

**MINISTERE DE LA REGION WALLONNE**  
**Conférence Permanente du Développement Territorial**

---

**PROGRAMME 2001-2002**  
**RAPPORT FINAL DE LA SUBVENTION 2001-2002**

**ANNEXE**

**CELLULE « BASES DE DONNÉES »**

---

**Université catholique  
de Louvain  
CREAT**

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

*Pilote*

LEPUR-FUSAGx : J. Rondeux

*Chefs de service*

CREAT : P. Govaerts

LEPUR-ULg : B. Mérenne

*Chargés de recherche*

CREAT : P. Corten, D. Costermans, B. De Longueville et J-Y Delaveux (1,5 unités)

LEPUR-ULg : F. Leruth (1 unité)

LEPUR-FUSAGx : F. Ghysel (1 unité)

## TABLE DES MATIERES

<b>ANNEXE 1 : LISTE THEMATIQUE DES LOTS DE DONNEES DECRITS ET ENCODES.....</b>	<b>1</b>
<b>ANNEXE 2 : CONVENTION DE MISE A DISPOSITION DE L'APPLICATION "METATER" .....</b>	<b>10</b>
<b>ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE META-DONNEES RESPECTANT ENTIEREMENT LA PRE-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODELE DE META-DONNEES CPDT DEVELOPPE PAR LA CBD ET LE MODELE EUROPEEN CLEAR.....</b>	<b>12</b>
<b>ANNEXE 4 : HISTORIQUE DES DEMANDES DE DONNEES CPDT.....</b>	<b>19</b>
<b>ANNEXE 5 : SCRIPTS AVENUE DEVELOPPES DANS LE CADRE DE L'ASSITANCE TECHNIQUE AUX THEMATIQUES .....</b>	<b>23</b>
<b>ANNEXE 6 : PV DE LA REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL "TABLEAU DE BORD DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL (TBDT)" DU 5 JUILLET 2002.....</b>	<b>32</b>
<b>ANNEXE 7 : LISTE DES CONCORDANCES ENTRE LES TYPES D'OCCUPATION DU SOL UTILISES PAR L'INS ET LES NATURES CADASTRALES REPRISES DANS LES MATRICES DE L'ADMINISTRATION DU CADASTRE .....</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXE 8 : COMPTE-RENDU DES REMARQUES FORMULEES PAR MME B. JORET A PROPOS DES INDICATEURS PRESENTES AU CA DU 20 JUIN 2002 .....</b>	<b>41</b>
<b>ANNEXE 9 : REFLEXION SUR DES INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL LIES A LA BIODIVERSITE .....</b>	<b>43</b>

## ANNEXE 1 : LISTE THEMATIQUE DES LOTS DE DONNEES DECRITS ET ENCODES

Thème	Sous-thème	Titre du lot	Lot contrôlé ?
Activités économiques	Agriculture et forêt	Base de données du fonds d'investissement agricole	<b>oui</b>
		Limites des circonscriptions agronomiques de la Région wallonne	<b>oui</b>
		Limites des régions agricoles de Wallonie	<b>oui</b>
		Mesures agri-environnementales	non
	Finances publiques	Banque de données sur les aides publiques en Région wallonne	<b>oui</b>
	Général	Base de données descriptive relatives aux codes NACE à 4 chiffres liée aux lots de données relatifs aux établissements de classe 1	en cours
	Industrie	Banques de données des entreprises productrices wallonnes	<b>oui</b>
		Banque de données des entreprises wallonnes actives dans le secteur de la sous-traitance métallique	<b>oui</b>
		Banque de données des entreprises wallonnes actives dans le secteur de la sous-traitance plastique-élastomère	<b>oui</b>
	Localisation de l'activité économique	Parcs d'activité économique - Base de données	en cours
		Parcs d'activité économique - Cartographie	en cours
		Zones d'activité reconnues - Base de données	en cours
		Zones d'activité reconnues - Cartographie	en cours
	Cadre géographique	Cartographie - topographie - télédétection	Balises
Cartes IGN 1:100 000 scannées			en cours
Cartes topographiques IGN à 1:25 000			non

		Fond de plan IGN 1:10 000 scanné (ancienne version)	<b>oui</b>
		Fond de plan matriciel IGN 1:10 000	non
		Modèle numérique de terrain IGN 1:50 000	<b>oui</b>
		Orthophotoplans 1:10 000	<b>oui</b>
		Orthophotos numériques IGN	<b>oui</b>
		Orthophotos_PICC	<b>oui</b>
		Photos_D432	<b>oui</b>
		Plans photographiques numériques communaux	<b>oui</b>
		Projet Informatique de Cartographie Continue	<b>oui</b>
		Trame des cartes IGN	<b>oui</b>
	Limites administratives	Cantonnements forestiers de Wallonie	non
		Limites administratives des anciennes communes wallonnes	<b>oui</b>
		Limites administratives des arrondissements belges	<b>oui</b>
		Limites administratives des nouvelles communes belges	<b>oui</b>
		Limites administratives des provinces belges	<b>oui</b>
		Limites administratives des régions belges	<b>oui</b>
	Occupation du sol	Plan d'occupation du sol (raster)	<b>oui</b>
		Plan d'occupation du sol (vectoriel)	<b>oui</b>
		Statistiques de l'occupation du sol de l'INS	en cours
Environnement	Air	Application de consultation des données des Réseaux de mesure de la qualité de l'air	non
		Estimation des émissions annuelles de polluant de l'air en Wallonie	non
		Réseaux de mesures de la qualité de l'air	non

Déchets, bruits, pollution	Base de données cartographique relative aux établissements de classe 1	<b>oui</b>
	Base de données descriptive relative aux établissements de classe 1	<b>oui</b>
	Carte des centres d'enfouissement technique	non
	Installations de traitement de déchets dangereux et toxiques	<b>oui</b>
	SAED - Sites d'Activité Economique Désaffectés - Base de données	<b>oui</b>
	SAED - Sites d'Activité Economique Désaffectés - Cartographie	<b>oui</b>
	Zones d'influence des intercommunales de traitement des déchets	<b>oui</b>
Eau	Banque de données CALYPSO	<b>oui</b>
	Banque de données ODYSSEE	<b>oui</b>
	Base de données cartographique des réseaux d'égouttage repris aux PCGE	en cours
	Base de données cartographique relative aux plans communaux généraux d'égouttage (PCGE), aux stations d'épuration, aux zones d'influence des stations d'épuration et aux collecteurs prévus aux PCGE	en cours
	Base de données descriptive des plans communaux généraux d'égouttage (PCGE) : stations et zones d'influence des stations d'épuration	en cours
	Base de données descriptive relatives aux réseaux d'égouttage repris aux plans communaux généraux d'égouttage (PCGE)	en cours
	Base de données Dix-Sous	<b>oui</b>
	Captages en eaux souterraines	en cours
	Carte des zones inondables dans le bassin de la Semois	<b>oui</b>
	Carte des zones inondables dans les bassins de l'Amblève, de la Lesse, de l'Ourthe, de la Vesdre et du Viroin	<b>oui</b>
	Carte des zones inondables dans les bassins de la Haute-Meuse et de la Sambre	<b>oui</b>
	Districts hydrographiques des CENN	<b>oui</b>

	Prises d'eau de surface potabilisable	en cours
	Réseau de mesures qualitatives des eaux de surface - Réseau bactériologique - Cartographie	en cours
	Réseau de mesures qualitatives des eaux de surface - Réseau d'alerte - Cartographie	<b>oui</b>
	Réseau de mesures qualitatives des eaux de surface - Réseau diatomée - Cartographie	en cours
	Réseau de mesures qualitatives des eaux de surface - Réseau indices biotiques - Cartographie	en cours
	Réseau de mesures qualitatives des eaux de surface - Réseau physico-chimique - Cartographie	en cours
	Secteurs attribués aux piégeurs de rats musqués	non
	Zones d'influence des intercommunales d'épuration des eaux usées	non
	Zones d'influence des intercommunales de distribution d'eau	en cours
	Zones de prévention éloignées et rapprochées	<b>oui</b>
	Zones de surveillance	<b>oui</b>
	Zones vulnérables	<b>oui</b>
Forêt	Base de données de l'inventaire permanent des ressources forestières	<b>oui</b>
Général	Banque de données des entreprises wallonnes actives dans le secteur de l'environnement	<b>oui</b>
	Base de données multidimensionnelle DATA WAREHOUSE	<b>oui</b>
	Outil Géo-Environnemental d'Aide à la Décision (OGEAD)	<b>oui</b>
Paysage et nature	Arbres et haies remarquables	en cours
	Base de donnée bibliographique associée aux Sites de Grand Intérêt Biologique	non
	Base de donnée des sites de grand intérêt biologique	non

		Base de données de l'inventaire des sites (Survey national)	non
		Base de données des sites proposés pour Natura 2000	non
		Base de données des zones humides d'intérêt biologique	non
		Base de données interactive des réserves naturelles et forestières de Wallonie	non
		Carte d'évaluation biologique de la Belgique	en cours
		Cartographie du réseau écologique	en cours
		Catalogue interactif des sites CORINE	non
		Catalogue interactif des sites ISIWAL	non
		Lignes SNCV désaffectées	<b>oui</b>
		Périmètres d'intérêt paysager et points de vues remarquables	non
		Plans communaux de développement de la nature (PCDN)	non
		Sablières et carrières d'intérêt biologique y compris les carrières et sablières	en cours
		Subvention pour la plantation de haies	<b>oui</b>
		Zones de protection de la conservation de la nature	<b>oui</b>
	Sol	Cartographie des glissements de terrain du Mont-de-l'Enclus	<b>oui</b>
		Cartographie des glissements de terrain du Pays de Herve	<b>oui</b>
		Inventaire de la qualité des sols en Région wallonne	en cours
		Projet de Cartographie Numérique des Sols de Wallonie	<b>oui</b>
		Zones à risque d'éboulements des parois rocheuses - Base de données	<b>oui</b>
		Zones à risque d'éboulements des parois rocheuses - Cartographie	<b>oui</b>
Milieu physique	Hydrographie	Banque de données hydrologiques	<b>oui</b>
		Bassins hydrographiques	<b>oui</b>
		Carte des nappes aquifères	non



		Contrats de rivières existants et en projet en Région wallonne	<b>oui</b>
		Réseau de mesures quantitatives des eaux de surface - DGRNE - Limnimétrie	en cours
		Réseau de mesures quantitatives des eaux de surface - MET - Limnimétrie	<b>oui</b>
		Réseau hydrographique 1:10 000	<b>oui</b>
	Pédologie	Carte des associations de sols	<b>oui</b>
	Relief et climat	Carte des territoires écologiques de la Wallonie	<b>oui</b>
	Sous-sol	Affleurements géologiques	<b>oui</b>
		Anciennes carrières souterraines - Base de données	<b>oui</b>
		Anciennes carrières souterraines - Cartographie	<b>oui</b>
		Atlas du karst wallon	<b>oui</b>
		Cartes géologiques de Wallonie à 1:25 000	non
		Cartographie des contraintes physiques inhérentes au karst en Région wallonne	<b>oui</b>
		Cartographie numérique des zones à risque sismique sur une partie de la Ville de Liège	<b>oui</b>
		Inventaire Géochimique des Ressources Métallifères de Wallonie	non
		Terrils - Base de données	<b>oui</b>
		Terrils - Cartographie	<b>oui</b>
Planification et aménagement	Aménagement du territoire	Limites administratives des secteurs d'aménagement 1994	<b>oui</b>
		Lotissements - Base de données	non
		PCA - Plans Communaux d'Aménagement - Base de données - Version 1	non
		PCA - Plans Communaux d'Aménagement - Base de données - Version 2	<b>oui</b>
		PCA - Plans Communaux d'Aménagement - Cartographie - Version 1	non

	PCA - Plans Communaux d'Aménagement - Cartographie - Version 2	<b>oui</b>
	Plans de secteur de Wallonie 2001 - Cartographie	non
	Plans de secteur de Wallonie au 30 juin 1994 (format raster)	non
	Plans de secteur de Wallonie au 30 juin 1994 (format vectoriel)	<b>oui</b>
	PLI - Plan de Localisation Informatique - Base de données	<b>oui</b>
	PLI - Plan de Localisation Informatique - Cartographie	<b>oui</b>
	Schémas directeurs - Base de données	<b>oui</b>
	Schémas directeurs - Cartographie	<b>oui</b>
	Wateringues	<b>oui</b>
Espace rural	Limites des régions agro-géographiques de Wallonie	<b>oui</b>
Espace urbain	Revitalisations urbaines - Base de données	<b>oui</b>
	Revitalisations urbaines - Cartographie	<b>oui</b>
Général	SYstème de GEstion de Dossiers	non
Patrimoine et architecture	Monuments, Sites, Ensemble architecturaux, Sites archéologiques classés - Base de données	<b>oui</b>
	Monuments, Sites, Ensemble architecturaux, Sites archéologiques classés - Cartographie	<b>oui</b>
	Rénovations urbaines - Base de données	<b>oui</b>
	Rénovations urbaines - Cartographie	<b>oui</b>
	RGBSR - Règlements Généraux sur les Bâtisses en Site Rural - Base de données	<b>oui</b>
	RGBSR - Règlements Généraux sur les Bâtisses en Site Rural - Cartographie	<b>oui</b>
	Zones archéologiques potentielles - Cartographie	<b>oui</b>
	ZPU - Zones Protégées en matière d'Urbanisme - Base de données	<b>oui</b>

		ZPU - Zones Protégées en matière d'Urbanisme - Cartographie	<b>oui</b>
Population - Logement - Equipements	Démographie - modes de vie	Base de données descriptive relative à des informations de type administratif liée aux lots de données relatifs aux établissements de classe 1	en cours
		Base de données descriptive relative à des informations de type administratif liée aux lots de données relatifs aux PCGE	en cours
		Recensement général de la population et des logements (à compléter)	non
		Secteurs statistiques de la Région wallonne 1981	<b>oui</b>
	Tourisme - loisirs	Cadastre des infrastructures sportives en Région wallonne - Base de données	<b>oui</b>
		Cadastre des infrastructures sportives en Région wallonne - Cartographie	<b>oui</b>
		Hôtellerie de plein air - Base de données	<b>oui</b>
		Réseau Autonome des Voies Lentes	<b>oui</b>
		Tourisme de Terroir - Base de données	<b>oui</b>
	Transports	Chemins de fer	Réseau ferroviaire
Tracé TGV			<b>oui</b>
Divers		Banque de Données des Ouvrages d'Art	en cours
		Localisation des ouvrages d'art sur les cartes topographies IGN 1:25 000	en cours
Routes		Atlas des rues (Streetnet)	<b>oui</b>
		Banque de Données Routières alphanumériques	<b>oui</b>
		Banque de Données Routières cartographiques	<b>oui</b>
		Base de données descriptive relative à la base de données STREETNET de Tele Atlas liée aux lots de données relatifs aux établissements de classe 1	en cours
		Base de données descriptive relative à la base de données STREETNET de Tele Atlas liée aux lots de données relatifs aux PCGE	en cours
Base de Données Géographique des Équipements électriques situés le long		en cours	

		des autoroutes et des routes	
		Mesures, Observations et Suivis du Trafic et des Accidents Routiers	<b>oui</b>
		Modélisation du Trafic Routier sur le réseau de la Région wallonne	<b>oui</b>
		Zones géographiques de gestion des routes et des autoroutes des Directions territoriales et des Districts de la DG1 du MET	<b>oui</b>
	Voies navigables	Banque de données des autorisations de la Direction de la Gestion domaniale (D.252-MET)	<b>oui</b>
		Banque de données des conditions de navigation	<b>oui</b>
		Banque de Données des Voies Hydrauliques	<b>oui</b>
		Réseau des voies navigables et cartographie à échelles moyennes des voies navigables	<b>oui</b>
		Statistiques de navigation en Wallonie	<b>oui</b>

