

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

Rapport d'activité 1998

Mars 1999

Sommaire

I. INTRODUCTION GÉNÉRALE	2
II. LA VOIRIE DE L'ETAT	7
1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.....	7
2. LA GRANDE VOIRIE DE COMMUNICATION.....	21
3. L'ADMINISTRATION DES PONTS ET CHAUSSÉES	32
III. LES BÂTIMENTS DE L'ETAT	106
1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.....	106
2. LES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE MODERNISATION	107
3. LES GRANDS TRAVAUX D'INVESTISSEMENTS	124
4. LES ÉVÉNEMENTS MARQUANTS DES DERNIÈRES 10 ANNÉES	130
IV. LA VOIRIE ET LE MILIEU NATUREL	136
1. LES PLANTATIONS DU RÉSEAU ROUTIER	136
2. ACTIONS DIVERSES	140
V. LES MARCHÉS PUBLICS.....	144
1. LA COMMISSION DES SOUMISSIONS	144
2. STANDARDISATION DES CAHIERS SPÉCIAUX DES CHARGES DES MARCHÉS PUBLICS.....	147
3. LE PROJET SIMAP (SYSTÈME D'INFORMATION POUR LES MARCHÉS PUBLICS).....	147

I. Introduction générale

Les travaux du Ministère des Travaux Publics s'inscrivent dans le contexte global des investissements de l'Etat.

L'accroissement des investissements en 1997 et 1998 à des taux de 8,2% et 17,3%, donc bien supérieur à l'accroissement budgétaire, témoigne de la volonté du Gouvernement de poursuivre le développement et la modernisation des infrastructures publiques.

Dans le contexte de la mise en œuvre de la politique d'investissement, le rôle moteur revient bien sûr au Ministère des Travaux Publics.

Ainsi, l'année 1998 était une année riche en événements pour le Ministère et ses administrations. De grands efforts ont été faits tant au niveau des projets routiers qu'au niveau de l'infrastructure immobilière de l'Etat.

S'agissant de la grande voirie de l'Etat et après achèvement des chantiers du Contournement de la Ville de Luxembourg, de la Pénétrante du Sud et de la Collectrice du Sud, il reste deux grands projets à terminer, à savoir la Liaison avec la Sarre et la Route du Nord.

Les travaux concernant la Liaison avec la Sarre furent autorisés par la loi du 31 juillet 1995 et reviendront à un peu plus de 9 milliards de francs. Ils furent déjà entamés par le premier coup de pelle en date du 15 septembre 1997 et la mise en service complète de la route est prévue pour l'année 2002.

Le projet est un des éléments centraux de la politique gouvernementale visant à développer une vraie coordination politique et économique dans la Grande Région Saar-Lor-Lux.

Toute la panoplie de projets autoroutiers a pour objectif de permettre tant le développement respectivement la revitalisation économique d'une région que d'accentuer sa restructuration ainsi que sa diversification industrielles. C'est la « *conditio sine qua non* » pour que les différentes régions du Grand-Duché puissent jouer à fond leurs avantages compétitifs.

Vu la vocation internationale des entreprises luxembourgeoises laquelle est accentuée

davantage par le complètement du marché intérieur de l'Union et, en corollaire, par une concurrence accrue au niveau européen, une infrastructure autoroutière transfrontalière est indispensable en vue de la poursuite du développement exceptionnel que connaît notre économie avec une croissance de plus de 5% en 1998. Dans cette optique, l'accès aux marchés limitrophes et ceux de l'Europe toute entière est garanti à nos entreprises et nous permet d'être présent dans tous les grands centres de décision internationaux.

Aussi, les travaux relatifs à la route du Nord reliant Luxembourg à Ettelbruck ont commencé au cours de l'année avec le viaduc sur Glaasbuurgronn et Groussheck.

Après des années de planification, de discussions avec tous les milieux concernés, d'élaboration de différentes variantes, de pour et de contre, le projet routier le plus discuté qu'a connu notre pays, est finalement mis en œuvre.

L'ultime maillon de la grande voirie du nord, la liaison Luxembourg-Mersch, est indispensable lorsqu'on prend au sérieux le raccordement des régions du nord du pays aux axes routières internationales, pour lui permettre par là de connaître un développement économique similaire à celui du reste du pays, avec les créations d'emplois qui en résulteront.

En effet, les contournements, tels que ceux de Mersch et de Colmar-Berg dont la mise en œuvre avance vite, délestent les localités et augmentent de manière considérable la qualité de vie des habitants. Surtout le contournement de la Ville de Luxembourg qui relie les autoroutes venant de Bruxelles, de Metz et de Trèves permet de limiter la circulation de transit sur une partie de la voie publique entre les frontières belge, française et allemande.

Afin de garantir la sécurité sur les autoroutes, le département met en place un centre de contrôle du trafic, dit CITA, qui recueille toutes les informations nécessaires tant sur la situation du trafic que sur l'état des infrastructures autoroutières et sur l'entretien et le fonctionnement des équipements de voirie (ex. équipements tunnels, comptage du trafic, surveillance par caméra, éclairage etc.) afin de les transmettre aux instances publiques compétentes respectivement aux usagers des routes. Il va sans dire que le système renseignera de façon permanente sur l'état du trafic.

