensemble des lots de données cartographiques existants en Région wallonne a été finalisée au cours des 6 premiers mois de la subvention. La description de nouvelles bases de données ou de données statistiques sera entreprise en parallèle avec la constitution du TBDT et orientée en fonction de celui-ci.

La mise à jour des méta-données est réalisée en rappelant aux gestionnaires de données qu'ils doivent en assurer la charge, et ce, lors de l'envoi de chaque newsletter de la CPDT (tous les mois ou tous les 2 mois).

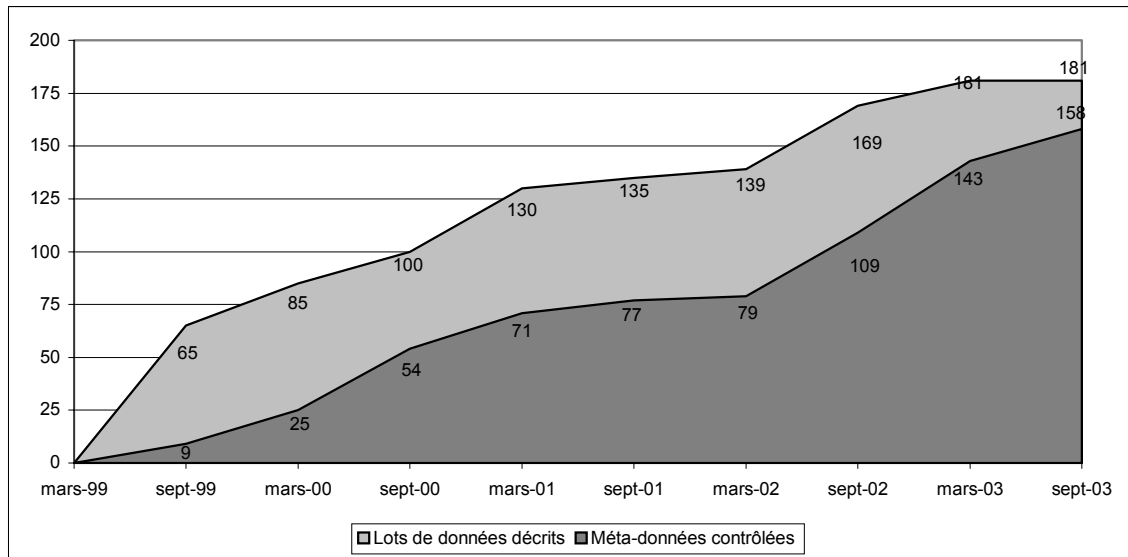


Figure 2 - Évolution de la description des lots de données et du contrôle des méta-données

### 2.1.1 Diffusion et valorisation des méta-données

Fin octobre 2002, SYGIT a publié une nouvelle version papier du « Dictionnaire de données de la Région wallonne » qui recense et décrit (méta-données de découverte extraites de « Metater ») 166 lots de données. Chaque gestionnaire de données (environ 70) en a reçu une copie et il a été envoyé à plus de 200 personnes par e-mail. Il est disponible sur le site internet de la CPDT. Autrement, pour obtenir les méta-données mises à jour depuis lors, il suffit de les consulter sur le site Internet. Fin août, la description de 404 études 109 lots de données étaient disponibles sur la partie du Site Internet de la CPDT consacrée aux méta-données et aux travaux de SyGIT (ancienne CBD).

Sont disponibles sur le site depuis octobre 2001, le guide d'utilisation de la base de méta-données « Etudes » ainsi que le guide d'utilisation de la base de méta-données « METATER ». Ces guides ont pour objectif d'optimiser la tâche d'encodage, en réduisant le temps qu'y consacre le chercheur SyGIT, et encore, à terme, de faciliter l'encodage des méta-données par les gestionnaires eux-mêmes. A ce jour, seul deux gestionnaires de données ont entrepris cette démarche.