## **ANNEXE 2 : CONVENTION DE MISE A DISPOSITION DE L'APPLICATION "METATER"**

**ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE META-DONNEES RESPECTANT ENTIEREMENT  
LA PRE-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODELE DE META-DONNEES CPDT  
DEVELOPPE PAR LA CBD ET LE MODELE EUROPEEN CLEAR**

## ANNEXE 4 : HISTORIQUE DES DEMANDES DE DONNEES CPDT

Donnée	Demande	Réception	Auteur du courrier	Signature(s)	Destinaire	Cadre	Convention
Limites des secteurs statistiques Limites des anciennes communes Limites des nouvelles communes (sur base des secteurs statistiques) Limites des arrondissements (sur base des secteurs statistiques) Limites des Provinces (sur base des secteurs statistiques) Limites régionales (sur base des secteurs statistiques) Plans de secteur 1994 Limites des régions agricoles Limites des régions agrogéographiques Fond de plan 1:10 000 scanné	Données collectées à l'Institut Wallon en juillet 1999 sur accord de H. Bounonville (DGATLP)					CPDT	
Limites des nouvelles communes belges (IGN 1:10 000) Limites des arrondissements (sur base des nouvelles communes belges) Limites des Provinces (sur base des nouvelles communes belges) Limites des régions (sur base des nouvelles communes belges) Zone 5B Plan d'occupation du sol (PRWAT)	Données collectées à l'OWDR en août 1999 sur accord de A. Mokadem (OWDR)					CPDT	
Cadastre du logement social	22/09/99	1/02/00	O. Decocq (CREAT)	O. Decocq - P. Govaerts	H. Bournonville (DGATLP)	CPDT	
Cartes IGN 1:100 000 scannées	1/10/99	20/01/00	O. Decocq (CREAT)	O. Decocq - P. Govaerts	A. Mokadem (OWDR)	CPDT	

Réseau routier	7/01/00	27/01/00	F. Leruth (LEPUR)	F. Leruth	J. Duvivier (MET)	CPDT	
Voies navigables - Zones inondables - Carte pédo - Réseau des mesures hydro - MNT 1:50 000	7/01/00	non fourni	F. Leruth (LEPUR)	F. Leruth	J. Laurent (MET)	CPDT	
	3/05/00	non fourni	F. Leruth (LEPUR)	F. Leruth	C. Paquet (MET)	CPDT	
	13/06/00	non fourni	F. Leruth (LEPUR)	F. Leruth	J. Laurent (MET)	CPDT	
	13/06/00	non fourni	F. Leruth (LEPUR)	F. Leruth	C. Paquet (MET)	CPDT	
Voies navigables		12/12/01				CPDT	
Statistiques trafic routier 1997, 1998, 1999 et 2000	6/04/00	20/11/01	F. Leruth (LEPUR)	Pas de demande officielle	D. Antoine (MET)	CPDT	
Statistiques de navigation	1/05/00	1/05/00	F. Leruth (LEPUR)	Pas de demande officielle	A. De Bruycker (MET)	CPDT	
Monuments et sites	17/05/00	1/07/00	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	H. Bournonville (DGATLP)	CPDT	
RAVeL	17/05/00	non fourni	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	H. Bournonville (DGATLP)	CPDT	
PCGE (Collecteurs d'eaux et stations d'épuration inclus)	17/05/00	non fourni	C. Swennen (LEPUR)	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)	CPDT	
PCGE : justificatifs thème 7.5	22/06/00	non fourni	C. Swennen (LEPUR)	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)	Thème 7.5	
PCGE (Collecteurs d'eaux et stations d'épuration inclus)	14/07/00	non fourni	D. Morelle (LEPUR)	C. Feltz (LEPUR)	Min. M. Forêt	Thème 7.5	
Proposition d'accès aux données pour la CPDT	6/06/00	pas de réponse	C. Swennen (LEPUR)	J. Rondeux	G. Géron (DGATLP)	CPDT	
PPNC : Licence thème 1.3	9/10/00	7/11/00	L. Delecluse (CREAT)	P. Govaerts	M. Chomis (DGPL)	Thème 1.3	001010-1130
PPNC : Licence CPDT	17/01/01	26/02/01	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	A. Vanboterdael (DGPL)	CPDT	CREAT : 010129-1404 LEPUR-ULg : 010129-? LEPUR-Gx : 010129-1406 GUIDE : 010129-1402
BD Tourisme de terroir	11/11/00	14/11/00	O. Decocq (CREAT)	O. Decocq (Email)	JP. Joskin (DGEE)	CPDT	
Périmètres de conservation de la nature + CET	5/12/00	20/07/01	N. Feremans (GUIDE)	N. Feremans - MF. Godart	E. Serusiaux (Forêt)	Thème 1	
	5/02/01	20/07/01	N. Feremans (GUIDE)	N. Feremans - MF. Godart	E. Serusiaux (Forêt)	Thème 1	
	7/06/01	20/07/01	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)		
BD Hôtellerie de plein air (BD Campings + liste des Villages de vacances)	22/12/00	14/11/01	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	E. Jurdant (DGEE)	CPDT	

PCDN	8/01/01	non fourni	C. Swennen (LEPUR)	C. Swennen (Email)	M. Dufrêne (DGRNE)	Thème 5.1	
------	---------	------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----------	--



PICC : Wavre - Hélécine	12/01/01	6/02/01	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	A. Collignon (MET)	Thème 1	D432/0101/001/FUSAGx
PICC : Braine-l'Alleud	19/02/01	14/03/01	F. Leruth (LEPUR)	J. Rondeux	A. Collignon (MET)	Thème 2	D432/0102/001/FUSAGx
PICC : Nivelles - Waterloo - Ottignies LLN	25/04/01	15/06/01	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	A. Collignon (MET)	Thème 2 - 5.1	D432/0102/001/FUSAGx
BD Sports - Campings - Attractions	15/01/01	18/01/01	C. Setruk (CREAT)	C. Setruk (Email)	I. Roca (OPT)	CPDT	
Plans de secteur : modifications partielles communes-test	15/01/01	7/02/01	L. Delecluse (CREAT)	L. Delecluse (Email)	D. Morelle (DGATLP)	CPDT	
Zones d'initiatives privilégiées 1 et 2 (collecté à l'IIW)	31/01/01	2/02/01	F. Leruth (LEPUR)	Pas de demande officielle	DGATLP	CPDT	
Zones inondables Haute-Meuse et Sambre	5/02/01	?	N.Feremans (GUIDE)	N. Feremans	C. Paquet (MET)	Thème 1	
	30/07/01	non fourni	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	C. Paquet (MET)	CPDT	
	27/11/01	refusé	F. Leruth (LEPUR)		P. Dewil (MET)	CPDT	
Zones géographiques de gestion des routes et des autoroutes des Directions territoriales et des Districts de la DG1 du MET	19/02/01	28/02/01	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	J. Duvivier (MET)	Thème 3	
Contrats de rivière	7/06/01	3/07/01	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)	CPDT	DGRNE
Cartes de traitement des déchets	11/06/01	à suivre	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)		
Zones de protection éloignées et rapprochées	30/07/01	non fourni	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)	Thème 1	
Cartes des glissements de terrain du Mont-de-l'Enclus et du Pays de Herve, des zones à risque d'éboulements des parois rocheuses, des contraintes physiques inhérentes au karst en Région wallonne	30/07/01	3/12/01	O. Decocq (CREAT)	J. Rondeux	D. Sarlet (DGATLP)	Thème 2	
Réseau hydrographique 1:10 000	23/11/01	27/05/02	F. Leruth (LEPUR)	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)	Thème 1	DGRNE
Zones NATURA2000 (ZSC)	23/02/01	27/05/02	E. Melin (CREAT) et Y. Hanin (CREAT)		D. Sarlet (DGATLP), R. Lorand (Cabinet Forêt) et Van Reybroeck (Cabinet Happart)	Thème 1 et 5	DGRNE
Zones NATURA2000 (ZSC)	23/11/01	27/05/02	F. Leruth (LEPUR)	J. Rondeux	C. Delbeuck (DGRNE)	Thème 1 et 5	DGRNE
Réseau ferroviaire 1:10 000	10/01/02	30/04/02	F. Leruth (LEPUR)	J. Rondeux	J. Duvivier (MET)	Thème 1	
RAVEL, tracé TGV et lignes SNCV désaffectées	11/01/02	19/04/02	F. Leruth (LEPUR)	J. Rondeux	H. Bournonville (DGATLP)	Thème 2	
Extraits du Plan de Localisation Informatique (PLI)	23/01/02	non fourni	B. De Longueville (CREAT)	J. Rondeux	H. Bournonville (DGATLP)	Thème 1	

Bassin hydrographique	15/04/02	27/05/02	C. Neuray	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)	Thème 3	DGRNE
PICC : Châtelet - Chaumont-Gistoux	6/06/02	27/06/02	B. De Longueville	J. Rondeux	A. Collignon (MET)	Thème 1	D.432/0206/001/FUSAGx

			(CREAT)				
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	24/06/02 (rappel du 30/07/2001)	à suivre	F. Leruth (LEPUR)	J. Rondeux	P. Hecq (DGRNE)	Thème 1	
Autorisation pour l'utilisation des données vectorielles de l'IGN acquises par le Ministère de la Région Wallonne	3/07/02	à suivre	B. De Longueville (CREAT)	J. Rondeux	Meme Michiels (IGN)	CPDT	
Plans de secteurs 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.	23/07/02	à suivre	B. De Longueville (CREAT)	J. Rondeux	H. Bournonville (DGATLP)	Thème 1	

## ANNEXE 5 : SCRIPTS AVENUE DÉVELOPPÉS DANS LE CADRE DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE AUX THÉMATIQUES

### 1. LE NUMÉROTEUR (CODE)

```
leProject = av.GetProject
laView = leProject.FindDoc("view1")

' *** Choix du theme ***
listThemes = laView.GetThemes
leTheme=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme dont je vais calculer les numeros d'identifiants",
"Choix du theme")
laFTab = leTheme.GetFTab

laFTab.SetEditable(true)

' ** choix du nom création du champ ID **
nomChamp = MsgBox.Input( "entrez un nom pour le champ créé, qui contiendra le numero d'identifiant.", "Entrez
nom champ ID", "N°ID" )
leChamp=Field.Make(nomChamp,#FIELD_LONG,6,0)
laFTab.AddFields({leChamp})

laFTab.SetEditable(true)
i = 1
'* ce if/then permet de ne numeroter que les features sélectionnés si il y en a , et tous les features si la sélection
est vide*
if (laFTab.getselection.count = 0) then
'* Boucle sur les features et inscription du numero*

for each f in laFTab
laFTab.setValue(leChamp,f,i)
i = i +1
end

else

for each f in laFTab.getselection
laFTab.setValue(leChamp,f,i)
i = i +1
end
end
laFTab.SetEditable(false)

msgBox.info("Ce process s'est terminé avec Succès. Le champ désiré a été ajouté a la table du theme.",
"opération réussie")
```

## 2. LE CALCULATEUR DE CENTROÏDES (CODE)

```
leProject = av.GetProject
laView = leProject.FindDoc("view1")

*****choix de la couche de polygones*****

listThemes = laView.GetThemes
leTheme=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme de polygones dont je vais calculer les centroïdes",
"Choix du theme")

*****choix du fichier résultat et création du theme "vide"****
DefaultFile = "C:\result.shp".asFileName
aPattern = "*.shp"
winTitle = "Veuillez désigner un theme de résultats."
fichResultat = FileDialog.Put(DefaultFile,aPattern, winTitle)
CentrFTab = FTab.MakeNew (fichResultat, point)

laFTab = leTheme.GetFTab

listFields = laFTab.GetFields
selFields = MsgBox.MultiListAsString( listFields, "Quels Champs voulez vous retrouver dans le theme de
centroïdes ?", "Choix du champ.")
CentrFTab.SetEditable(true)
for each f in selFields
    Pfield=laFTab.FindField(f.asString)
    Cfield = Pfield.clone
    lf={Cfield}
    CentrFTab.AddFields(lf)
end

***** Boucle de calcul des centroïdes et copie des valeurs des champs choisis****

ChampShape = laFTab.FindField("Shape")
CentrChampShape = CentrFTab.FindField("Shape")

for each i in laFTab

    lePolyg=laFTab.ReturnValue(ChampShape, i)
    leCentre =lePolyg.ReturnCenter

    nr = CentrFTab.AddRecord
    CentrFTab.SetValue(CentrChampShape,nr,leCentre)

    for each f in selFields
        lefield=laFTab.FindField(f.asString)
        laValeur=laFTab.Returnvalue(lefield,i)

        leCentrField = CentrFTab.FindField(f.asString)
        CentrFTab.SetValue(leCentrField,nr,laValeur)
    end

end

CentrFTab.SetEditable(false)
*****Savegarde et affichage du résultat*****

CentrTheme=FTTheme.Make(CentrFTab)
laView.AddTheme(CentrTheme)

msgBox.info("Ce process s'est terminé avec Succès. Le theme de centroïdes a été ajouté à votre vue.",
"opération réussie")
```