Pour ce qui est de l'infrastructure immobilière de l'Etat, on assista, en date du 22 janvier 1999 et après de longues préparations, au premier coup de pelle pour la construction du Musée d'Art Moderne Grand-Duc Jean. En raison du site exceptionnel des Trois Glands, le nouveau musée conçu par l'architecte I. M. Pei, sera à lui seul, du point de vue architectural, un pôle d'attraction pour nos concitoyens et les visiteurs étrangers.

Un tel investissement prend toute son importance en guise d'effort de sensibilisation à la création artistique contemporaine du public luxembourgeois, qui n'a jusqu'à présent guère eu l'occasion d'y être confronté, et augmentera considérablement son choix dans les manifestations culturelles de haut niveau, contribuant ainsi à l'ouverture aux idées nouvelles et à l'élargissement des horizons intellectuels indispensables à l'avenir du pays.

Rien que pour les travaux neufs, les services du département ont traité au cours de l'année une soixantaine de grands projets différents.

Citons d'une façon générale les grands projets immobiliers autorisés par la Chambre des Députés au cours de l'année 1998 :

- les travaux supplémentaires au nouveau Centre National de Formation Professionnelle Continue (CNFPC) à Esch-sur-Alzette (loi du 13 avril 1998)
- l'extension du Lycée technique Joseph Bech de Grevenmacher (loi du 13 avril 1998)
- la construction et l'aménagement d'ateliers pour les besoins du Lycée technique d'Esch-sur-Alzette (loi du 13 avril 1998)
- la construction d'une annexe à la Bibliothèque Nationale à Luxembourg-Kirchberg (loi du 20 juillet 1998)
- la construction d'un lycée à Mamer (loi du 3 août 1998).

De plus, convient-il d'illustrer les efforts du Gouvernement pour doter le pays des infrastructures nécessaires en relevant les projets d'envergure qui ont déjà été mis en chantier :

- le Musée d'Art Moderne Grand-Duc Jean à Luxembourg-Kirchberg (loi du 17 janvier 1997)
- l'agrandissement et la transformation de la Chambre des Députés à Luxembourg (loi du 10 avril 1997)
- les travaux supplémentaires à réaliser au Lycée technique des Arts et Métiers (loi du 5 juin 1997)
- la construction d'un bâtiment pour le Centre de Recherche Public Henri Tudor et le Centre de Technologie de l'Éducation à Luxembourg-Kirchberg (loi du 19 juillet 1997)
- la construction d'une deuxième extension du Centre Pénitentiaire de Schrassig (loi du 27 juillet 1997)
- la construction du Centre National Sportif et Culturel à Luxembourg-Kirchberg (loi du 2 mai 1996)
- la réalisation du campus scolaire Geessekneppchen (loi du 6 mars 1996).

La liste de projets démontre que le Gouvernement a continué, tel que stipulé dans la déclaration gouvernementale du 22 juillet 1994, à compléter l'infrastructure immobilière de l'Etat en fonction des besoins scolaires, sanitaires et sociaux ainsi que des besoins culturels et sportifs du pays.

En effet, il y a lieu de constater que le département des Travaux Publics prépare des volumes de construction importants en ce qui concerne l'érection de nouveaux immeubles pour les besoins de la population du troisième âge (centres intégrés, maisons de soins).

Conscient du rôle de facteurs de production premiers qu'assument l'éducation et le savoir dans les grands pays industrialisés, le Gouvernement a choisi d'aller de l'avant sur le plan des infrastructures scolaires. Nombre de projets d'amélioration sont actuellement en cours, respectivement en instance, tel que les Lycées à Wiltz, Grevenmacher, Mersch, Mamer, Pétange ou encore le Lycée des Arts et Métiers et le Lycée des Garçons à Luxembourg, dont les travaux de réhabilitation viennent à terme prochainement.

Comme depuis 1995, les projets d'investissement de l'Etat continuent à être portés devant la Commission analyse critique avant d'être mis sur les voies d'instances. Le programme de construction et la conception des futurs investissements retenus par la programmation pluriannuelle arrêtée par le Conseil de Gouvernement sont soumis à un examen critique pour en assurer la compatibilité avec la politique des finances publiques. En sus, la Commission suit-elle la mise en œuvre des projets finalement arrêtés pour que la conception, l'enveloppe financière ainsi que les délais soient respectés.

Puisqu'on se trouve à la fin d'une législature, il convient de mettre en lumière les faits marquants des dix dernières années. Quant à l'infrastructure scolaire pas moins de dix-huit projets de construction, d'agrandissement ou de réaménagement ont été réalisés. Relevons sur le plan administratif les deux extensions du Centre pénitentiaire à Schrassig, le réaménagement du Palais Grand-Ducal et de l'Hôtel de la Chambre des Députés, la transformation de l'Hospice St. Jean en Musée d'Histoire Naturelle ainsi que la construction d'un bâtiment opérationnel avec tour de contrôle à l'aéroport de Luxembourg-Findel. Au niveau sanitaire et social, les efforts se concentrent sur les Centres intégrés de l'Etat pour personnes âgées, dits CIEPA. La maison d'Esch-sur-Alzette a été agrandi et réaménagé. Par ailleurs, trois autres CIEPA seront construits à Dudelange, Wiltz et Differdange.