Pour rappel, suite à la mise à disposition de l'application METATER sur le site Internet, deux demandes d'utilisation de l'application par des personnes extérieures à la Région wallonne nous étaient parvenues et acceptées par le Bureau de la CPDT. Ceux-ci étaient Monsieur Marc Isenmann du Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie, Monsieur Bernard Nizet et Renaud Naiken de l'Institut Wallon ASBL. Lors de cette subvention, une troisième demande nous est parvenue, celle-ci provient de Monsieur Sébastien Faisant du service SIG de l'agglomération d'Angers. Dans ce cas, Monsieur Faisant désirerait utiliser METATER dans le cadre d'une recherche, mais à l'heure actuelle les démarches pour l'acquisition sont en cours.

Comme signalé dans le rapport final de la subvention 2001-2002, le système d'information mis en place n'a réellement de sens qu'à la condition d'être alimenté en études et en données de qualité, et régulièrement mises à jour. A cette fin, une note rappelant à tous les gestionnaires de données de tenir leurs méta-données à jour est introduite à chaque fois dans la newsletter.

### **2.1.2 Participation au comité technique de cartographie de la région wallonne et pérennisation des bases de méta-données**

De septembre 2002 à mars 2003, SYGIT a participé à 7 réunions portant sur la définition des données de référence et sur le suivi de la mission ponctuelle consacrée à la réalisation d'un portail de méta-données cartographiques. Dans ce cadre, SYGIT a pris part à la rédaction du cahier des charges de cette mission ponctuelle et à la réalisation du profil wallon de méta-données ISO 19115. En mars 2003, SYGIT a avalisé le modèle UML de méta-données ISO 19115. Lorsque le portail de méta-données sera opérationnel mi-octobre, SYGIT aura atteint son but final au niveau de l'action qu'il mène depuis plus de 4 ans en ce qui concerne les méta-données cartographiques. En effet, chaque gestionnaire de données de la Région wallonne deviendra autonome et assurera la responsabilité de gestion de ses méta-données, de la phase d'encodage aux phases de diffusion et de mise à jour, via ce portail. SYGIT poursuivra l'opération de « marketing » des méta-données auprès des gestionnaires de données en leur rappelant la nécessité de mettre à jour les méta-données dont ils sont responsables, via la newsletter de la CDPT.

## Chapitre II : COLLABORATION AVEC LES THEMATIQUES ET SITE INTERNET DE LA CPDT

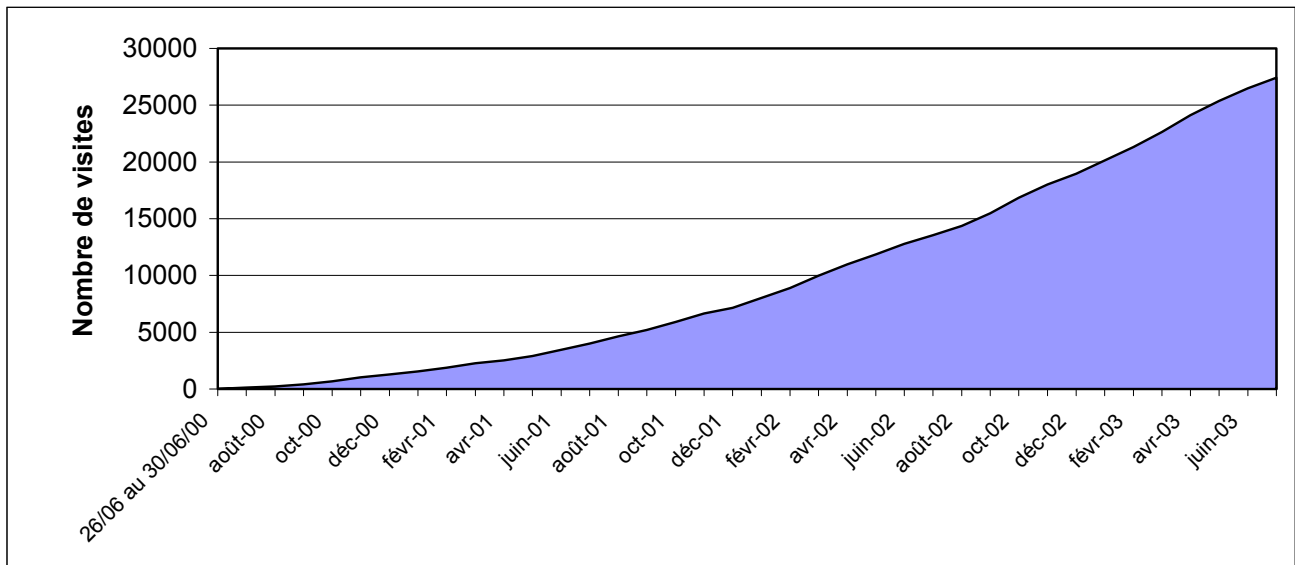
### 1. SITE INTERNET DE LA CPDT ET DE SYGIT