### 3. LE CALCULATEUR DE PROXIMITE (CODE)

```

leProject = av.GetProject
laView = leProject.FindDoc("view5")

***** Choix des thèmes *****
listThemes = laView.GetThemes
leTheme=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme de polygones de référence avec lequel on va
chercher la feature la plus proche.", "Choix du theme 1")
laFTab = leTheme.GetFTab
laFTabChampShape=laFTab.FindField("shape")

Theme2=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme contenant les éléments dont on cherche la distance
au theme 1.", "Choix du theme 2")
FTab2=Theme2.GetFTab
FTab2ChampShape=FTab2.FindField("shape")

***** choix d'un "rayon maximal de recherche" du plus proche feature, permet de faire fonctionner le process de
manière optimale.*****
rayon=MsgBox.Input("Pour accélérer le process, veuillez entrer la dittance maximale estimée qui sépare un
feature du Theme 1 d'un feature du Theme 2. (Valeur en mètres!):", "Entrez rayon de calcul", "10000")
leRayon= Units.convert(rayon.asNumber,#UNITS_LINEAR_METERS,laView.getUnits)

laFTab.SetEditable(true)
' ***** Choix du nom et ajout du champ résultat *****
nomChamp = MsgBox.Input( "entrez un nom pour le champ créé, qui contiendra les résultats.", "Entrez nom
champ Résultat", "dist" )
ChampDist = Field.Make(nomChamp,#FIELD_DECIMAL,16,4)
laFTab.AddFields({ChampDist})

' ***** Boucle sur les features du theme 1 ...****
for each f in laFTab

' *****Sélection des features du thème 2 se trouvant à moins de "le rayon" de la feat. du theme 1****
selShape = laFTab.ReturnValue(laFTabChampShape,f)
leTheme.SelectByShapes({selshape},#VTAB_SELTYPE_NEW)
Theme2.SelectByTheme(leTheme, #FTAB_RELTYPE_ISWITHINDISTANCEOF, leRayon ,
#VTAB_SELTYPE_NEW )

minDist = leRayon

' **** Boucle sur ceux-ci et inscription de la distance du plus proche ****
for each i in FTab2.getSelection
voisShape = FTab2.ReturnValue(FTab2ChampShape, i)
laDist = selShape.distance(voisShape)

if (laDist<minDist)
then
minDist = laDist
end
end

laFTab.SetValue(ChampDist, f, minDist)

end

laFTab.SetEditable(false)

*****cloture*****

```

```
leTheme.ClearSelection
Theme2.ClearSelection
msgBox.info("Ce process s'est terminé avec Succès. Le(s) champ(s) de résultats a (ont) été ajouté(s) a la table
du theme 1.", "Opération Réussie.")
```

#### 4. L'ANALYSEUR DE VOISINAGE (CODE)

```
leProject = av.GetProject
laView = leProject.FindDoc("view1")

' ***** choix du theme et mise en garde : on ne travaille qu'avec les features sélectionnées*****
listThemes = laView.GetThemes
leTheme=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme de polygones dont je vais calculer les frontières",
"Choix du theme")
laFTab = leTheme.GetFTab

yes = MsgBox.YesNo("Le calcul des frontières se déroulera pour les polygones sélectionnés. Si aucun polygone
n'est sélectionné, le calcul se fera pour tous les polygones, mais cela peut demander un temps de calcul
considérable. Désirez vous continuer avec la sélection actuelle?", "Avez vous sélectionné vos polygones?",
TRUE)

if (yes)

then
' ***** choix du champ contenant les valeurs identifiant chaque polygone sélectionné (LigneField) ...*****
' ***** ... et celles qui feront office de catégories de polygones voisins (colField) *****
listFields = laFTab.GetFields
ligneField = MsgBox.Choice( listFields, "Le tableau de résultat comportera une ligne polygone sélectionné. Les
informations de quel champ dois-je prendre dans cette table (ex: numero identifiant, ...).", "Choix du champ
LIGNES.")
colField = MsgBox.Choice( listFields, "Afin de regrouper intelligemment les résultats, veuillez sélectionner un
champ dont les valeurs seront les champs de la table résultat (ex: occupation du sol, affectation au plans de
secteur, ...", "Choix du champ COLONNES.")
' *****choix du nom et de l'emplacement de la table de résultats *****
DefaultFile = "C:\resultat.dbf".asFileName
aPattern = "*.dbf"
winTitle = "Dans quel fichier voulez vous retrouver le tableau de résultat?"
fichResultat = FileDialog.Put(DefaultFile,aPattern, winTitle)

' ***** création de la table et des champs *****
Resultats = VTab.MakeNew (fichResultat,dBASE)
lf=ligneField.clone
Resultats.AddFields({lf})
ChampPerim=Field.Make("Périmètre",#FIELD_DECIMAL,16,4)
Resultats.AddFields({ChampPerim})

laSelTab=leTheme.ExportToFTab("c:\temp\selTab.dbf".asFileName)
selChampsShape = laSelTab.FindField("Shape")
selChampsLigne= laSelTab.FindField(ligneField.AsString)
resChampsLigne= Resultats.FindField(ligneField.AsString)

' ***** boucle sur les features sélectionnées et création des résultats *****
for each f in laSelTab

' ***** donne l'identifiant choisi *****
newrec = Resultats.AddRecord
selValue = laSelTab.ReturnValue(selChampsLigne,f)
Resultats.SetValue(resChampsLigne, newrec,selValue)

'***** inscrit le périmètre dans un champ approprié *****
```

```

selShape = laSelTab.ReturnValue(selChampsShape,f)
Perim = selShape.ReturnLength
Resultats.SetValue(ChampPerim,newrec,Perim)

' ***** sélection des polygones voisins *****
lePoint = selShape.Returncenter
listShapes={lePoint}

leTheme.SelectByShapes (listShapes, #VTAB_SELTYPE_NEW)
distance = Units.Convert(0, #UNITS_LINEAR_MILES,laView.GetUnits )
leTheme.SelectByTheme (leTheme, #FTAB_RELTYPE_INTERSECTS,distance, #VTAB_SELTYPE_XOR )

laVoisinTab=leTheme.ExportToFTAB("c:\temp\voisinTab.dbf".asFileName)
voisChampsShape = laVoisinTab.FindField("Shape")
voisChampsCol= laVoisinTab.FindField(colField.AsString)

' ***** Boucle sur les Polygones voisins et inscription des proportions de périmètres touchés dans la table de
résultats***
for each i in laVoisinTab

    lePolyvois = laVoisinTab.ReturnValue(voisChampsShape,i)
    laFrontiere = lePolyvois.lineIntersection (selShape)
    longueurFr = laFrontiere.returnLength
    if (longueurFr.IsNull)
    then longueurFr = 0
    end
    'msgBox.info( longueurFr.asString, "Longueur frontière =")

    ColValue=laVoisinTab.ReturnValue(voisChampsCol,i)
    LeChamp = Resultats.FindField(ColValue.AsString)

    if (LeChamp = nil)

    then
        leChamp=Field.Make(ColValue.AsString,#FIELD_DECIMAL,10,4)
        Resultats.AddFields({leChamp})
        laValue=100*longueurFr/Perim
        Resultats.SetValue(leChamp, newrec,laValue)

    else
        oldValue=Resultats.ReturnValue(leChamp, newrec)
        NewValue=oldvalue+(100*longueurFr/Perim)
        Resultats.SetValue(leChamp, newrec,NewValue)

    end

end

end

end

'***** cloture du process *****
leTheme.ClearSelection
laTable=Table.Make(Resultats)
laTable.GetWin.Open
msgBox.info("Ce process s'est terminé avec Succès. La table des résultats a été ajoutée a la liste des tables de
votre projet.", "Opréation Réussie.")
else

'*** message si la sélection ne convient pas à l'utilisateur *****
msgBox.info("Effectuez la sélection adéquate puis relancez ce process.", "")

end

```

## 5. LE CROISEUR DE COUCHES (CODE)

```

leProject = av.GetProject
laView = leProject.FindDoc("view1")

!***** Choix des thèmes 1 et 2 (themes à croiser) *****
listThemes = laView.GetThemes
leTheme=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme de polygones de référence avec lequel on va
croiser un second theme.", "Choix du theme 1")
laFTab = leTheme.GetFTab
laFTabChampShape=laFTab.FindField("shape")

Theme2=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme contenant les éléments à rescencer pour chaque
polygone de theme1.", "Choix du theme 2")
FTab2=Theme2.GetFTab
FTab2ChampShape=FTab2.FindField("shape")

laFTab.SetEditable(true)

! ***** L'utilisateur choisit l'information qu'il désire obtenir *****
rep=MsgBox.ChoiceAsString({"présence/absence", "attribut theme2"}, "Désirez vous des résultats type
presece/absence ou voulez-vous retrouver un attribut du theme2 dans la table des résultats?", "OUI/NON ou
Attribut theme2?")

if (rep="présence/absence")

then

! ***** création du champ "présence/absence dans la table d'attributs du theme 1 *****
nomChamp = MsgBox.Input( "entrez un nom pour le champ créé, qui contiendra les résultats.", "Entrez nom
champ Résultat", "présence" )
ChampPres = Field.Make(nomChamp,#FIELD_CHAR,4,0)
laFTab.AddFields({ChampPres})
leTheme.SelectByTheme(Theme2,#FTAB_RELTYPE_INTERSECTS,0,#VTAB_SELTYPE_NEW)

!***** inscrit "oui" pour les features sélectionnées (ceux qui intersectent le theme 2!) ...**
for each i in laFTab.getselection
    laFTab.SetValue(ChampPres, i, "oui")
end

! **** ... inverse la sélection et écrit "non" pour les autres.*****
laFTab.GetSelection.Not
laFTab.UpdateSelection

for each i in laFTab.getselection
    laFTab.SetValue(ChampPres, i, "non")
end

laFTab.GetSelection.Not
laFTab.UpdateSelection

else
!***** autre choix : on retrouve un attribut des features intersectées du theme 2 dans les
attributs des features du theme 1 qui les intersectent*****
! !!!!!!!!!!!!!!!! faiblesse de l'algorithmme : si plusieurs features du theme2 recouvrent 1 feature du theme1, seul le
type de "deriner" feat.2 est retenu !!!!!!!!!!!!!!!!

! ** création du champ "catégorie" dans la table du theme 1
Fields2 = FTab2.GetFields
typeField = MsgBox.Choice( Fields2, "Veuillez sélectionner un champ du theme2 qui contient les attributs qui
seront repris dans la table des résultats (ex: type de route, type de zone,...)", "Choix du champ du theme2.")
tf=typeField.clone

```



```

laFTab.AddFields({tf})
resChampsType= laFTab.FindField(typeField.AsString)

'***** boucle sur les features du theme 1 et inscription des nouveaux attributs *****
for each i in FTab2
typeValue=FTab2.returnValue(typeField, i)
Shape2=FTab2.returnValue(FTab2ChampShape,i)

laFTab.SelectByShapes({Shape2}, #VTAB_SELTYPE_NEW)

for each f in laFTab.getselection
    laFTab.SetValue(resChampsType, f, typeValue)
end
end

end

'***** Offre la possibilité à l'utilisateur d'avoir une info supplémentaire : la surface du theme 2
intersectée pour chaque feature du theme 1*****
yes2 = MsgBox.YesNo("Voulez-vous que je calcule, pour chaque polygone du theme 1, la surface d'intersecion
avec le theme2?", "Calcul des surfaces d'intersection?", TRUE)

if (yes2)

then

' ** création du champ "surface" **
nomChampSurf = MsgBox.Input( "entrez un nom pour le champ créé, qui contiendra les résultats.", "Entrez nom
champ Résultat", "Surface" )
ChampSurf = Field.Make(nomChampSurf,#FIELD_DECIMAL,16,4)
laFTab.AddFields({ChampSurf})

' ***** boucle sur les features du theme 1 et calcul, puis inscription des surfaces interscctées *****
for each i in laFTab

surf = 0
MainShape=laFTab.ReturnValue(laFTabChampShape, i)
FTab2.SelectbyShapes({MainShape}, #VTAB_SELTYPE_NEW)

for each f in FTab2.GetSelection

shapeInt=FTab2.ReturnValue(FTab2ChampShape,f)
Inter=MainShape.ReturnIntersection (shapeInt)
surf = surf + Inter.ReturnArea

end

laFTab.SetValue(ChampSurf, i, surf)

end

end

'***** clôture du process *****
laFTab.SetEditable(false)

leTheme.ClearSelection
msgBox.info("Ce process s'est terminé avec Succès. Le(s) champ(s) de résultats a (ont) été ajouté(s) a la table
du theme 1.", "Opération Réussie.")

```

## 6. LA GEO-SOMME PONDEREE (CODE)

```
leProject = av.GetProject
laView = leProject.FindDoc("view5")

***** choix des thèmes 1 et 2 *****
listThemes = laView.GetThemes
leTheme=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme de polygones de référence, pour lequel on calcule
la somme pondérée.ATTENTION : la table d'attributs de ce theme sera modifiée", "Choix du theme TRAMME")
laFTab = leTheme.GetFTab
laFTabChampShape=laFTab.FindField("shape")

Theme2=MsgBox.Choice(listThemes, "Sélectionnez le theme contenant les valeurs à pondérer par polygone du
theme TRAMME.", "Choix du theme VALEURS")
FTab2=Theme2.GetFTab
FTab2ChampShape=FTab2.FindField("shape")

' ***** choix du champ contenant les valeurs à pondérer et création du champ résultats *****
listFields = FTab2.GetFields
ChampValeurs = MsgBox.Choice( listFields, "Veuillez sélectionner le champ du thème VALEURS qui contient les
valeurs dont je vais calculer les sommes pondérées", "Choix du champ VALEURS.")

laFTab.SetEditable(true)
cv=ChampValeurs.clone
laFTab.AddFields({cv})
laFTabChampValue=laFTab.FindField(ChampValeurs.AsString)

***** boucle sur les features du thème 1, calcul de leur valeur et ajout dans la table ****
for each i in laFTab

    laValue = 0
    MainShape=laFTab.ReturnValue(laFTabChampShape, i)
    FTab2.SelectbyShapes({MainShape}, #VTAB_SELTYPE_NEW)

    ' *** boucle sur les feat. intersectées du thème 2 et calcul de leur "contribution"***
    for each f in FTab2.getSelection

        shapeInt=FTab2.ReturnValue(FTab2ChampShape, f)
        Inter=MainShape.ReturnIntersection (shapeInt)
        FacPond= Inter.ReturnArea/MainShape.ReturnArea

        Val = FTab2.ReturnValue(ChampValeurs,f)

        laValue = laValue + (Val*FacPond)

    end

    laFTab.SetValue(laFTabChampValue, i, laValue)

end

***** cloture ****
laFTab.SetEditable(false)

leTheme.ClearSelection
Theme2.ClearSelection

laTable=Table.Make(laFTab)
laTable.GetWin.Open
```

msgBox.info("Ce process s'est terminé avec Succès. Les informations voulues ont été ajoutées à la table  
d'attributs du Theme TRAMME.", "Opréation Réussie.")