Les efforts entrepris par l'Administration des Ponts et Chaussées en vue de l'établissement d'une grande voirie de communication n'ont pas été moins remarquables. Dès lors, tous les projets prévus par le Fonds des routes ont été entamés. Les autoroutes partant de Luxembourg en direction d'Esch-sur-Alzette ainsi qu'en direction des frontières française, allemande et belge ont déjà été mises en service. La collectrice du Sud et le contournement de la Ville de Luxembourg reliant les principales localités du bassin minier respectivement les trois autoroutes internationales ont démontré toute leur importance en déviant le trafic de transit des localités riveraines et en le rendant plus vite. Enfin, le réseau de la grande voirie sera complété par la liaison avec la Sarre et la route du Nord dont les travaux avancent à un rythme exceptionnel.

Enfin, il y a lieu de constater que l'enthousiasme tant au niveau des responsables politiques qu'au niveau des collaborateurs du département des Travaux Publics et des administrations est à la base d'un bilan décennal couronné d'autant de succès.

Les chapitres suivants analyseront en détail les activités de l'ensemble des services du département des Travaux Publics survenus au cours de l'année 1998.

II. La voirie de l'Etat

1. Considérations générales

1. Structuration du réseau des routes de l'Etat

Le réseau de la voirie normale comprend les routes nationales (R.N.) et les chemins repris (C.R.). La remise en état de cette voirie se poursuit de façon continue suivant un programme établi par l'administration des Ponts et Chaussées sur la base d'un inventaire détaillé de l'état des routes tout en prenant en considération l'intensité du trafic et en respectant évidemment les contraintes budgétaires. Dans les traversées de localité, ce programme demande une parfaite coordination des travaux de voirie avec ceux relatifs au renouvellement de l'infrastructure souterraine, c'est-à-dire : le système d'évacuation des eaux usées et des eaux de ruissellement, le réseau de distribution d'eau potable, les conduites de gaz moyenne et basse pression, les câbles de l'énergie électrique et de l'éclairage public, les réseaux de télécommunication et le réseau de l'antenne collective. Pour assurer une parfaite organisation des travaux à l'intérieur des localités, les services techniques de l'administration des Ponts et Chaussées ont entretenu un contact régulier avec les communes concernées.

Le ministère des Travaux Publics a relevé le défi de maintenir une bonne fluidité du trafic sur le réseau routier national, tout en s'efforçant à améliorer la qualité de vie des riverains et à sauvegarder le patrimoine architectural à l'intérieur des localités traversées par les routes. Pour concilier ces objectifs à première vue divergent, le réseau routier devra être soumis à une stricte hiérarchie et chaque route devra remplir une fonction spécifique.

Un pas décisif dans cette direction a été fait par la loi du 22 décembre 1995 sur le reclassement de la voirie. L'objectif principal de ce nouveau classement, réalisé en collaboration et avec le consentement des communes concernées, était de procéder à un échange de routes entre les Communes et l'Etat de manière à incorporer dans le réseau routier de l'Etat les liaisons dont la fonction primordiale est d'assurer les communications régionales et d'intégrer dans le patrimoine des communes celles servant plutôt à la desserte des zones d'habitation.

Un deuxième projet de loi, d'envergure beaucoup moins importante, est actuellement en préparation pour corriger quelques erreurs survenues lors de la loi du 22 décembre 1995, pour éliminer certains cas de rigueur et pour adapter le réseau routier étatique à l'évolution du trafic et à la situation créée par la réalisation de nouvelles infrastructures.

De son côté l'Etat doit veiller à limiter dans la mesure du possible le développement tentaculaire de l'urbanisation le long des pénétrantes de la voirie nationale. L'instrument idéal pour y parvenir est la procédure de la permission de voirie, qui offre à l'Etat la possibilité de proscrire sur ces routes des accès privés et d'obliger les lotisseurs à aménager des chemins de desserte internes qui sont à raccorder à la route de l'Etat par des accès collectifs.

Malgré ces efforts il faut reconnaître qu'à l'intérieur des agglomérations traversées par les grands axes de communication il est très difficile de marier la fluidité du trafic avec le confort, la sécurité et la qualité de vie des habitants. Souvent la seule solution efficace consiste en la construction de voies de contournement.

Plan directeur des Contournements de localités

L'administration des Ponts et Chaussées coopère au sein d'un groupe de travail réunissant des experts des ministères de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement, de l'Intérieur et des Travaux Publics avec leurs administrations respectives. Les missions confiées à ce groupe de travail interministériel sont les suivantes :

- définir les procédures d'instruction des dossiers,
- établir des critères pour juger de la nécessité, de l'opportunité et de la priorité des projets de contournement,
- dresser un plan sectoriel des projets de contournement.

Vu le nombre élevé de demandes pour la construction de contournements, il sera impossible de réaliser tous les projets à court terme. Un des objectifs principaux de la démarche est de réserver les couloirs pour la réalisation ultérieure des contournements par la réservation des fonds soit par les procédures prévues par la loi du 12 juin 1937 concernant l'aménagement des villes et autres agglomérations, soit par celles de la loi du 20 mars 1974 concernant l'aménagement général du territoire.