Le site de la CPDT, ainsi que le site propre à SyGIT sont réalimentés régulièrement par la mise à disposition d'informations nouvelles, participant par là même, à les rendre plus attractifs. Depuis la fin de la subvention précédente, cette mise à jour a porté sur différents points :

- la diffusion des synthèses et des résumés des rapports finaux de la subvention 2001-2002 - septembre 2002 (Bien entendu, les rapports finaux de cette subvention le seront également) ;
- la mise à disposition de toutes les nouvelles composantes de la subvention 2002-2003 de la CPDT, à savoir le programme de travail 2002-2003, les compositions de la task-force administrative et du comité d'accompagnement plénier, le cahier des charges, la composition du comité d'accompagnement et la composition des équipes de recherche des 5 nouvelles thématiques ;
- la mention des références bibliographiques des nouvelles publications de la CPDT et la diffusion de « La Lettre de la CPDT » ;
- la tenue à jour des liens WWW vers les sites Internet des institutions belges et internationales, des associations scientifiques et professionnelles internationales, d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de cartographie (SIG), d'indicateurs de développement durable et tout site utile dans le cadre de recherche en développement territorial ;
- l'alimentation du site SYGIT en méta-données, nouvelles ou mises à jour, sur les études (627) et sur les lots de données (158) ;
- la diffusion (bi-)mensuelle de la newsletter de la CPDT à plus de 280 personnes.
- la création prochaine d'une nouvelle page intitulée "Actes des colloques" rassemblant tous les actes des colloques sous format PDF ainsi que l'agenda des prochains colloques de la CPDT.

Pour information, les sites comprennent plus ou moins 2300 pages dont 20 font l'objet de statistiques de consultation qui sont disponibles au sein de l'Extranet CPDT sécurisé (Utilisateur : « cpdt » ; Mot de passe : « rw »). Au cours des 12 derniers mois, le nombre de visites étaient en moyenne de plus de 1100 par mois (voir graphique ci-dessous pour suivre l'évolution).





**Figure 3 - Evolution du nombre de visites sur les sites de la CPDT et de SYGIT**

Si les pages les plus consultées sont toujours celles d'accès aux méta-données, l'intérêt va croissant en ce qui concerne l'accès à la page d'accueil de la CPDT, à la page de liens, et aux glossaires de la CPDT. Ainsi, les visiteurs consultent aussi bien le site de la CPDT que le site SYGIT.

Enfin, les visiteurs accèdent aisément au site via les plus grands moteurs de recherche (Google, Yahoo, Wanadoo, Altavista, Skynet...).

Pour information, voici quelques statistiques de consultation du site depuis le 26 juin 2000 : (Rappelons tout d'abord que ces statistiques sont consultables et mise à jour tous les mois sur le site de SYGIT.)

- Sur les 27 407 visiteurs au total, environ 60 % sont des Belges (dont 33 % des chercheurs et 20 % des agents de l'administration) et 9 % sont des Français. 26 % sont d'origine indéterminée et les autres consultations proviennent en grande partie d'Europe, mais aussi d'un peu partout dans le monde.
- Plus de 78000 pages ont été consultées au cours de plus de 27000 visites par 25596 visiteurs, ce qui nous fait environ 700 visites par mois au lieu des 552 de la subvention précédente.
- Le nombre moyen de pages vues par visiteur est de 3,1.
- Le nombre moyen de visites par visiteur est de 1,08.

Avec un doublement du nombre de visites comparativement à la subvention précédente, la tendance à la hausse, particulièrement marquée en 2001-2002, s'est poursuivie à un rythme appréciable au cours de la subvention 2002-2003.