## **ANNEXE 6 : PV DE LA REUNION DU GROUPE DE TRAVAIL "TABLEAU DE BORD DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL (TBDT)" DU 5 JUILLET 2002**

**Présents :** B. JORET (MET/OBSERVATOIRE DE LA MOBILITE), C. HALLET (DGRNE), F. LERUTH (LEPUR-ULG), B. DE LONGUEVILLE (CREAT-UCL), D. MORELLE (DGATLP), C. SWENNEN (DGATLP), F. GHYSEL (LEPUR-FUSAGX).

**Excusé :** M. LAFFUT (SES).

### **Ordre du jour :**

Cette réunion avait pour but, d'une part, de valider la structure du TBDT proposée lors du CAT tant au niveau de son exhaustivité (devons-nous créer une Finalité "Structurer l'espace wallon"? par exemple...) que de sa pertinence (Intégration des objectifs du SDER et du CAW(A)...) et, d'autre part, de réfléchir à la mise en place d'une stratégie de travail en vue de constituer les indicateurs amenés à répondre aux différentes finalités/objectifs/critères de la structure.

a) *Faut-il ajouter une finalité "Structurer l'espace wallon" ou une finalité "Gerer parcimonieusement le sol" ?*

Selon le SDER, la structuration de l'espace wallon repose sur les eurocorridors, les aires de coopération supra-régionales, les pôles et les régions agro-géographiques. La finalité "Gestion parcimonieuse du sol" apparaît quant à elle dans le CWATUP. Il apparaît que ces 2 finalités sont les deux concepts qui englobent et intègrent les quatre autres finalités et devraient apparaître au sein d'une synthèse ou d'une conclusion en fin de structure. Les chercheurs vont se pencher sur cette "finalité synthétique" afin d'en déterminer les éventuels critères.

### **Exemples de critères :**

- En Région wallonne, les pôles ont-ils une tendance à se renforcer ou, au contraire, à se déforer ? On peut y répondre par une comparaison de la croissance de population au sein des pôles à la croissance observée hors des pôles.
- Quelles sont les politiques qui structurent et celles qui déstructurent l'espace wallon ?

b) *Il conviendra d'affiner les définitions reprises dans la structure et d'intégrer quelques notions supplémentaires.*

Au vu de l'expérience du TBE (Tableau de Bord de l'Environnement), il faut éviter un chapitre "Divers" au sein de la structure, car il est en général mal perçu par le lecteur, qui pense que l'auteur a négligé ou n'a pas considéré comme important les indicateurs apparaissant dans ce chapitre. De plus certaines notions doivent être plus explicitement définies.

Chacun des acteurs du CAT ou des différents groupes de travail est invité à communiquer ses remarques et réflexions sur le vocable et les rubriques de la "structure" proposée.

**Exemple de définition :** zone urbaine = ville ou ville et zone urbaine rurale ? La deuxième approche semble être la plus pertinente.

Exemples de notion à ajouter : Le recyclage des bâtiments (qui est un moteur essentiel de l'évolution), la concentration des populations défavorisées...

c) *Le Tableau de Bord de Développement Territorial (TBDT) a-t-il un objectif fédérateur de regrouper tous les autres Tableaux de Bord (TB) ou a-t-il un objectif d'interconnexion, de recouvrement partiel avec les autres TB.*

Au départ, le TBDT doit avoir une approche très large afin d'intégrer différentes matières tout en sachant qu'au final, il ne regroupera pas l'ensemble d'autres TB, mais il pourra établir des interconnexions entre les différents TB existants, ou à venir, dont le fil conducteur sera le territoire. Le TBDT doit donc être en phase avec le TBE, le TBM (Mobilité, réalisé par le MET-Observatoire de la mobilité), le TBSE (Socio-économique, réalisé par le SES)... et pouvoir y intégrer en son sein les différentes approches territoriales de ces TB. Une collaboration intense doit être entretenue entre les différents TB.

Le groupe de travail constitué pourrait établir les bases de cette collaboration, étant donné que les quatre personnes faisant partie de l'administration ont chacune des affinités pour une des 4 finalités de la structure : D. Morelle avec la finalité 1 - Répondre aux besoins primordiaux - ainsi que sur l'ensemble du TBDT en apportant le regard de l'aménagement du territoire sur les 3 autres finalités et la synthèse ; M. Laffut avec la finalité 2 - Contribuer à la création d'emploi et de richesse ; B. Joret avec la finalité 3 - Améliorer l'accessibilité du territoire wallon et gérer la mobilité afin de structurer l'espace wallon ; C. Hallet avec la finalité 4 - Valoriser le patrimoine et protéger les ressources.

d) *Le TBDT à l'échelle régionale peut-il être décliné à l'échelle communale ?*

Chaque indicateur doit impérativement se décliner suivant trois dimensions. La dimension *spatiale* est forcément importante puisque la variation de l'échelle d'analyse peut modifier la lecture même de l'information que l'indicateur pourrait donner. De même la dimension *temporelle* est absolument nécessaire pour des raisons évidentes de référence. Et enfin, la dimension *sociétale* souligne l'importance du caractère transversal que doivent avoir les indicateurs pour assurer une information globale et non ponctuelle qui pourrait déséquilibrer le diagnostic.

La question de l'échelle peut être résolue en tenant compte des compétences attribuées aux deux niveaux de pouvoir. Dans l'expérience menée par l'équipe du TBE, on a constaté que les problématiques environnementales au niveau régional sont souvent bien différentes de celles au niveau communal. Le TBDT doit avant tout évaluer les politiques d'aménagement régional. Actuellement, le TBDT est élaboré au niveau de l'échelle régionale, mais il doit pouvoir intégrer d'autres niveaux d'échelle qui seront envisagés par la suite (échelle supra-régionale et échelle communale).

e) *Quel modèle utiliser pour aborder le développement territorial en terme d'indicateurs ?*

Une réflexion doit encore être menée afin de savoir si l'approche DPSIR (adoptée dans le TBE et plus adaptée à l'environnement) est plus pertinente que l'approche AFOM (adoptée dans le SDER). Il est en tout cas nécessaire de mettre en évidence les liens de causalité et non pas de se limiter à une information décrivant les modifications quantitatives et qualitatives du territoire.

*f) Comment établir une liste d'indicateurs ? A partir de quels objectifs en priorité ?*

Une première liste de pistes d'indicateurs a été réalisée sur base d'expériences existantes (TBE, OCDE, ONU, NASA, IFEN...). Ces pistes ont été sélectionnées en gardant à l'esprit l'approche territoriale. Elles doivent être discutées par les membres du groupe de travail afin d'en éliminer certaines et d'en ajouter d'autres.

Une fois établis les champs exclusifs au TBDT, et en fonction des priorités en matière de finalités et de critères, l'étape suivante serait donc de déterminer, sur base de la fiche indicateur à réaliser, si des indicateurs existent déjà et si des données permettant de construire de nouveaux indicateurs existent ou sont manquantes. Idéalement, il faudrait récolter les données en même temps.

*g) La problématique des données.*

Une fois établis les champs exclusifs au TBDT, et en fonction des priorités en matière de finalités et de critères, les indicateurs devront être construits. Un problème de temps de collecte va se poser aux chercheurs de la CBD s'il faut établir des conventions pour obtenir chaque donnée. Ainsi dans le cadre du TBE, une structure a été établie au sein de l'administration facilitant ainsi la récolte des données aux chercheurs responsables.

Une personne-relais entre les gestionnaires de données et la CBD pourrait être désignée pour chaque finalité au sein de la DGATLP, soit au sein de l'Observatoire de l'Habitat, soit au sein de la Direction de l'Aménagement régional. La question sera soulevée auprès de G. Géron et D. Sarlet ainsi que lors du prochain CAT.

A un autre niveau, il en sera de même au sein des nouvelles thématiques de la CPDT afin que des indicateurs produits au sein de ces thématiques soient directement intégrables dans le TBDT.

Dans tous les cas de figure, un travail préalable d'implication des acteurs de l'administration à la démarche TBDT est nécessaire pour une bonne alimentation en données de ce dernier.

*h) Quelle validation pour le TBDT ?*

Le groupe de travail a, dans son ensemble, accepté la structure sous réserve des modifications apportées par Monsieur Laffut au cours d'une réunion qui sera fixée sous peu, notamment pour la finalité 2 - Contribuer à la création d'emploi et de richesse - et de remarques formulées par e-mail dans les prochains jours.

Comme cela est réalisé pour le TBE par le CWEDD, ne faudrait-il pas faire avaliser la structure du TBDT par la CRAT ? Il s'agit d'un point à soulever lors du prochain CAT, mais cela paraît prématuré. En effet, compte tenu de l'expérience du TBE, il est plus pertinent de faire avaliser un tableau de bord contenant des indicateurs chiffrés, car une approche conceptuelle est toujours discutable.

*i) Quelles sont les perspectives d'ici une année ?*

Pour récolter les données qui ont permis la constitution du TBE, il a fallu 9 mois à 3 personnes travaillant à temps plein. Il semble donc difficile de remettre un TBDT en fin de prochaine convention 2002-2003 puisqu'il est déjà nécessaire de finaliser le TBDT théoriquement avant de vouloir commencer à y insérer des données. Un programme de travail clair doit être établi et débattu lors du prochain CAT.

Signalons aussi, qu'une fois que l'Observatoire de la Mobilité sera mis en place (probablement au mois de septembre ou octobre prochain), il devra produire, en un an, un tableau de bord de la mobilité en Wallonie. Il conviendra donc de travailler en phase avec l'Observatoire de la Mobilité.

*j) Ordre du jour de la prochaine réunion fixée le lundi 19 août à 9h30 à la DGATLP.*

Présenter la structure finalisée en y indiquant des personnes ressources et la démarche adoptée pour réaliser le TBDT sur base du test de la fiche indicateur mené sur deux ou trois indicateurs.

Faire part d'une première esquisse de programmation temporelle de réalisation du TBDT.

N.B. Les PV du groupe de travail seront joints aux documents envoyés aux membres du CAT avant tout comité d'accompagnement.





## **ANNEXE 7 : LISTE DES CONCORDANCES ENTRE LES TYPES D'OCCUPATION DU SOL UTILISES PAR L'INS ET LES NATURES CADASTRALES REPRISES DANS LES MATRICES DE L'ADMINISTRATION DU CADASTRE**

Source : INS et Administration du Cadastre

ANNEXE 7 : LISTE DES CONCORDANCES ENTRE LES TYPES D'OCCUPATION DU SOL UTILISES PAR L'INS ET LES NATURES CADASTRALES REPRISES DANS LES MATRICES DE L'ADMINISTRATION DU CADASTRE 38

NATURES CADASTRALES (statistique générale «sol»)		RUBRIQUES REGROUPEES (statistique succincte «occupation du sol»)			
		1.	<b>PARCELLES NON BATIES</b>	024	points d'eau
001	terres	1.A.	Terres	025	mares
002	pâtures	1.B.	Pâtures	026	étangs
007	prés d'embouche			027	lacs
003	prés	1.C.	Prés	028	douves
006	prés alluviaux			029	fosses
004	jardins	1.D.	Jardins	030	pisciculture
005	terres maraichères	1.E.	Terres de culture maraichère	059	canaux
012	vignes			076	bassins ordinaires
013	pépinières			033	chemins
010	vergers de hautes tiges	1.F.	Vergers	034	places
011	vergers de basses tiges			050	terrains industriels
009	bois	1.G.	Bois	051	chantiers
008	pâtsarts	1.H.	Terres vaines et vagues	052	quais
035	terres vaines et vagues			053	docks
036	bruyères			054	bassins industriels
037	rochers			055	chemin de fer
038	marais			056	terris exploités
039	fagnes			057	carrières
040	tourbières			058	mines
041	alluvions			070	terrains à bâtir
042	dunes			067	autorisation de bâtir un bâtiment ordinaire
043	remparts			068	autorisation de bâtir un bâtiment exceptionnel ou à caractère spécial
044	diques			069	autorisation de bâtir un bâtiment industriel
045	terris classés comme terres vaines et vagues			063	bornes
017	parcs	1.I.	Parcs	071	parkings
018	terrains de sport	1.J.	Loisirs, sports	072	champs d'aviation
019	champs de course			073	terrains militaires
020	plaines de jeu			074	cimetières
021	terrains de camping			075	oseraies
022	piscines			077	cours
				1.K.	Eaux cadastrées
				1.L.	Chemins cadastrés
				1.M.	Terrains industriels
				1.N.	Parcelles à bâtir
				1.O.	Démembrement en fonds et bâtisses
				1.P.	Autres
				1.TOT.	Total des parcelles non bâties

ANNEXE 7 : LISTE DES CONCORDANCES ENTRE LES TYPES D'OCCUPATION DU SOL UTILISES PAR L'INS ET LES NATURES CADASTRALES REPRISES DANS LES MATRICES DE L'ADMINISTRATION DU CADASTRE 39

		<b>2. PARCELLES BATIES</b>
220	entités privatives d'immeubles à appartements	2.A.1. Appartements (avec revenu cadastral et sans contenance)
221	plusieurs parties d'immeubles à appartements	
164	superficie et parties communes dans un immeuble à appartements	2.A.2. Parties fictives d'immeubles à appartements (sans revenu cadastral et avec contenance)
165	parties communes	
166	superficie bâtie d'un immeuble à appartements	
222	immeubles à appartements	2.B. Immeubles à appartements
200	maisons	2.C. Maisons, fermes
201	baraquements	
202	taudis	
223	entités faisant partie d'habitations superposées	
240	fermes	
203	remises	2.D. Bâtiments annexes
204	garages	
205	abris	
206	toilettes	
241	écuries	2.E. Annexes rurales
242	pigeonniers	
243	bâtiment agricole destiné à l'élevage à petite échelle de menu et gros bétail et d'animaux de basse-cour	
244	bâtiments destinés à l'élevage à grande échelle de menu et gros bétail et d'animaux de basse-cour	
246	champignonnières	
247	bâtiments ruraux	
245	serres	
260	imprimeries	2.G. Ateliers et bâtiments industriels
261	garage-atelier (pour la réparation et l'entretien de véhicules)	
262	forges	
263	menuiseries	
264	lavoirs	
265	ateliers non dénommés ailleurs	
280	laiteries	
281	boulangeries	
282	charcuteries	
283	abattoirs	
284	fabriques d'aliments pour bétail	
285	transformation du café	
286	brasseries	
287	fabriques de boissons	
288	fabriques de tabac	
289	meuneries	
290	fabriques de produits alimentaires	
300	fabriques d'habillement	