De par leurs fonctions, on peut distinguer plusieurs catégories de contournements :

1. le contournement de localité classique ;
2. le boulevard urbain de délestage ;
3. la voie de désenclavement d'un site industriel ou d'une zone artisanale ou commerciale ;
4. la voie d'évitement d'un passage à niveau sur les voies ferrées ;

5. l'établissement d'itinéraires pour convois exceptionnels ;
6. les liaisons entre routes d'ordre supérieur dans l'intérêt d'une meilleure organisation de la circulation.

Une liste des projets actuels avec leur répartition dans les différentes catégories est donnée au tableau ci-dessous.

Liste des projets de contournement.

N°	Routes	Projets Grande Voirie	Cat.	Procédure
1	E29/N11	Contournement d'Echternach	2	FDR 14 bis
2	N5	Contournement de Bascharage et de Dippach	1	FDR 14 bis
3	N15/N21	Contournement de Feulen	1	P A T
4	N31	Contournement de Differdange	2	11.08.82
5	N31	Liaison Micheville	3/6	FDR 14 bis
N°	Routes	Projets D S R - D		
6	E421/N7	Contournement de Hosingen	1	P A T
7	N12	Contournement de Troisvierges	1	P A T
8	N17	Contournement de Vianden	2	P A T
9	N7/N17	Contournement Diekirch-Nord	1/6	P A T
N°	Routes	Projets D S R - L		
10	E29/N2	Contournement de Sandweiler	1	11.08.82
11	E29/N2-N13	Contournement de Bous Lot I	1	11.08.82
12	N28-E29/N2	Contournement de Bous Lot II	1	P A T
13	E29/N2&N16	Contournement de Remich	1	P A T
14	E29/N11	Contournement de Junglinster	1	P A T
15	N12&CR181	Contournement-Sud de Bridel	1	11.08.82
16	N3	Contournement de Alzingen	1/6	P A T
17	N6&N5	Voie de liaison N6/N5 à Strassen/Bertrange	2	FDR 14 bis
18	N6/CR103	Voie de délestage Z. I. de Kehlen	3	P A T
19	N14	Contournement de Biwer	4/5	P A T
20	N1/CR134	Contournement de Betzdorf	3	P A T
21	N31	Petit contournement à Esch/Alzette	2	11.08.82
22	N31/N32	Liaison N31 à Belvaux à la N32 à Soleuvre	6	P A T
23	N31	Contournement de Belvaux	1/2	P A T
24	CR178	Contournement de Cessange	1/2	P A T

Une attention particulière est à apporter à ceux des projets qui se trouvent sur les itinéraires des routes européennes qui ne sont pas prévues d'être dédoublées par des tronçons d'autoroute. En effet l'article 1 de l'Accord Européen sur les Grandes Routes de Trafic International conclu à Genève le 15 novembre 1975 stipule que les agglomérations doivent être contournées si les routes européennes les traversant constituent une nuisance ou un danger.

Il n'est certainement pas un hasard que beaucoup de projets de contournement se trouvent sur ces itinéraires européens, à savoir :

- E421 (N7)** Contournement de Hosingen
- E44 (N5)** Contournement de Dippach
- E29 (N11)** Contournement d'Echternach
- E29 (N11)** Contournement de Junglinster
- E29 (N2)** Contournement de Sandweiler
- E29 (N2)** Contournement de Bous
- E29 (N2)** Contournement de Remich

Au courant de l'année 1998 le groupe de travail a affiné les critères d'évaluation des projets dans le but d'objectiver les appréciations et de faire bénéficier les différents demandeurs de jugements équitables et impartiaux. A l'aide des listes d'évaluation spéciales, fondées sur les critères perfectionnés, le groupe de travail analysera en détail les différents projets de contournement et dressera pour chaque projet un avis circonstancié destiné à orienter la prise de décision politique sur la poursuite des études ou l'abandon éventuel de tous les projets repris sur la liste reproduite ci-dessus.

Relevé des carrefours giratoires

L é g e n d e :

anneau :	l =	largeur de l'anneau de circulation
	b =	largeur de la bande franchissable
	n =	nombre de pistes de circulation
état :	étude =	giratoires qui sont à l'étude
	trav. =	giratoires qui sont en construction
	essai =	giratoires qui fonctionnent à titre d'essai
	serv. =	giratoires qui sont en service

Des 92 giratoires repris sur ce relevé :

27 sont à l'étude,

8 sont en construction,

1 fonctionne à l'essai, et

sont en service.