- Le temps moyen de consultation de chaque page reste quasi-identique à la subvention précédente : 1min 15s.
- Le temps moyen de consultation par visite est identique à la subvention précédente : 4min 48s.
- Si nous réalisons un classement des pages consultées sur base de la répartition des pages vues sur les 18 pages auditées, nous obtenons :

1. 27,5% des pages consultées concernent les pages d'accès aux méta-données ;

2. 14,4%, la page d'accueil du site de SyGIT ;
  3. 11,7%, la page d'accueil du site de la CPDT ;
  4. 8,2%, la page des glossaires de la CPDT ;
  5. 7,1%, les pages de liens WWW ;
  6. 6,6%, la page des thématiques de recherche de la CPDT ;
  7. 5,1%, la page des documents SyGIT ;
  8. 4,3%, la page des rapports de la CPDT
  9. Les autres pages (concepts développés par l'ancienne CBD, page consacrée à l'évaluation de la CPDT...) se partageant le restant.
- Nous constatons que le l'intervalle de temps passé sur le site par visite est le plus souvent compris dans l'intervalle de une à cinq minutes (voir tableau 2.1). La répartition des visites par durée est restée stationnaire par rapport à la subvention précédente.

0 – 5 sec	6 – 15 sec	16 – 30 sec	31 – 60 sec	1 – 5 min	6 – 10 min	11 – 30 min	31 – 60 min	> 1h
2,38%	5,63%	5,46%	6,25%	15,92%	4,16%	4,86%	2,02%	5,22%

**Tableau 2.1 – Temps passé sur le site par visite**

Pour chaque visite, on fait la moyenne du temps passé sur chaque page. Le total des visites n'est pas de 100%, car les visites à une seule page ne sont pas comptabilisées. De plus, d'après la définition de la visite, si un même visiteur revient sur le site dans un temps inférieur à 30 minutes suite à la comptabilisation de sa dernière page vue, il est toujours considéré comme étant dans la même visite.

- Classement des moteurs de recherche : le tableau 2.2 permet de savoir le nombre de fois où tel moteur de recherche et/ou annuaire a été utilisé pour parvenir sur le site. Ce tableau ne reprend que les principaux moteurs de recherche.

	Googel	Yahoo !	Wanadoo France	Altavista	Nomade	MSN	Skynet
Nombre de visites à partir du moteur de recherche	3810	597	63	102	43	83	14
Pourcentage	78,96%	12,37%	1,31%	2,11%	0,89%	1,72%	0,29%

**Tableau 2.2 – Classement des moteurs de recherche**

Nous pouvons donc conclure via ces statistiques que le succès du site Internet de la CPDT va grandissant, et tout comme lors de la subvention 2001-2002, l'intérêt porté par les visiteurs a plus que doublé au cours de ces 12 derniers mois.

## 2. LOGISTIQUE ET TRAITEMENT DES DONNEES

Sur base des besoins de données exprimés au sein des différentes équipes de recherche, un travail d'introduction et de suivi de demandes de données a été effectué.

Dans le cadre du thème 1 de la CPDT, une demande concernant plusieurs données à la DGATLP (Plans de secteur numériques 2001, Cartographie des SAED, des RGBSR, des Zones Protégées en matière d'Urbanisme, des périmètres ADESA ; Liste des communes menant des opérations de Rénovation Urbaine) avait été introduite. A ce jour, seuls les Plans de secteur numériques mis à jour (de manière officieuse) en 2001 ont pu être obtenus. Toutefois, l'essentiel de ces données ayant été demandées dans le cadre de l'étude sur les Zones d'Aménagement Différé aujourd'hui terminée (du moins en ce qui concerne la CPDT), il a été décidé de ne plus accorder de suivi à cette demande.

Dans le cadre de cette même étude, des données de la DGRNE (Cartes numériques des nappes aquifères, des captages en eaux souterraines, des prises d'eau de surface, des zones de surveillance arrêtées, des zones de prévention éloignées et rapprochées arrêtées) ont été reçues. Même si l'étude en question n'est plus d'actualité, SyGIT a pris connaissance avec intérêt du contenu de ces données afin de déterminer si elles pouvaient s'avérer utiles dans le cadre d'autres travaux de la CPDT, moyennant l'autorisation de la DGRNE.