301	usines textiles	
302	fabriques d'articles de cuir	
303	fabriques de meubles	
304	fabriques de jouets	
305	papeteries	
306	fabriques d'articles usuels	
320	briqueteries	
321	cimenteries	
322	scieries	
323	fabriques de couleurs	
324	fabriques de matériaux de construction	
340	métallurgie	
341	haut-fourneaux	
342	fours à chaux	
343	ateliers de construction	
344	fabriques de matériel électrique	
345	raffineries de pétrole	
346	usines chimiques	
347	fabriques de caoutchouc	
348	fabriques de glace artificielle	
349	verreries	
350	fabriques d'objets en matière plastique	
351	fabriques de céramiques	
352	charbonnages	
353	centrales électriques	
354	usines à gaz	
355	gazomètres	
356	cokeries	
357	bâtiments industriels	
376	réservoirs	
377	silos	
379	séchoirs	
380	installations frigorifiques	
381	matériaux et outillages	
370	hangars	2.H. Bâtiments de stockage
371	entrepôts	
400	banques	2.I. Banques, bureaux
401	bourses	
402	bâtiments de bureaux	
403	cafés	2.J. Hôtels, restaurants, cafés (HORECA)
404	hôtels	
405	restaurants	

**ANNEXE 7 : LISTE DES CONCORDANCES ENTRE LES TYPES D'OCCUPATION DU SOL UTILISES PAR L'INS ET LES NATURES CADASTRALES REPRISES DANS LES MATRICES DE L'ADMINISTRATION DU CADASTRE**

407	maisons de commerce	2 K.	Installations commerciales diverses
408	grands magasins		
409	garages - dépôts		
410	bâtiments de parcage		
411	stations service		
412	marchés couverts		
413	salles d'exposition		
414	kiosques		
415	constructions destinées aux animaux		
420	maisons communales	2.L.	Bâtiments publics
421	bâtiments du gouvernement		
422	palais royaux		
423	bâtiments de justice		
424	bâtiments pénitentiaires		
425	légalions		
426	gendarmeries		
427	bâtiments militaires		
434	bâtiments administratifs		
428	stations	2.M.	Equipements d'utilité publique
429	abris destinés à l'exploitation des transports		
430	cabines téléphoniques		
431	bâtiments de télécommunication		
432	aéroports		
372	cabines électriques		
373	pylones		
374	cabines destinées au transport, au conditionnement ou à la distribution de gaz		
375	cabines non dénommées ailleurs		
528	châteaux d'eau		
529	captages d'eau		
530	Installations d'épuration		
531	traitement d'immondices		
433	bâtiments funéraires	2.N.	Bâtiments destinés à l'aide sociale et aux soins de santé
440	orphelinats		
441	crèches		
442	ateliers protégés		
443	maisons de repos		
444	bâtiments hospitaliers		
445	établissements de cure		
446	bâtiments destinés à l'aide sociale		
378	centres de recherche	2.O.	Bâtiments destinés à l'enseignement, la recherche et la culture
460	bâtiments scolaires		
461	universités		
462	musées		
463	bibliothèques		

480	églises	2.P.	Bâtiments destinés aux cultes
481	chapelles		
482	couvents		
483	presbytères		
484	séminaires		
485	palais épiscopaux		
486	synagogues		
487	mosquées		
488	temples		
489	bâtiments destinés aux autres cultes		
406	salles de fêtes	2.Q.	Bâtiments destinés aux loisirs, aux sports
500	établissements de bains		
501	installations sportives		
502	homes de vacances collectives		
503	habitations de vacances individuelles		
504	maisons de jeunes		
505	théâtres		
506	salles de spectacle		
507	centres culturels		
508	cinémas		
509	casinos		
522	pavillons		
523	châteaux	2.R.	Monuments
524	bâtiments historiques		
525	monuments		
526	moulins à vent		
527	moulins à eau		
520	ruines	2.S.	Ruines
521	souterrains	2.T.	Autres
		2.TOT.	Total des parcelles bâties

## **ANNEXE 8 : COMPTE-RENDU DES REMARQUES FORMULEES PAR MME B. JORET A PROPOS DES INDICATEURS PRESENTES AU CA DU 20 JUIN 2002**

### **CC du message envoyé par e-mail par Madame B.Joret :**

"Je trouve intéressantes les corrélations entre distance moyenne domicile-travail et distance moyenne aux centres urbains.

Malheureusement, les données sur les déplacements domicile-travail qui servent de base aux calculs, elles ne seront plus disponibles à l'avenir puisque, sauf erreur de ma part, le recensement décennal de 2001 de l'INS était le dernier du genre à être organisé.

Deux sources de données pourront peut-être s'y substituer, mais avec certaines limites :

- d'une part, l'enquête wallonne sur les déplacements des ménages, menée de manière permanente à partir de mars 2002, dans le prolongement de l'enquête nationale 1998-1999 ; la nature de ces données est toutefois sensiblement différente dans la mesure où il s'agit non pas d'une enquête exhaustive, mais d'une enquête par échantillonnage ; il ne sera donc pas possible de tirer des conclusions significatives à l'échelle des communes, mais à l'échelle de la région, des corrélations intéressantes pourront certainement être effectuées entre des caractéristiques de localisation de l'habitat et les distances moyennes parcourues ou les choix modaux ; à noter que cette enquête couvre non seulement les déplacements domicile-travail, mais aussi tous les autres déplacements (loisirs, courses, déplacements vers les écoles...) ;
- d'autre part, le ministère fédéral des communications prépare un projet de loi visant à obliger les entreprises de plus de 100 travailleurs à fournir tous les trois ans des renseignements sur les déplacements domicile-travail de leur personnel.

Je trouve également intéressantes les indications relatives aux parts modales en fonction de la distance aux centres urbains et de la densité, avec les mêmes restrictions que ci-dessus.

Il serait sans doute utile de repenser ces deux indicateurs en fonction de l'enquête wallonne sur les déplacements des ménages.

En ce qui concerne le lien entre étalement urbain et pollution, je continue à penser qu'il est peu raisonnable de présenter une corrélation directe entre ces deux phénomènes : le processus se décompose en deux étapes :

- une corrélation entre étalement urbain et augmentation de la circulation automobile ;
- une corrélation entre augmentation de la circulation automobile et émissions de polluants, tempérée par les caractéristiques du parc de véhicules (efficacité, vétusté,...).

La mesure des impacts de l'étalement urbain ou de politiques éventuelles destinées à le maîtriser doit donc passer par une corrélation avec le volume du trafic, même si, subsidiairement, on peut présenter les résultats des impacts du trafic sur l'environnement.

La même remarque s'applique au transport de marchandises.

En outre, en ce qui concerne le transport de marchandises, le critère de l'éloignement des entreprises des grands centres urbains n'est pas forcément très pertinent.

Personne ne souhaite qu'une industrie chimique s'installe près d'un centre-ville; par contre, il peut être important qu'elle ait des accès au rail ou à la voie d'eau.

Le principe d'adéquation entre le profil de mobilité des activités et le profil d'accessibilité des sites (*cf.* politique ABC aux Pays-Bas) demanderait une analyse plus fine des types d'activité et de localisation. (J'avoue que je ne vois pas bien comment le faire en pratique).

L'implantation de certains types d'entreprises a aussi un effet non négligeable sur les déplacements des personnes (travailleurs, clients).

L'observatoire de la mobilité aura dans ses missions la publication d'un diagnostic annuel de la mobilité en Wallonie. Je pense qu'il est donc utile d'avoir à l'esprit la nécessité de prendre en compte la spécificité de différentes approches (TBE, TBDT, diagnostic de la mobilité) et les zones de convergence pour lesquelles une collaboration est souhaitable."

B. Joret

05/07/2002

## ANNEXE 9 : REFLEXION SUR DES INDICATEURS DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL LIES A LA BIODIVERSITE

### 1. PROBLEMATIQUE

Il s'agit *in fine* d'obtenir une vue d'ensemble cohérente des enjeux liés à la thématique de la biodiversité, considérée sous les angles combinés du développement durable, de l'aménagement du territoire et de la gestion de l'environnement.

Pour ce faire, différentes sources sont examinées, à commencer par le TBE, qui propose l'approche spécifique de la DGRNE, à savoir une analyse orientée sur le volet environnemental de la problématique. La consultation de diverses sources et la collaboration avec l'équipe CPDT du thème 5.1 *Patrimoine naturel* permet ensuite de dégager les interférences entre les pratiques d'aménagement du territoire et la préservation à court, moyen et long terme de la biodiversité et donc de proposer des indicateurs opérationnels évaluant l'aménagement territorial à l'aube des objectifs du développement durable.

#### Concepts utilisés

*Biodiversité* : synonyme de diversité biologique, soit la diversité que présente le monde vivant à tous les niveaux d'organisation (génétique, spécifique, écologique, paysagère).

*Biotope* (Blondel, 1995) : étendue topographique homogène dans ses composantes physiques et biotiques à l'échelle du phénomène étudié (groupe d'organismes auxquels on s'intéresse).

*Habitat* : parfois utilisé comme synonyme de biotope (ensemble du milieu physico-chimique : roche, eau, air, ...), mais on y inclut souvent les espèces végétales quand on parle de l'habitat d'un animal.

- La Directive "Habitats" est un instrument législatif communautaire qui définit un cadre commun pour la conservation des plantes et des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire. Elle prévoit la mise sur pied d'un réseau de zones spéciales de conservation, appelé Natura 2000, destiné au "maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire" (Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvage, J.O. L206, 22.07.92).
- L'Annexe I de la directive (mise à jour par la Directive 97/62/CE du 27 octobre 1997) énumère les types d'habitats naturels européens sur base de la typologie hiérarchique préexistante développée dans le cadre du projet CORINE biotopes (19 mai 1988, partiellement mis à jour le 14 février 1989). Au sein de CORINE, il est signalé que le terme "biotope" s'interprète différemment dans les diverses langues de la Communauté ; il est donc décidé de l'entendre dans le sens de site, défini comme portion de terre ou masse d'eau formant une unité écologique d'intérêt communautaire pour la conservation de la nature, indépendamment du fait que cette zone soit protégée ou non par une législation.
- Habitats prioritaires : types d'habitat en danger de disparition et pour lesquels leur aire de répartition naturelle est majoritairement incluse dans le territoire de l'Union Européenne.

## Enjeux

Les indicateurs "Biodiversité" doivent permettre d'évaluer d'une part les contraintes issues de la gestion environnementale de la biodiversité sur l'aménagement territorial et d'autre part les impacts produits par les actions de l'aménagement territorial sur la biodiversité.

Ainsi, l'attribution à certaines superficies d'un statut de protection limite les possibilités d'aménagement au sein du périmètre concerné. Mais dans le cadre d'un développement durable, elle les contraint également à ses abords, si la compatibilité des fonctions est insuffisante pour permettre une préservation à long terme de l'intérêt biologique. De même, les actes d'urbanisation consomment chaque jour de nouvelles superficies. Or ces surfaces, si elles n'abritaient pas toujours effectivement une biodiversité intéressante, pouvaient cependant constituer des espaces potentiels de déploiement plus ou moins intéressants pour les espèces animales et végétales. Leur urbanisation conduit donc à la perte de cette potentialité. Enfin, l'introduction de nouveaux éléments d'infrastructures augmente la fragmentation des habitats dont souffrent déjà de multiples populations d'espèces.

L'élaboration d'indicateurs territoriaux complémentaires à ceux du TBE visera en conséquence à approfondir l'évaluation des interrelations entre les actes d'aménagement et la préservation de la biodiversité.

*Il est à noter que cette approche restera fragmentaire si elle n'intègre pas la gestion environnementale qui est faite de l'espace agricole et sylvicole (et plus largement des diverses politiques sectorielles), qui représentent 77% du territoire régional (respectivement 756 000 et 540 000 ha) et contribuent de ce fait de façon prépondérante à la gestion de la biodiversité.*

## 2. L'ANALYSE TERRITORIALE DU TBE

Le TBE ne propose pas de définition du concept de biodiversité. On constate cependant à sa lecture que les aspects intégrés concernent à la fois les espèces et les habitats. Les autres niveaux d'organisation de la biodiversité (biodiversité génétique, biodiversité paysagère) ne sont pas abordés.

Le tableau ci-après récapitule les différents indicateurs retenus pour l'EEW 2000 ainsi que les liens identifiés avec d'autres indicateurs, qu'ils soient internes à la thématique ou qu'ils opèrent un pont vers une autre de ces thématiques.



Le schéma général d'organisation est le suivant :

Indicateurs de biodiversité	Forces directrices	Pressions	Etat	Impact	Réponse
Généraux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du sol</li> <li>Infrastructures de transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Pression des agglomérations</i></li> <li><i>Pressions des transports</i></li> <li><i>Pratiques agricoles</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Dépenses environnementales des entreprises</i></li> <li><i>Sensibilisation du public</i></li> </ul>
Sp. espèces		<ul style="list-style-type: none"> <li>Chasse</li> <li>Pêche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Statut des espèces</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du fonds piscicole</li> </ul>
Sp. habitats			<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Forêt : composition</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forêt : dégâts du gibier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones protégées</li> <li>Prise en compte de la nature hors zone protégée</li> </ul>

Trame grise : indicateurs effectifs de la biodiversité dans le TBE

En italique : indicateur calculé, mais dans une autre rubrique que celle de la biodiversité

Ecriture en grisé : indicateur non calculé dans ce TBE

En outre, on trouve au sein du TBE la mention d'impact produit sur les écosystèmes dans les rubriques AIR (métaux lourds, POP, ... et ozone troposphérique) et EAU (qualité des eaux de baignade, écotoxicité), mais le lien avec la biodiversité n'est pas établi. Il en est de même pour le réchauffement climatique. Finalement, des liens réalisent un pont supplémentaire vers la rubrique FORET : taux de boisement, fonction économique de la forêt, santé de la forêt, subventions aux propriétaires forestiers privés.

Aucun indicateur n'est calculé au niveau des deux forces directrices identifiées, à savoir l'utilisation du sol et les infrastructures de transport. Toutefois, des liens sont établis avec des indicateurs de pression liés à l'aménagement du territoire (pression des agglomérations, pression des transports) ou à une politique sectorielle (pratiques agricoles).

L'impact pris en compte des dégâts produits par le gibier sur les peuplements forestiers est susceptible de rendre compte d'une certaine perte de biodiversité au sein des différentes strates végétales, mais reste d'interprétation délicate.

Pour l'instant, les réponses apportées à la problématique "Nature" sont encore restreintes à l'indicateur d'utilisation du fonds piscicole.

En conclusion, les divers indicateurs repris au sein de cette première version du TBE sont orientés essentiellement sur les aspects de gestion environnementale propices à la biodiversité, alors que les aspects plus fortement liés à l'aménagement du territoire, bien qu'en partie déjà identifiés, attendent de plus amples développements. Cette situation n'est pas surprenante dans la mesure où le TBE est un outil développé par la DGRNE en réponse à ses propres besoins.