Commune	Route	Giratoire	Ø ext. [m]	Mise en service	Anneau			état				
					l [m]	b [m]	n	étude	trav.	essai	serv.	
Luxembourg	A3	Pénétrante sud/Howald	32	1995	9	1	2					X
Luxembourg	N1	Irrgarten	144	1993	12	-	3					X
Grevenmacher	N1	Vers pont frontalier	32		6	2	1	X				
Grevenmacher	N1	Potaschbiert	50	1994	8	1,5	1					X
Grevenmacher	N1	Grevenmacher	30		9	1,2	1					X
Mertert	N1	Mertert	45		7	3	1		X			
Sandweiler	N2	Sandweiler Ouest	90	1998	8	1,5	1					X
Sandweiler	N2	Sandweiler-Est	80		8	1	1	X				
Bous	N2	Bous	50		8	2	1	X				
Luxembourg	N4	Raiffeisen	50	1995	8	0,3	1					X
Luxembourg	N4	Cloche d'Or	60		9	-	2	X				
Leudelange	N4	Leudelange	45	1995	8	1,5	1					X
Mondercange	N4	Pontpierre	40	1997	8	1	1					X
Luxembourg	N5	Helfenterbruck	70		8	1,5	2	X				
Bertrange	N5	Grevelsbarriere	70	1994	7,75	1,75	1					X
Dippach	N5	Dippach	50	1995	5	3	1					X
Bascharage	N5	Biff	112	1993	8		2					X
Strassen	N6	Voie de liaison Nord	42		8	1	2	X				
Bertrange	N6	Tossebiert	45	1996	6,5	1,5	1					X
Mamer	N6	Mamer	32							X		
Mamer	N6	Capellen	45	1992	7,5	3	1					X
Mamer	N6	ZI de Kehlen	45		8	2	1	X				
Koerich	N6	Windhof	50		7	3	1					X
Walferdange	N7	Walferdange	34	1995	8	0,4	1					X
Mersch	N7	Mierscherbiert	45	1994	8	2	1					X
Ettelbruck	N7	Ettelbruck-Sud	32	1993	8	2	1					X
Ettelbruck	N7	Echangeur Ingeldorf	80	1993	10	0,6	2					X
Diekirch	N7	Diekirch	60		8	2	2	X				
Diekirch	N7	Friedhaff	90	1996	10	-	2					X

Commune	Route	Giratoire	Ø ext. [m]	Mise en service	Anneau			état			
					l [m]	b [m]	n	étude	trav.	essai	serv.
Hosingen	N7	Hosingen Sud	70		8	1	2		X		
Weiswampach	N7	Wemperhardt	48		6	2	1		X		
Remerschen	N10	Remerschen	52	1993	8	2	1				X
Junglinster	N11	Contournement accès Z I	70		8	1,5	1	X			
Junglinster	N11	Junglinster Est	70		8	1,5	1	X			
Kopstal	N12	Bridel	64		7	1	1	X			
Kehlen	N12	Quatre-Vents	70	1994	8	1,5	1				X
Useldange	N12	Rippweiler- Barrière	70	1998	8	2,5	2				X
Wincrange	N12	Antoniushof	60	1993	5	3	1				X
Reckge/Mess	N13	Reckange						X			
Bettembourg	N13	Bettembourg	32	1997	5	2	1				X
Bettembourg	N13	Terrain de football	32	1997	6,5	2	1				X
Mondorf	N16	Mondorf	32	1997	6	2	1				X
Remich	N16	Remich	26	1995	5	3	1				X
Diekirch	N17	Bleesbruck	50	1990	8	-	2				X
Lac de la Haute Sûre	N20	Bavigne	30	1992	6	2	1				X
Beckerich	N22	Oberpallen	32	1995	8	3	2				X
Rambrouch	N23	Koetschette	45	1998	8	1,5	2				X
Beckerich	N24	Noerdange	23	1995	4	4	1				X
Dudelange	N31	Cimetière	36		8	2	1	X			
Dudelange	N31	Schwartz Lach	32		5	2	1				X
Esch/Alzette	N31	Bourgaard						X			
Esch/Alzette	N31	Rue d'Audun	42		7	3	1				X
Esch/Alzette	N31	Viaduc	45	1994	6	3	1				X
Esch/Alzette	N31	Clair-Chêne	45	1996	7	1	1				X
Esch/Alzette	N31	Raemerich	101	1992	10.5	2	2				X
Esch/Alzette	N31	Rue Bessemer	45	1995	7	2	1				X
Sanem	N31	Sotel	40		8	1,5	1	X			
Sanem	N31	Contournement Belvaux Z.I.	40		8	1,5	1	X			
Sanem	N31	Belvaux	40	1996	8	1,5	1				X

Commune	Route	Giratoire	Ø ext. [m]	Mise en service	Anneau			état				
					l [m]	b [m]	n	étude	trav.	essai	serv.	
Differdange	N31	rocade de Differdange	50		8	0,3	1					X
Differdange	N31	Niederkorn	32						X			
Petange	N31	Eglise	57	1995	8	-	2					X
Petange	N31	Porte de Lamadelaine	82,5	1992	8,5	-	2					X
Kayl	N31	Kayl	36					X				
Bettembourg	N31	Wolser-Schéleck	50		8	2	1		X			
Sanem	N32	Rocade de Differdange	50		9	1,5	1		X			
Bertrange	N34	Bertrange-Nord	50		6	1,5	1	X				
Strassen	N34	rue de l'Industrie	40	1996	6	1,5	1					X
Bertrange	N35	Bertrange-Est	32	1996	6,5	2	1					X
Luxembourg	N51	Kirchberg	80	1996	8	-	2					X
Luxembourg	FK1- FK13	Kirchberg	50	1996	8	1,1	2					X
Luxembourg	FK2	De Gasperi	36		8	1	2					X
Esch/Alzette	CR110	Ehlerange	60	1995	8	1	1					X
Sanem	CR110	Aessen	32					X				
Bascharage	CR110	Schédwé						X				
Schuttrange	CR132	Munsbach	26	1996	6	-	1					X
Weiler-la-Tour	CR132	Syren-Centre	18		4	1,5	1					X
Weiler-la-Tour	CR132	Syren-Est	32	1997	5,5	1	1					X
Dalheim	CR153	Dalheim	32		5,5	1	1	X				
Dudelange	CR160	Kräitzbiérg	34		8	2	1	X				
Dudelange	CR161	Burange	22	1993	6,5	1,5	1					X
Schifflange	CR164	Foetz-CEGEDEL	50		13	3	2					X
Mondercange	CR164	Foetz-Autoroute	50	1995	10	-	2					X
Schifflange	CR169	Denis Netgen	44	1993	9	3	1					X
Strassen	CR181	Echangeur A6	46		8	1,5	2	X				
Kopstal	CR181	Biirgerkraiz	60	1997	7	1,5	1					X
Luxembourg	CR225	Hamm	40	1992	7	1,5	1					X
Contern	CR226	Contern	60	1998	8	2	1					X
Luxembourg	CR230	Merl	32	1997	6	2	1					X
Hesperange	CR231	Howald	56		10	2	2					X