Dans le cadre des travaux du thème 1 également, les données du PLI ont pu être obtenues pour l'ensemble de la Province de Namur et du Hainaut. Des essais ont pu être effectués pour démontrer l'utilité de telles données dans le cadre du travail de la CPDT et notamment en les croisant avec les couches du plan de secteur ou les zones inondables. La version du PLI reçue ne contenant pas la nature cadastrale des parcelles (ni leur contenance), SyGIT a investigué sur la possibilité de coupler les données du PLI à une forme numérique de matrice cadastrale. Des contacts informels ont été pris à ce propos à l'Administration du Cadastre. Cependant, quelques logiciels se basant uniquement sur les données actuellement disponibles ont déjà été réalisés : calcul de la densité du bâti (point de vue superficie ou du nombre de bâtiments), calcul du nombre de bâtiments mitoyens à une habitation, détermination de la position du bâtiment par rapport à la rue.

En outre, SyGIT a maintenu ses contacts avec l'IGN de manière à déterminer si la CPDT pourrait bénéficier d'une mise à disposition des cartes IGN vectorielles au 1:10 000 acquises par la Ministère de la Région Wallonne.

Plus récemment, de nombreux contacts ont été pris avec le SES dans le cadre d'une collaboration active avec la finalité socio-économique de SyGIT.

Une assistance technique au niveau de l'utilisation des données a également été apportée aux chercheurs. Un des sujets de recherche du thème 1 (sous-thème 1.2) est l'analyse du voisinage d'un échantillon important de gares wallonnes (+/- 70 au total). Vu le caractère systématique et le volume de données à traiter, cette tâche se prête bien à l'analyse et à la modélisation de données au moyen des Systèmes d'Informations Géographiques (SIG). C'est pourquoi une assistance a été donnée aux chercheurs du thème 1 pour l'adaptation, l'intégration, et l'utilisation de scripts Visual Basic et ArcObjects pour ArcGIS 8.1 (ESRI). Ces scripts permettent, au moyen d'une interface conviviale, de calculer simplement le résultat de croisements de couches. Il s'agit d'adaptations pour la nouvelle version d'ArcGIS des scripts développés précédemment et dont il est largement fait mention dans le rapport final de la subvention 2001-2002 de la Cellule « Bases de Données ». Pour plus d'informations sur l'utilisation et les résultats générés par ces scripts, voir les travaux du thème 1.

Au cours des 6 derniers mois, une assistance technique a profité également à l'avancement des travaux de recherche de la finalité 2 de SyGIT. Cette aide porte principalement sur le traitement des données ainsi que sur la réalisation des cartes à paraître dans le TBDT.

La collaboration avec les autres thématiques de recherche de la CPDT ne s'arrête pas à ces deux objectifs. En effet, des agents de liaison ont été désignés au sein des autres thèmes de recherche. Leur fonction, en relation avec les chercheurs SyGIT affectés aux 4 grandes finalités identifiées au sein du TBDT est d'assurer le retour des informations et des indicateurs créés au sein des autres thèmes vers SYGIT afin d'alimenter le tableau de bord du développement territorial. Pas ailleurs, une collaboration avec le thème 1 avait été entamée dès le début de la subvention 2002-2003 via les groupes de travaux de l'Observatoire des mutations spatiales dont les travaux ont été suivis de près notamment, pour ce qui concerne le groupe de travail activité économique. Il avait en effet été question dans un premier temps que celui-ci remplace le groupe de travail SyGIT pour la finalité 2. Toute fois, suite à la note d'orientation du 26 mai 2003 préparée à la DGATLP à la demande du cabinet Forêt, des groupes de travail propre à chacune des quatre finalités ont été mise sur pied<sup>1</sup>.

La collaboration s'est également mise en place entre SYGIT et le Thème 2. Outre l'émission d'un avis concernant l'orientation que prend la finalité 3 du TBDT, cette collaboration s'est traduite par la mise à disposition de données d'accessibilité du territoire wallon (accessibilité par rail et par bus), données qui sont actuellement en cours de traitement pour la construction d'indicateurs.

---

<sup>1</sup> Notons que le groupe de travail de la finalité 2 a été constitué plus tardivement que ceux des autres finalités et qu'il se réunira pour la première fois le 16 septembre.