### 3. PROPOSITION D'UNE APPROCHE COMPLEMENTAIRE

#### 3.1 NIVEAUX CONCEPTUELS PERTINENTS

Si la biodiversité en tant que diversité des formes de vie présentes dans un espace donné doit être considérée à différents niveaux conceptuels, depuis la biodiversité génétique jusqu'à la biodiversité paysagère, on constate toutefois que les interrelations les plus étroites existant entre la biodiversité et l'aménagement du territoire s'opèrent à l'échelle de la biodiversité écosystémique (habitats) et paysagère (ensembles d'habitats).

Or, on ne dispose pas à l'heure actuelle d'une cartographie des habitats en Région wallonne. *En outre, une cartographie de ces habitats ne livre qu'un cliché instantané figé de l'état des habitats, alors qu'il s'agit de saisir une situation dynamique, dont les éléments constitutifs peuvent varier en nature, en nombre, en localisation.*

En conséquence, le degré de précision des indicateurs proposés ne pourra pas outrepasser celui de cette connaissance encore faible et lacunaire de l'état de la biodiversité et de son évolution, son "adaptabilité" ou malléabilité tant spatiale que temporelle.

#### 3.2 NIVEAUX SPATIAL ET TEMPOREL PERTINENTS

Les indicateurs doivent en outre présenter un niveau pertinent de discrimination sur les plans spatial et temporel.

- Sur le plan spatial, on notera que :
  - La biodiversité n'est pas homogène sur le territoire régional wallon, au sein duquel les naturalistes distinguent divers territoires écologiques caractérisés par les conditions physiques et climatiques de base. Ces territoires écologiques eux-mêmes abritent de multiples habitats recelant une biodiversité variable en nature et en importance. Les indicateurs devront donc intégrer ce "fond" spatial anisotrope.
  - Certains actes d'aménagement du territoire présentent un caractère irréversible face aux impacts occasionnés sur la biodiversité. Par exemple, l'urbanisation de sols marécageux ou para-tourbeux détruit à jamais leurs potentialités écologiques. Le caractère plus ou moins réversible de l'impact produit sur la biodiversité par un acte d'urbanisation est souvent une fonction directe de la localisation de cet acte par rapport aux habitats plus ou moins fragiles et reproductibles abritant cette biodiversité. A ce titre, il importe de distinguer les milieux non liés à des activités anthropiques récentes et ne pouvant donc pas être déplacés ou recréés facilement.
  - Considérées au cas par cas, la plupart des actions d'aménagement du territoire n'induisent que des impacts très limités sur l'environnement et la biodiversité. Mais il ne faut toutefois pas sous-estimer l'effet de cumul occasionné par le nombre important de telles actions et qui peut, quant à lui, s'avérer considérable. Il est donc aussi important de garder à l'esprit une vue d'ensemble de la situation que d'examiner la localisation précise de chaque acte.
- Sur le plan temporel :
  - La biodiversité possède sa propre dynamique et tout site "naturel" évolue spontanément au fil du temps. Un site présentant à un instant  $t$  un grand intérêt biologique peut se maintenir ou s'altérer plus ou moins rapidement en fonction de la gestion qui en est faite et de l'opérateur qui intervient. Au temps  $t+1$ , il peut présenter un grand intérêt ; et au temps  $t+2$  être redevenu anodin.

- Il sera nécessaire de tenir compte des rythmes biologiques qui permettent à la biodiversité, face à une "menace" extérieure, de se maintenir plus ou moins intégralement. Pour certains habitats et/ou certaines espèces, ce niveau de restauration est très bref ; pour d'autres, il est si long que la menace doit être considérée comme créant un impact irréversible : l'habitat ou l'espèce détruit(e) ne peut pas se reproduire spontanément ni être reproduit volontairement par ailleurs ; la perte de biodiversité est "nette". Il faudra donc que les indicateurs "biodiversité" intègrent cette vulnérabilité particulière.

### 3.3 LIMITES D'INTERPRETATION DE L'IMPACT DE LA STRUCTURE DU TERRITOIRE VIS-A-VIS DES DIFFERENTES ESPECES

Toute espèce a une manière qui lui est propre d'investir l'espace et des capacités particulières de déplacement. Pour certaines d'entre elles, la survie de leurs populations est conditionnée par l'existence d'une vaste superficie continue présentant les qualités d'habitabilité requises, même isolée dans un espace inhospitalier. Pour d'autres, un réseau de placettes est suffisant s'il est assez dense. D'autres encore, qui se contentent d'habitats plus isolés, ne peuvent toutefois pas survivre si l'absence d'éléments de maillage ne permet pas d'opérer une jonction entre ces sites. On assiste alors à une fragmentation de leurs populations qui conduit à leur érosion ou à leur disparition. On constate également que, pour certaines espèces, les routes constituent des obstacles infranchissables, alors que pour d'autres, elles sont des couloirs de liaison très performants, et que pour d'autres encore, leur existence n'a pas d'impact direct.

Ainsi, des changements structuraux du réseau écologique modifient les espaces vitaux des diverses espèces animales et végétales, et donc influencent leur vulnérabilité, *mais dans des sens qui peuvent varier*.

Sur base des connaissances scientifiques actuelles, il est impossible de préciser *pour chaque espèce spécifiquement* les impacts réels des changements apportés au réseau écologique, qui pourraient bien ne pas être ceux attendus. Cependant, face à l'érosion *globale* de la biodiversité sur nos territoires à forte densité de population et grande intensité d'activités, on s'accorde à penser que la stratégie de l'établissement de réseaux écologiques va dans le sens d'une amélioration pour la conservation de la nature et donc de la biodiversité<sup>1</sup>.

### 3.4 PORTEE DES INDICATEURS

La biodiversité est influencée par les pressions qui s'exercent sur l'ensemble des compartiments environnementaux, depuis la qualité de l'air jusqu'à celle des sols et de l'eau, ainsi que par les diverses activités que l'homme mène sur le territoire. Donc :

1- les influences systémiques s'y faisant fortement ressentir, une variation en termes qualitatifs ou quantitatifs de la biodiversité peut être liée à des causes multiples, des effets synergiques, de feed-back ou autres autant qu'à une action directe sur les conditions écologiques qui la conditionnent, et il faut se garder de conclure hâtivement quant à l'effet produit (ou escompté) à long terme par une mesure spécifique ;

2- son analyse devrait être capable de dégager des indicateurs très condensés, de bout de course par rapport à la gestion de l'environnement et l'aménagement territorial ; ces indicateurs pourraient cependant s'avérer délicats à interpréter.

<sup>1</sup> A ce sujet, on se référera au rapport final de la subvention 2000 du thème 5.1 *Patrimoine naturel*, pp 104-105.

### 3.5 CONCLUSION

La préservation à moyen et long terme des différentes formes de vie présentes sur le territoire régional constitue un objectif majeur de la politique du Patrimoine Naturel. Elle est indissociable de celle des lieux où ces formes de vie peuvent exister et perdurer.

Ces lieux n'assument leur rôle que dans la mesure où ils présentent des caractéristiques spécifiques de superficie et de connectivité, ces caractéristiques étant variables selon les espèces de la flore et de la faune que l'on considère.

Bien que les conséquences de variations apportées aux superficies et à la connectivité des espaces supports de la biodiversité soient ainsi difficiles à établir, **le suivi de ces propriétés territoriales constitue la manière la plus pertinente d'établir le lien entre la préservation de la biodiversité et les choix d'aménagement.**

La hiérarchie conceptuelle suivie peut finalement s'exprimer en ces termes :

<p><b>Finalité Environnement/Patrimoine :</b></p> <p>Le développement territorial doit permettre de mieux protéger et valoriser notre patrimoine.</p> <p><b>Objectif Biodiversité :</b></p> <p>Le développement territorial doit viser au maintien et à la protection du patrimoine naturel et de la biodiversité : habitats, faune, flore.</p> <p><b>Critères :</b></p> <p>Le développement territorial doit assurer la durabilité des habitats susceptibles d'abriter la biodiversité "sauvage", différenciée selon les territoires écologiques, à travers la préservation de leur intégrité en termes de surface et de structure spatiale.</p>
---

## 4. PROPOSITION D'INDICATEURS POUR LE TBDT

### 4.1 PRINCIPE

Par rapport à la problématique de la préservation de la biodiversité en rapport avec l'aménagement du territoire et donc le développement territorial, deux types principaux d'indicateurs se dégagent (identiques ou en complément de ceux du TBE qui évaluent plus spécifiquement l'état de la biodiversité) : ceux qui abordent la problématique des pertes/gains d'habitats et ceux qui traitent celle des changements dans leur organisation spatiale.

Les indicateurs proposés aborderont donc les aspects d'utilisation du sol et d'infrastructures de transport. Notons que ces deux aspects sont ceux relevés au sein du TBE comme forces directrices relatives à la problématique "Nature", mais n'ont pas encore été formulés comme indicateurs.

Bien que l'analyse proposée se concentre sur les habitats, on peut considérer que la biodiversité génétique et la biodiversité spécifique y sont implicitement intégrées, puisqu'il est avéré qu'en vue de préserver la diversité génétique des espèces, il est nécessaire d'en maintenir les populations aux divers endroits géographiques de leurs aires de répartition. La problématique des habitats n'est donc pas indépendante du maintien de la biodiversité à ses niveaux "inférieurs" d'organisation.

Une question de principe se pose encore quant à savoir s'il convient d'utiliser pour l'élaboration des indicateurs des habitats totalement spécifiés et liés à l'une ou l'autre espèce, ou s'il faut considérer plutôt le concept "habitat" au sens générique comme support de la biodiversité en général, en admettant que ses superficies et ses formes seront variables pour chaque espèce.

**a-** L'utilisation d'espèces particulières connues du point de vue de leurs besoins spatiaux d'habitats peut effectivement être envisagée comme un bon indicateur d'évolution de ces habitats spécifiques dans la mesure où leurs aires de répartition sont connues sur base d'un recensement systématique. Bien que divers atlas des aires de répartition d'espèces végétales et animales existent en Région wallonne, leur niveau de précision reste limité (au moins au niveau de l'édition). Le problème majeur reste toutefois que les inventaires ne sont généralement pas systématiques sur l'ensemble du territoire et que l'évolution n'est pas mise à jour de manière synchrone sur l'ensemble du territoire. Il faudrait en outre choisir suffisamment d'espèces, présentant des besoins variés en types d'habitat, pour obtenir une bonne représentativité de ces différents habitats. Enfin, cette approche étant plus environnementale nous a semblé moins appropriée dans le cadre présent.

**b-** Prendre en considération chaque parcelle du territoire en tant qu'habitat potentiel pour certaines espèces permet d'aborder la problématique sous un angle à la fois global et spatialisé.

Le principe actuellement adopté est donc le suivant : sur base d'un référentiel spatial décrivant la biodiversité potentielle des lieux constitutifs du territoire, l'observation de l'évolution des superficies perdues pour ou consacrées à la nature permet d'établir le bilan surfacique du développement territorial selon le critère "Patrimoine naturel". L'observation de l'état du morcellement du territoire et de l'évolution de ce morcellement se fait à travers la prise en compte du réseau des infrastructures constituant des barrières de différents niveaux selon l'aisance de leur franchissement.

## 4.2 DONNEES NECESSAIRES ET POSSIBILITES DE CALCUL

### a) Référentiel spatial

Le territoire étant anisotrope pour la biodiversité tant effective que potentielle, les impacts des actes d'aménagement seront variables suivant leur localisation. Il est donc important de disposer d'une cartographie exprimant la variabilité de la biodiversité à travers l'espace régional.

Puisque la Région wallonne ne dispose pas à l'heure actuelle d'une cartographie des habitats, il est nécessaire de trouver une façon contournée d'exprimer cette variabilité de la biodiversité au niveau régional.

Une première possibilité se résume à l'utilisation d'une cartographie des territoires écologiques. L'équipe 5.1. *Patrimoine naturel* s'occupe d'ailleurs de faire adopter formellement une telle cartographie, dont les limites fluctuantes selon les auteurs et les critères retenus seraient dès lors arbitrairement fixées une fois pour toutes, éventuellement adaptées aux limites communales. Cette option semble *a priori* encore trop peu subtile pour l'évaluation recherchée.

La deuxième possibilité consiste à établir une partition du territoire selon la "marge de manœuvre" qu'elle laisse au développement de la biodiversité. On distinguerait *grosso modo* les catégories suivantes :

#### - zones de "libre expression" de la biodiversité :

- compatibilité maximum avec l'objectif, potentiel "Biodiversité" dans les meilleures conditions de réalisation ;

- espace non urbanisé non occupé par une activité économique, soit réserves et quelques sites/biotopes spécifiques (affleurements rocheux, plans d'eau, marécages, ...).

- zones de "limitation de fait" de la biodiversité :

- compatibilité moyenne avec l'objectif, mais potentiel existant pour le développement de la biodiversité ;
- espace non urbanisé occupé par une activité économique ou soumis à une pression, soit espace agricole, forestier plus les parcs et jardins.

- zones de "restriction majeure" de la biodiversité :

- compatibilité faible ou nulle avec l'objectif, potentiel très faible de développement de la biodiversité ;
- espace urbanisé, soit superficies bâties moins les parcs et jardins.

Cette typologie pourrait bien sûr être affinée, notamment par l'utilisation des informations cartographiques de l'IGN, permettant de définir des catégories pour les boisements, prairies, cultures, etc. Elle est à mettre en parallèle avec la typologie des zones conceptuelles du réseau écologique : zones centrales, de développement et de liaison.

Cette manière de procéder, qui peut en outre intégrer la cartographie des territoires écologiques, apporte déjà une amélioration significative à l'évaluation, mais ne permet pas de déduire, au niveau de la zone intermédiaire particulièrement, l'impact réel des actes d'aménagement, puisque aucune donnée qualitative de l'espace en tant que support de la biodiversité n'y est incluse.

La troisième possibilité, que nous préconisons, consiste à utiliser une typologie plus affinée du territoire, incluant une évaluation qualitative du potentiel biologique au niveau spatial le plus fin possible. Les potentialités pour le développement de la biodiversité seraient ainsi caractérisées non plus uniquement sur l'occupation du sol, mais également sur base de critères écologiques tels que : la nature du sol, la pente, l'exposition... L'impact des actes d'aménagement sur la biodiversité potentielle au lieu où ils se produisent pourrait dès lors être évalué en termes qualitatifs.

A l'heure actuelle, une cartographie de ce type (voir carte des valeurs écologiques théoriques, page suivante) a été établie et est en phase de validation<sup>2</sup>. Même si des discordances peuvent apparaître entre les situations de terrain et leur évaluation à travers la carte, les premières observations témoignent toutefois d'une convergence assez bonne. Les quelques sur-évaluations et sous-évaluations constatées ponctuellement ne modifient pas l'évaluation portée à un niveau suffisamment global (que la phase de validation devra mettre en évidence).

La version approuvée de la carte ou une variante similaire pourrait donc être utilisée comme référentiel spatial pour l'évaluation de l'évolution de la biodiversité en rapport avec le développement territorial.