Hosingen	CR322	Entrée Parc de Hosingen	34	1998	8	2	2				X
Diekirch	CR351A	Brasserie	24	1996	5	3	1				X

Convention "Place de l'Etoile"

L'administration des Ponts et Chaussées a collaboré au sein d'un groupe de travail ad hoc à la mise au point d'une convention entre l'Etat et la Ville de Luxembourg réglementant les responsabilités et participations financières respectives en vue de pouvoir réaliser une partie de la voirie et des infrastructures correspondantes du projet d'aménagement particulier de la Place de l'Etoile, à savoir la construction de la nouvelle voie de liaison entre le Rollingergrund et la route d'Arlon ainsi que l'élargissement de la route d'Arlon, le nouveau square, la route reliant le Val Ste Croix au square et le square au boulevard Grande-Duchesse Charlotte.

Sur le plan financier, il faut distinguer trois catégories d'investissements:

1. les dépenses à engager par le ministère des Travaux Publics pour la remise en état de la voirie étatique existante,
2. les frais à prendre en charge par la Ville de Luxembourg pour la modernisation et l'extension de leurs réseaux souterrains non liés au PAP,
3. le coût de la viabilisation des terrains situés à l'intérieur du PAP. L'Etat prend en charge moyennant une ligne budgétaire spéciale tous ces frais au prorata de la surface de toutes ses propriétés, alors que la commune est disposée à préfinancer le solde, c'est-à-dire les parties concernant les domaines privés.

La convention, qui a entre-temps été approuvée par le Conseil de Gouvernement, prévoit de confier la direction des travaux d'ensemble du projet public à l'administration des Ponts et Chaussées.

Le groupe de travail a continué à fonctionner en 1998 sous la désignation « groupe d'accompagnement ». Il a notamment assisté le Comité d'Acquisition dans ses négociations avec les différents propriétaires de fonds tombant dans l'emprise des voies publiques ainsi qu'avec les promoteurs des projets immobiliers à réaliser dans les îlots.

A l'avenir, le groupe d'accompagnement constituera l'interlocuteur entre les deux signataires de la convention sus-évoquée.

2. La Police de la voirie

Nouveau projet de loi en matière de permissions de voirie

La permission de voirie représente un des instruments les plus performants pour régler les activités à entreprendre sur et le long des routes de l'Etat. Comme la loi régissant cette matière date du 13 janvier 1843, le ministère des Travaux Publics a mis au point un nouveau projet de loi accompagné d'un règlement grand-ducal définissant les modes d'application.

Le projet de loi fut déposé à la Chambre des Députés en septembre 1997.

Les matières soumises à l'octroi d'une permission de voirie se laissent regrouper sur quatre grands chapitres :

1. L'urbanisation le long de la voirie de l'Etat comprenant l'aménagement de zones industrielles, artisanales ou commerciales, la réalisation de lotissements avec accès collectifs et la construction de bâtiments, de résidences et de maisons avec accès individuels.
2. La pose d'infrastructures souterraines, telles que conduites d'eaux usées, d'eau potable, gaz, électricité, P. et T., antenne collective, chauffage ou autres, sous la voirie de l'Etat ou dans ses accotements.
3. La réalisation de mesures d'apaisement, à l'essai ou à titre définitif, destinées à freiner la vitesse de circulation et à augmenter la sécurité des usagers de la route et la qualité de vie des résidents. Dans ce chapitre sont rassemblés les aménagements tels que bandes de stationnement, arrêts pour autobus, passages pour piétons protégés ou non avec feux tricolores, portails d'entrée en localités, ralentisseurs, panneaux avertisseurs, etc.
4. La mise en place des enseignes publicitaires et des panneaux de la signalisation directionnelle autre que les localités, à savoir : établissements publics culturels ou sportifs, zones industrielles et artisanales, établissements commerciaux, hôtels, campings, etc.

Le nouveau projet de loi reprend l'idée de la hiérarchisation du réseau de la voirie de l'Etat en prévoyant des conditions et règles plus strictes sur les routes d'un rang hiérarchique supérieur.

Ainsi il est proposé de varier les bandes latérales soumises à l'obligation de l'octroi d'une permission de voirie en fonction de l'importance de la route et de fixer une largeur de 25 mètres sur les routes nationales et de 10 mètres sur les chemins repris.