*b) Evolution des superficies disponibles pour abriter la biodiversité :*

Il s'agit d'obtenir une mesure spécifique des espaces "définitivement" perdus pour la nature au bénéfice d'autres intérêts, sociaux ou économiques ou, à l'inverse, des espaces ayant gagné un statut qui les consacre à la nature.

**Pertes :**

<sup>2</sup> Carte n°6 des valeurs écologiques théoriques, in *Etude sur le renforcement des mesures d'intégration de l'échelle locale à l'ensemble du réseau des critères écologiques et paysagers dans le choix des implantations et du mode de gestion du RAVeL*, Laboratoire d'Ecologie, FUSAGX, MRW (DGATLP), rapport final, avril 2001

On considère comme perdues les superficies ayant été urbanisées, cette urbanisation étant jugée irréversible (à l'échelle humaine).

Les possibilités de quantifier et de cartographier cette évolution sont de deux sortes :

- par recueil des données :
  - Soit administratives liées à la délivrance des permis
  - soit statistiques ;
- par observation d'images aériennes.

La première méthode permet d'obtenir annuellement des données au niveau communal, en restreignant le recensement aux permis accordés pour une nouvelle urbanisation (en excluant donc ceux liés à des travaux sur un bâtiment existant). Cependant, bien que la référence cadastrale de la parcelle concernée figure dans la base de données du SYGED, la donnée n'est pas immédiatement exploitable pour des raisons liées à l'encodage. On ne dispose en outre pas de la superficie bâtie ou imperméabilisée. La localisation précise des constructions n'est pas non plus cartographiée. Par ailleurs, on peut également disposer des données de l'INS relatives à l'occupation du sol en 25 classes. Ces données sont disponibles depuis 1980, par commune, en termes de superficie et de nombre de parcelles d'après l'information fournie par le cadastre

La seconde méthode présente l'avantage d'établir et de quantifier une situation de fait, révélée par l'observation aérienne, fournissant une image qui peut être utilisée brute ou subir des traitements destinés à en extraire l'information recherchée. On dispose ainsi des Plans Photographiques Numériques Communaux qui sont la version informatisée des orthophotoplans, mais leur analyse pêche par sa lourdeur et ne semble envisageable que sur un échantillonnage assez restreint et avec une fréquence moindre que celle possible dans le cadre de la première méthode. Mais avec l'application d'un masque binaire sur des images satellites, on parvient à distinguer avec une résolution de 10m au sol les espaces bâtis et non bâtis. Pour chaque commune, on dispose également du croisement de ces données avec les affectations du plan de secteur, ce qui fournit la superficie urbanisée pour chacune des zones du plan. Cette voie qui semble prometteuse sera analysée plus en détail dans la suite de la recherche.

Notons encore que les nouvelles voiries seraient incluses dans cet inventaire des superficies

#### **Gains :**

Sont qualifiées de "gagnées" les superficies ayant acquis une protection de leur biodiversité à travers l'attribution d'un statut légal.

L'indicateur des "gains" serait commun au TBDT et au TBE et reprendrait l'ensemble des superficies placées en réserves naturelles. Les sites Natura 2000 (à niveau de protection variable) seraient de même quantifiés et cartographiés.

#### **Autres :**

En complément, des analyses plus fines pourraient déboucher sur des indicateurs plus précis quantifiant les pertes et gains d'habitats linéaires et ponctuels :

- artificialisation ou renaturalisation des berges des cours d'eau,
- superficies asséchées,
- zones refuges des bords de route,
- arrachages et plantations de haies,
- fronts de carrière (en activité, abandonnés, gérés),
- disparition de biotopes d'extension restreinte tels que pelouses sèches,

- abattages d'arbres,
- arasement de talus,
- ...

Ces indicateurs nous semblent toutefois relever plus de la gestion environnementale proprement dite que de l'aménagement, et seraient donc plus pertinents dans le cadre du TBE.

### Calcul

Une situation de référence de la superficie urbanisée doit être choisie, par exemple l'année 2000. Les superficies perdues et gagnées sont estimées au plus près possible par l'une des deux voies décrites ci-avant. La valeur absolue de ces superficies constitue un premier indicateur, leur valeur relative par rapport au total du territoire ou par rapport à la superficie urbanisée pré-existante ou, à l'inverse, celle non urbanisée, constituent autant d'indicateurs potentiels de l'évolution quantitative.

L'évolution qualitative est appréciée en rapportant les superficies perdues et gagnées de manière précise sur le référentiel spatial retenu. Une ventilation des superficies peut être obtenue selon les différentes classes de la cartographie des valeurs écologiques théoriques (10 actuellement) utilisée comme référentiel spatial (voir § 5.3.4.2.a), ce qui donne une appréciation subjective mais interprétable dans des limites connues de l'évolution qualitative des superficies potentielles pour la conservation de la biodiversité.

### Liens

De nombreux liens sont possibles, notamment avec l'évolution de l'urbanisation et les coûts de la désurbanisation, mais aussi la gestion parcimonieuse du sol, etc.

#### c) *Changements structuraux de l'organisation des biotopes :*

Il s'agit à présent, à défaut de pouvoir en apprécier l'impact (variable), de décrire l'évolution structurale de l'organisation des superficies pouvant abriter la biodiversité, à travers :

- soit d'indicateurs d'évolution de la connectivité des superficies non urbanisées ou, à l'inverse, de leur fragmentation,
- soit d'indicateurs de voisinage permettant d'évaluer :
  - la durabilité de la vocation naturelle des espaces en fonction de la compatibilité plus ou moins marquée de leur fonction "nature" par rapport à celle des terrains mitoyens ;
  - l'évolution de l'extension et de la qualité des interfaces (lisières).

### Fragmentation/connectivité

Un impact important du développement territorial sur la biodiversité résulte de l'installation d'infrastructures formant des coupures des habitats ou des barrières à la "libre circulation" de diverses espèces<sup>3</sup>. On distingue à ce titre la plupart des voiries, avec un impact négatif d'autant plus marqué que la voirie est haut placée dans la hiérarchie du réseau, de même que les canaux et certains tronçons de cours d'eau (vis-à-vis des espèces de la faune terrestre), mais pas les lignes de chemin de fer à l'exception notable de celle du TGV.

<sup>3</sup> Le rôle de "corridor" que peuvent jouer ces infrastructures n'est actuellement pas considéré.



**REGION WALLONNE**  
**CONFERENCE PERMANENTE DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL**  
**CONVENTION DE MISE A DISPOSITION**

**Entre d'une part :**

La Conférence permanente du Développement Territorial, dénommée ci-après **CPDT**, représentée par Monsieur Jacques RONDEUX, Vice-Président du LEPUR-ULg et agissant comme responsable de la Cellule « Bases de données » de la CPDT,

**et d'autre part :**

...(1) représenté par ... (2).

La CPDT fournit à ... (1) une copie de l'application ACCESS suivante :

- Base de méta-données « METATER » de la CPDT.

La CPDT informe ... (1), représenté par ... (2), des **conditions restrictives d'utilisation** suivantes :

- a)** L'application est la propriété de la Région wallonne laquelle a autorisé sa diffusion au sein des Administrations de la Région wallonne.
- b)** Nul n'est autorisé à réaliser des copies de l'application fournie (sous quelque forme que ce soit), ni à fortiori à la distribuer à des tiers.
- c)** Il est entendu qu'il n'existe pas de garantie quant à l'exhaustivité et à l'exactitude de l'application. La CPDT s'engage néanmoins à avertir l'utilisateur de toute mise à jour de l'application.
- d)** Cette application, propriété de la Région wallonne est protégée par les droits d'auteur. La mention « **Origine de l'information : RW – CPDT – Cellule « Bases de données »** » accompagnera tout document, utilisation ou publication de l'application.

... (1) s'engage à respecter les conditions d'utilisation énoncées ci-dessus.

Fait à Gembloux en date du .././....

Pour la CPDT,

Pour ... (1)

J. RONDEUX

... (2)  
(3)

(1) Nom de l'organisme      (2) Nom du représentant de l'organisme      (3) Cachet organisme

**N.B.** Ce document est retourner à J. RONDEUX, Cellule « Bases de données » de la CPDT – LEPUR-ULg-FUSAGx, dûment complété et signé.

ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

Les méta-données de découverte (core metadata ISO = noyau du modèle) sont en gras.

Les propositions d'extension de la norme ISO sont en italiques.

"L" signifie le renvoi à une autre classe d'objets.

"LD" signifie le renvoi à une liste déroulante.

ISO 19115 - Usage - Champs indispensables		CPDT		CLEAR	
Table	Champ	Table	Champ	Table	Champ
1 - MD_Metadata	<b>1 - MD_Metadata</b>				
	<b>2 - fileIdentifier</b>	Lot	Titre abrégé	Dataset	Identificateur
	<b>4 - characterSet</b>				
	5 - parentIdentifier	Lots_Liés	Titre du lot lié		
	6 - hierarchyLevel				
	7 - hierarchyLevelName				
	<b>8 L - contact</b>	Lot	Encodeur de la fiche		
	<b>9 L - Date Stamp (+ 393 - CI_Date + 394 - date + 395 - dateType)</b>	Lot	Date de l'encodage le plus ancien + <b>Date de l'encodage le plus récent</b>		
	<b>10 - metadataStandardName</b>				
	<b>11 - metadataStandardVersion</b>				
	12 L - spatialRepresentationInfo				
	<b>13 L - referenceSystemInfo</b>			Ressource	Projection
	<b>15 L - identificationInfo</b>	Lien_Spat	Lots qui contiennent la données + NUM_SPAT	Ressource	Référence au Dataset
	16 L - contentInfo	Lien_Alpha	Titre du lot - NUM_ALPHA	Attribut Valeur d'attribut	Ressource Valeur d'attribut
	<b>17 L - distributionInfo</b>			Ressource	Condition de distribution
<b>18 L - dataQualityInfo</b>			Ressource	Qualité	
22 L - metadataMaintenance + 142 - MD_MaintenanceInformation + 148 - maintenanceNote	Lot	Opérations réalisées			
	<b>23 - MD_Identification</b>	Données_spat	NUM_SPAT	Ressource	Identificateur
	<b>24 L - citation</b>				
	<b>25 - abstract</b>	<b>Lot</b> Données_spat	<b>Description</b> Description	Dataset Ressource	Commentaire Description
	26 - purpose	Lot	Objet		
	28 LD - status	<b>Lot</b>	<b>Etat d'avancement</b>	Ressource	Statut
	<b>29 L - pointOfContact</b>	<b>Lot</b> Command_Aut	<b>Gestionnaire du lot</b> ABREG - Organisation (Auteur de projet + Propriétaire)	Dataset Ressource	Contact Contact
	30 L - resourceMaintenance + 142 - MD_MaintenanceInformation + 143 LD - maintenanceAndUpdateFrequency	<b>Lot</b>	<b>Informations complémentaires sur la précision, complétude...</b>	Ressource	Fréquence de mise à jour
	30 L - resourceMaintenance + 142 - MD_MaintenanceInformation + 148 - maintenaceNote	<b>Lot</b>	<b>Informations complémentaires sur la précision, complétude...</b>		
	31 L - graphicOverview + 48 - MD_BrowseGraphic + 49 - fileName + 50 - fileDescription	Photo	ABREG + Aperçu	Ressource	Aperçu
	33 L - descriptiveKeywords + 52 - MD_Keywords + 53 - keyword	Mot_clé	ABREG		

ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

<b>23 - MD_Identification</b>	35 L - resourceConstraints + 67 - MD_Constraints + 68 - useLimitation + 69 - MD_LegalConstraints + 70 - accessConstraints + 71 - useConstraints + 72 - otherConstraints	Lot	<b>Conditions d'accessibilité, d'utilisation et de disponibilité</b>	Distribution	Copyright Condition d'utilisation
	<b>37 LD - spatialrepresentationType</b>	Données_spat	<b>Type de donnée</b>	Ressource	Représentation
	<b>38 L spatialResolution + 59 - MD_Resolution + 60 L - equivalentScale + 56 - MD_RepresentativeFraction + 57 - denominator</b>	Données_spat	Echelle de saisie	Ressource	Echelle de saisie
	<b>38 L spatialResolution + 59 - MD_Resolution + 61 - Distance</b>	Données_spat	Résolution en m		
	<b>39 - language</b>	Lot	Langue	Dataset Ressource	Langue Langue
	<b>40 - characterSet</b>				
	<b>41 LD - topicCategory</b>	Lot	Thème Sous-thème	Dataset	Catégorie
	44 - environmentDescription	Lot Données_spat	Logiciel(s) si application - Taille du lot Nombre d'unités constitutives (nombre de fichiers)		
	<b>45 L - extent</b>	Lot	<b>Territoire concerné + Portée précise</b>	Dataset Ressource	Territoire Territoire
	46 - supplementalInformation	Lot Données_spat	Informations complémentaires		

	78 - DQ_DataQuality			Qualité	Identificateur
	79 L - scope + 138 - DQ_Scope + 139 - level				
	81 L - lineage				
	80 L - report + 99 - DQ_Element + 108 - DQ_Completeness + 107 L - result + 128 - DQ_Result + 129 - DQ_ConformanceResult + 130 - specification + 374 - CI_ResponsibleParty + 376 - organisationName + 379 - role + 131 - explanation + 132 - pass + 133 - DQ_QuantitativeResult + 137 - value	Lot Données_spat	<b>Informations complémentaires sur la précision, complétude...</b> Complétude Surface totale - UNIT_SURF - Surface couverte - Taux de couverture (%)	Qualité	Degré de finition graphique
	80 L - report + 99 - DQ_Element + 108 - DQ_Completeness + 102 - measureDescription ou 104 - evaluationMethodDescription + 103 - evaluationMethodType	Lot	<b>Informations complémentaires sur la précision, complétude...</b>		

ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

78 - DQ_DataQuality	80 L - report + 99 - DQ_Element + 111 - DQ_LogicalConsistency + 107 L - result + 128 - DQ_Result + 129 - DQ_ConformanceResult + 130 - specification + 374 - CI_ResponsibleParty + 376 - organisationName + 379 - role + 131 - explanation + 132 - pass + 133 - DQ_QuantitativeResult + 137 - value	Lot	Informations complémentaires sur la précision, complétude...		
	80 L - report + 99 - DQ_Element + 111 - DQ_LogicalConsistency + 102 - measureDescription ou 104 - evaluationMethodDescription + 103 - evaluationMethodType	Lot	Informations complémentaires sur la précision, complétude...		
	80 L - report + 99 - DQ_Element + 113 - DQ_DomainConsistency + 107 L - result + 128 - DQ_Result + 129 - DQ_ConformanceResult + 130 - specification + 374 - CI_ResponsibleParty + 376 - organisationName + 379 - role + 131 - explanation + 132 - pass + 133 - DQ_QuantitativeResult + 137 - value	Lot	Informations complémentaires sur la précision, complétude...	Qualité	Degré de remplissage alphanumérique
	80 L - report + 99 - DQ_Element + 113 - DQ_DomainConsistency + 102 - measureDescription ou 104 - evaluationMethodDescription + 103 - evaluationMethodType	Lot	Informations complémentaires sur la précision, complétude...		
	80 L - report + 99 - DQ_Element + 116 - DQ_PositionalAccuracy + 107 L - result + 128 - DQ_Result + 129 - DQ_ConformanceResult + 130 - specification + 374 - CI_ResponsibleParty + 376 - organisationName + 379 - role + 131 - explanation + 132 - pass + 133 - DQ_QuantitativeResult + 137 - value	Lot Données_spat	Informations complémentaires sur la précision, complétude... Précision	Qualité	Degré de précision
	80 L - report + 99 - DQ_Element + 116 - DQ_PositionalAccuracy + 102 - measureDescription ou 104 - evaluationMethodDescription + 103 - evaluationMethodType	Lot	Informations complémentaires sur la précision, complétude...		
	80 L - report + 99 - DQ_Element + 117 - DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy + 107 L - result + 128 - DQ_Result + 129 - DQ_ConformanceResult + 130 - specification + 374 - CI_ResponsibleParty + 376 - organisationName + 379 - role + 131 - explanation + 132 - pass + 133 - DQ_QuantitativeResult + 137 - value	Lot Données_spat	Informations complémentaires sur la précision, complétude... Précision		

ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

80 L - report + 99 - DQ_Element + 117 - DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy + 102 - measureDescription ou 104 - evaluationMethodDescription + 103 - evaluationMethodType				
80 L - report + 99 - DQ_Element + 118 - DQ_GridDEDataPositionalAccuracy + 107 L - result + 128 - DQ_Result + 129 - DQ_ConformanceResult + 130 - specification + 374 - CI_ResponsibleParty + 376 - organisationName + 379 - role + 131 - explanation + 132 - pass + 133 - DQ_QuantitativeResult + 137 - value	Lot Données_spat	<b>Informations complémentaires sur la précision, complétude...</b> Précision		
80 L - report + 99 - DQ_Element + 118 - DQ_GridDEDataPositionalAccuracy + 102 - measureDescription ou 104 - evaluationMethodDescription + 103 - evaluationMethodType				
80 L - report + 99 - DQ_Element + 119 - DQ_RelativeInternalPositionalAccuracy + 107 L - result + 128 - DQ_Result + 129 - DQ_ConformanceResult + 130 - specification + 374 - CI_ResponsibleParty + 376 - organisationName + 379 - role + 131 - explanation + 132 - pass + 133 - DQ_QuantitativeResult + 137 - value	Lot Données_spat	<b>Informations complémentaires sur la précision, complétude...</b> Précision		
80 L - report + 99 - DQ_Element + 119 - DQ_RelativeInternalPositionalAccuracy + 102 - measureDescription ou 104 - evaluationMethodDescription + 103 - evaluationMethodType				

  

82 - LI_Lineage			Qualité	Identificateur
<b>84 L - processStep + 86 - LI_ProcessStep + 87 - description</b>	<b>Données_alpha</b> <b>Données_spat</b> Lot (partiellement)	<b>Protocole de récolte et/ou de calcul</b> <b>Technique de saisie et données-sources</b> Données contrôlées ?	Qualité	Méthode de digitalisation Méthode de géo-référencement
84 L - processStep + 86 - LI_ProcessStep + 89 - dateTime	Lot (partiellement)	Date du contrôle (partiellement)		
84 L - processStep + 86 - LI_ProcessStep + 90 L - processor	Lot (partiellement)	Organisation responsable du contrôle		

ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

82 - LI_Lineage	84 L - processStep + 86 - LI_ProcessStep + 91 L - source + 92 - LI_Source + 95 - sourceReferenceSystem + 186 - MD_ReferenceSystem + 187 L - referenceSystemIdentifier + 208 - RS_Identifier + 205 - MD_Identifier + 207 - code				
	84 L - processStep + 86 - LI_ProcessStep + 91 L - source + 92 - LI_Source + 93 - description	Données_spat	Technique de saisie et données-sources		
156 - MD_SpatialRepresentation + 157 MD_GridSpatialRepresentation + 162 - MD_Georectified + 170 - MD_Georeferenceable	156 - MD_SpatialRepresentation + 157 - MD_GridSpatialRepresentation + 162 - MD_Georectified + 170 - MD_Georeferenceable				
	158 - numberOfDimensions				
	159 L - axisDimensionsProperties				
	160 LD - cellGeometry				
	161 - transformationParameterAvailability + 172 - orientationParameterAvailability				
	163 - checkPointAvailability + 171 - controlPointAvailability				
	164 - checkPointDescription				
	165 - cornerPoints				
	167 - pointInPixel				
	173 - orientationParameterDescription				
174 - parameters					
156 - MD_SpatialRepresentation + 176 - MD_VectorSpatialRepresentation	156 - MD_SpatialRepresentation + 176 - MD_VectorSpatialRepresentation				
	177 LD - topologyLevel	Données_spat	Topologie ?	Ressource	Topologie
178 L - geometricObjects + 183 - MD_GeometricObjects + 184 - geometricObjectType	Données_spat	Structure	Ressource	Type d'objet	
179 - MD_Dimension	179 - MD_Dimension				
	180 - dimensionName				
	181 - dimensionSize				
	182 - resolution				
186 - MD_ReferenceSystem	<b>186 - MD_ReferenceSystem</b>				
	<b>187 L - referenceSystemIdentifier + 208 - RS_Identifier + 205 - MD_Identifier + 207 - code</b>				
232 - MD_ContentInformation + 233 - MD_FeatureCatalogueDescription	232 MD_ContentInformation + 233 - MD_FeatureCatalogueDescription				
	236 - includedWithDataset				

ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

233 - MD_FeatureCatalogueDescription	238 L - featureCatalogueCitation	Référence	Titre abrégé		
232 - MD_ContentInformation + 239 - MD_CoverageDescription	232 - MD_ContentInformation + 239 - MD_CoverageDescription				
	240 - attributeDescription				
	241 LD - contentType				
	242 L - dimension + 259 - MD_Band + 260 - maxValue 242 L - dimension + 259 - MD_Band + 261 - MinValue 242 L - dimension + 259 - MD_Band + 262 - units	Données_spat	Résolution spectrale		
	242 L - dimension + 259 - MD_Band + 265 - toneGradation	Données_spat	Résolution radiométrique		
<b>270 - MD_Distribution</b>	<b>270 - MD Distribution</b>			Distribution	Identificateur
	<b>271 L - distributionFormat + 284 - MD_Format + 285 - name + 286 - version</b>	<b>Données_spat</b>	<b>Format</b>	Distribution	Format
	272 L - distributor + 279 - MD_Distributor + 280 L - distributorContact	<b>Lot</b>	<b>Contact acquisition</b>	Distribution	Contact
	272 L - distributor + 279 - MD_Distributor + 281 L - distributionOrderProcess+ 298 - MD_StandardOrderProcess + 301 - orderingInstructions	Lot	Formalités d'acquisition	Distribution Livraison	Procuration Information
	272 L - distributor + 279 - MD_Distributor + 281 L - distributionOrderProcess+ 298 - MD_StandardOrderProcess + 299 - fees	<b>Lot</b>	<b>Prix à l'unité</b>	Livraison	Prix d'une unité (HTVA) Monnaie TVA Coût supplémentaire Remise
	272 L - distributor + 279 - MD_Distributor + 281 L - distributionOrderProcess+ 298 - MD_StandardOrderProcess + 302 - turnaround			Livraison	Délai de livraison
	273 L - transferOptions + 274 - MD_DigitalTransferOptions + 275 - unitsOfDistribution	<b>Lot</b>	<b>Unité de diffusion</b>	Livraison	Unité
	273 L - transferOptions + 274 - MD_DigitalTransferOptions + 278 L - offLine + 291 - MD_Medium + 292 LD - name	Lot	Papier - Photo - Bande magnétique - Disquette - CD-ROM - Disque ZIP - E- mail - Autre	Distribution	Support
	<b>273 L - transferOptions + 274 - MD_DigitalTransferOptions + 277 L - onLine</b>	<b>Lot</b>	<b>Site Internet - URL</b>	Distribution	Adresse WEB On-Line
<b>334 - Ex_Extent + 336 - geographicElement + 343 - EX_GeographicBoundingBox</b>				Territoire	Identificateur

ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

335 - description 343 - EX_GeographicBoundingBox	335 - description	Lot	Territoire concerné + Portée précise		
	345 - eastBoundLongitude	Données_spat	Etendue max EST	Territoire	Coordonnées max. est
	344 - westBoundLongitude	Données_spat	Etendue max OUEST	Territoire	Coordonnées max.
	347 - northBoundLatitude	Données_spat	Etendue max NORD	Territoire	Coordonnées max. nord
	346 - southBoundLatitude	Données_spat	Etendue max SUD	Territoire	Coordonnées max. sud

334 - Ex_Extent + 337 - temporalElement + 350 -	334 - Ex_Extent + 337 - temporalElement + 350 - EX_TemporalExtent				
	351 - extent				

334 - Ex_Extent + 338 - verticalElement + 354 - EX_VerticalExtent	334 - Ex_Extent + 338 - verticalElement + 354 - EX_VerticalExtent				
	355 - minimumValue				
	356 - maximumValue				
	357 - unitOfMeasure			Projection	Unité
	358 - verticalDatum	Données_spat	Référence altimétrique	Projection	Référence altimétrique

359 - Ci_Citation	359 - Ci_Citation	Référence	Titre abrégé		
	360 - title	Lot Données_spat Référence	Titre du lot <b>Titre complet</b> Références complètes	Dataset	Titre
	361 - alternate Title	Lot	Variante du titre	Dataset	Sous-titre
	9 L - Date Stamp + 393 - CI_Date + 394 - date + 395 - dateType	Lot	<b>Date des données les plus anciennes</b> <b>Date des données les plus récentes</b>	Ressource	Date de saisie Date de mise à jour
	363 - edition				
	367 L - citedResponsibleParty	Référence	Organisation responsable Contact d'acquisition		
	368 LD - presentationForm	Référence	Description		
	369 L - series + 403 - CI_Series + 404 - name	Référence	Description		
	370 - otherCitationDetails	Référence	Description		
	372 - ISBN				
373 - ISSN					

374 -	374 - CI_ResponsibleParty	Organisation Coordonnées	Num PERS_ID	Contact Organisme	Identificateur
	375 - individualName	Coordonnées	Nom - Prénom	Contact	Personne
	377 - positionName	Coordonnées	Fonction	Contact	Type de contact
	376 - organisationName	Organisation Coordonnées	Organisation - Direction générale ou département - Division ou unité - Direction ou laboratoire Organisation	Contact Organisme	Organisme Nom
	379 LD - role	Command_Aut	Rôle		
	378 L - contactInfo + 380 - CI_Adress + 381 - deliveryPoint	Organisation	Rue - Numéro - Boîte postale - Bâtiment	Contact Organisme	Adresse
	378 L - contactInfo + 380 - CI_Adress + 382 - city	Organisation	Commune	Contact Organisme	Localité



ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

377 - CI_Responsible Party	378 L - contactInfo + 380 - CI_Adress + 384 - postalCode	Organisation	Code postal	Contact Organisme	Code postal
	378 L - contactInfo + 380 - CI_Adress + 385 - country	Organisation	Pays	Contact Organisme	Pays
	378 L - contactInfo + 380 - CI_Adress + 386 - electronicMailAddress	Organisation Coordonnées	E-mail	Contact Organisme	Adresse E-mail
	378 L - contactInfo + 387 - CI_Contact + 388 L - phone + 407 - CI_Telephone + 408 - voice	Organisation Coordonnées	Téléphone	Contact Organisme	Numéro de téléphone
	378 L - contactInfo + 387 - CI_Contact + 388 L - phone + 407 - CI_Telephone + 409 - facsimile	Organisation Coordonnées	FAX	Contact Organisme	Numéro de fax
	378 L - contactInfo + 390 L - onLineResource	Organisation	URL	Organisme	Site Web

396 - CI_OnLineResource	396 - CI_OnLineResource				
	397 - linkage	Lot Organisation	Site Internet - URL URL	Distribution Organisme	Adresse WEB On-Line Site Web
	401 - description				
	402 - function				

		Données_Alpha	Num_Alpha	Attribut Valeur d'attribut	Identificateur
		<b>Données_Alpha</b>	<b>Nom de la variable</b>	Attribut	Nom
		<b>Données_Alpha</b>	<b>Intitulé complet</b>	Attribut Valeur d'attribut	Description Signification
		Données_Alpha	Description	Attribut Valeur d'attribut	Description Signification
		Données_Alpha	Type de données	Attribut	Type
		Données_Alpha	Longueur	Attribut	Longueur
		Données_Alpha	Nombre de décimales	Attribut	Nombre de décimales
		Données_Alpha	Codification / Nomenclature utilisée		
		Données_Alpha	Unités de mesure/statistiques		
		Données_Alpha	Informations complémentaires		
		Données_Alpha	Population de référence		
		Données_Alpha	Désagrégation spatiale		
		Données_Alpha	Ventilation thématique		
		Données_Alpha	Protocole de récolte et/ou de calcul		
		Données_Alpha	Précision sur la disponibilité des données dans le temps		
		Données_Alpha	Format(s) de fichier		

		<b>Lot</b>	<b>Références légales</b>		
--	--	------------	---------------------------	--	--

		Lot	Personne ayant réalisé la modification (sur les méta-données)		
--	--	-----	--	--	--

	<b>!!! A conserver si on offre la possibilité de décrire des bases de</b>	Tables_BDD	Titre abrégé du lot de données		
		Tables_BDD	Table		

ANNEXE 3 : PROPOSITION DE PROFIL WALLON DE MÉTA-DONNÉES RESPECTANT ENTIÈREMENT LA PRÉ-NORME ISO / DIS 19115 ET CONCORDANCE AVEC LE MODÈLE DE MÉTA-DONNÉES CPDT DÉVELOPPÉ PAR LA CBD ET LE MODÈLE EUROPÉEN CLEAR

	<b>données alphanumériques !!!</b>	<i>Tables_BDD</i>	<i>Description</i>		
	De plus en plus de données	<i>Tables_BDD</i>	<i>Variables principales</i>		
	cartographiques sont associées à des	<i>Tables_BDD</i>	<i>Protocole de récolte</i>		
	bases de données alphanumériques,	<i>Tables_BDD</i>	<i>Informations complémentaires</i>		
	comme on peut le constater dans les				
	méta-données CPDT.				