La partie maîtresse du nouveau projet de loi régissant les permissions de voirie se rapporte au chapitre 1 ci-dessus, c'est-à-dire de l'urbanisation le long de la voirie de l'Etat avec notamment la fixation des alignements et des conditions d'accès à la voirie. Là encore le projet de loi prévoit des conditions plus sévères le long des routes nationales qui doivent dans la mesure du possible être préservées à leur fonction primaire d'assurer dans de bonnes conditions de sécurité et de fluidité la circulation sur le plan régional. Sur les chemins repris par contre, qui n'ont pas cette importance

pour le déroulement du trafic, on peut appliquer une plus grande souplesse. En zone périphérique, c'est-à-dire au-delà des limites d'urbanisation existant au moment de la mise en vigueur de la nouvelle loi, les conditions d'accès à la voirie seront strictes et restrictives et des alignements minimaux sont à respecter. Plus qu'on s'avance vers le centre des localités, plus l'Etat veut diminuer son influence pour laisser aux communes l'espace nécessaire pour organiser l'urbanisation suivant leur propres vues et en conformité avec leur plan d'aménagement général.

Une des nouveautés du projet de loi est de cataloguer les accès en fonction de leur destination. Le projet de loi distingue entre les catégories d'accès suivantes :

1. l'accès individuel vers une prairie, un champs, une forêt,
2. l'accès individuel vers une maison unifamiliale,
3. l'accès individuel vers un immeuble résidentiel,
4. l'accès individuel vers un complexe hôtelier, commercial ou d'activité quelconque,
5. l'accès individuel vers une station de service ou un établissement d'utilité publique,
6. l'accès collectif vers un lotissement ou vers un parking public,
7. l'accès collectif vers une zone commerciale, artisanale ou industrielle,
8. le raccordement d'un chemin communal.

En soumettant chaque changement vers une catégorie supérieure à une nouvelle permission de voirie, il sera possible d'éviter des usages abusifs d'accès susceptibles de provoquer par un trafic accru des problèmes de perturbation, et par là de sécurité, au point de son déversement sur la voirie de l'Etat.

Sur les routes faisant fonction de contournement de localités ou assurant la jonction entre les échangeurs d'autoroute et le réseau de la voirie normale, tous les accès individuels seront prohibés. Pour éviter que l'urbanisation se rapproche trop près de ces routes, elles seront bordées de zones non-aedificandi d'une largeur de 15 mètres.

Une deuxième nouveauté du projet de loi consiste en la réglementation de l'utilisation des couloirs formés par le réseau autoroutier pour la pose de conduites maîtresses d'infrastructures d'utilité publique et en la définition des activités qui peuvent se faire dans la zone non-aedificandi de 25 mètres de largeur bordant des deux côtés les tracés des autoroutes.

Finalement le projet de loi vise une accélération des procédures d'instruction, notamment par la délégation du ministre d'une partie de ses compétences à l'administration des Ponts et Chaussées qui, sous le respect de certaines formalités, peut accorder pour divers aménagements une permission de voirie directe.

En date du 28 octobre 1996, le ministre des Travaux Publics a institué un groupe de travail ad hoc comprenant un membre du ministère de l'Intérieur, avec comme missions principales la définition du champ d'application des permissions de voirie directes et la rédaction d'un cahier des charges auquel sont soumis tous les aménagements tombant sous l'application de la législation de la permission de voirie.

Au courant de l'année 1997 ce groupe de travail a finalisé le premier volet concernant les permissions de voirie directes, c'est-à-dire les permission qui sont directement octroyée par les préposés des différents Services Régionaux de l'administration des Ponts et Chaussées aux requérants, sans nécessiter une procédure d'approbation ministérielle.

Pendant l'année 1998 le groupe de travail s'est occupé de la mise au point des permissions de voirie ministérielles, Dans une première étape, le groupe de travail a perfectionné les instruments de travail internes comprenant :

- Modernisation de l'outil informatique fonctionnant sur le logiciel WORD97 par l'intégration de toute une série de facilités, telles que menus spéciaux pour l'insertion des textes prédéfinis ou macros simplifiant la mise en forme des textes.
- Constitution d'une nouvelle bibliothèque de blocs de condition ou de conditions singulières élargissant de manière notable le champ d'application, harmonisant les textes et réduisant la possibilité d'erreurs de frappe.
- Elaboration d'un dossier graphique exploitant tout une série de schémas destinés à illustrer et mieux faire comprendre les conditions techniques imposées aux requérants.
- Amélioration de la présentation des documents par une meilleure structuration des textes et un regroupement dans des chapitres spécifiques munis de titres des différentes conditions techniques ou générales.
- Construction d'un guide d'application très explicite facilitant la manutention des machines et des outils de travail.

Grâce à cette réorganisation interne en matière de permission de voirie, les dossiers pourront être dressés plus rapidement et les délais d'instruction seront réduits en conséquence.

Pendant les années à venir, le groupe de travail se penchera sur des dossiers plus techniques (p.ex. le passage des infrastructures sur les ouvrages d'art, la pose d'infrastructures par la méthode du relining, la signalisation directionnelle de divers établissements) et élaborera des fiches d'instruction techniques à l'intention des requérants en général et des bureaux d'ingénieurs et d'architectes et des entreprises exécutantes en particulier.

3. Projet de loi portant création d'un réseau national de pistes cyclables

L'administration des Ponts et Chaussées a collaboré à l'élaboration d'un nouveau projet de loi visant la création d'un réseau national de pistes cyclables. Sans ignorer l'importance du vélo comme moyen de transport, la vocation principale de ce nouveau réseau, constitué de 23 pistes cyclables, est la promotion du cyclotourisme. Le réseau national s'entend comme une infrastructure d'ordre supérieur couvrant l'ensemble du territoire national et offrant la possibilité de faire les jonctions vers des sites particuliers et de relier entre eux les différents réseaux communaux.

Pour limiter la construction de nouvelles pistes, combinée avec une consommation

accrue de terrains vierges, le projet de loi prévoit de profiter au mieux des infrastructures existantes dont les gestionnaires seront consultés en vue de trouver la meilleure solution lors du choix du tracé. Même les ouvertures à neuf, jouissant de l'utilité publique, sont à projeter de manière à pouvoir servir à d'autres utilisateurs.

De cette conception il résulte que les pistes cyclables doivent, en fonction des utilisateurs, être réparties dans différentes catégories, à savoir :

- pistes cyclables à usage exclusif des cyclistes,
- pistes cyclables à usage mixte avec les piétons,
- pistes cyclables en utilisation avec les engins agricoles et forestiers,
- pistes cyclables établies sur la voirie vicinale.

Les pistes du réseau national seront réalisées à charge des crédits du budget de l'Etat. Il en est de même de l'entretien constructif, alors que l'entretien courant est à réaliser par les Communes sur les terrains desquelles passent les pistes cyclables.

2. La grande voirie de communication

1. LIAISON AVEC LA SARRE

Pendant l'année 1998 plusieurs chantiers d'envergure ont pu démarrer sur la liaison avec la Sarre. Il s'agit notamment :

- du tunnel du Markusbiertg :
 - démarrage travaux en mai 1998
 - terrassements extérieurs
 - installation chantier
 - travaux par le SESE – château d'eau Moull 1^{ière} phase
 - station de pompage Greissen
 - démarrage du creusement tunnel en novembre
- de la tranchée couverte de Frisange
- du terrassement entre Frisange et Hellange
- du viaduc de Schengen
- des passages inférieurs resp. supérieurs OA IX et OA X

La tranchée couverte de Mondorf a également été adjudgée et les travaux démarreront en janvier 1999.

Les travaux ont été poursuivis pour les chantiers commencés en 1997 càd. pour le viaduc de la Gander à Altwies et pour le terrassement entre Frisange et Altwies. Les travaux de préparation de terrain ont continué avec la protection des arbres, le déplacement de haies, le reboisement et la replantation.

Par ailleurs les démarches administratives pour l'obtention des différentes autorisations requises par la loi relative aux établissements dangereux, insalubres et incommodes et par la loi relative à la protection de la nature ont été poursuivies et en collaboration avec les communes et ministères concernés les dossiers concernant les mesures compensatoires ont été élaborés.

Les études pour l'implantation d'une aire de repos et de services ont également continué de même que les études générales ou des études spécifiques, comme des études de bruit à Schengen ou à Frisange.

Les dossiers d'adjudication des lots à mettre en soumission courant 1999 ont été préparés.

2. ROUTE DU NORD (Luxembourg - Mersch)

Au cours de l'année 1998 la réalisation de la route du Nord a commencé avec la mise en chantier des viaducs sur Glaasbuurgronn et Groussheck.

Les études ont été poursuivies :

- études générales
- définition des ouvrages ponctuels (passages supérieurs et inférieurs, passages pour petites faunes, passages à gibier, ouvrages hydrauliques, bassins de rétention)
- étude sur la partie architecturale des ouvrages
- poursuite des études du tunnel Gousselerbiérg,
- étude détaillée de la jonction du Grünwald (A1 et A7) et de l'échangeur avec la route d'Echternach et poursuite des études des travaux de terrassement et de chaussée
- coordination des mesures compensatoires avec les administrations concernées.

CONTOURNEMENT DE MERSCH

- poursuite de la réalisation du lot 1 à savoir terrassement, assainissement et chaussée entre les PK - 600 et + 1400, y compris l'ouvrage d'art 02
- réalisation du lot 2 à savoir terrassement, assainissement et chaussée entre les PK 1400 et 2500, y compris l'ouvrage d'art 05 (tunnel du Kannerduerf) et l'ouvrage d'art 05 bis (redressement du CR 105)
- construction de l'ouvrage d'art 06 (sur la Mamer en section courante)
- étude sur l'échangeur Schoenfels, PK 2500 – 3100 (terrassement, assainissement, chaussée), ouvrages d'art 07 et 09
- étude des glissières de sécurité en acier sur le contournement de Mersch, lot 1
- réalisation de l'écran antibruit planté (système MOWI) à Mersch
- début des travaux de l'écran antibruit en bois lot 1.

CONTOURNEMENT DE COLMAR-BERG

- construction du viaduc de Colmar-Berg
- construction de l'ouvrage d'art 01 à Wellerbaach
- réalisation du lot 1, PK 600 – 3700, avec réalisation d'un passage à gibier à Roost
- réalisation de l'ouvrage d'art 06 et redressement CR 115
- réalisation du lot 2, PK 3700 – 5200 et de l'ouvrage d'art 09
- études du lot 3, PK 5200 – 7700.

3. DIVERS CHANTIERS

- poursuite des travaux de remplacement du OA 35 sur l'A 4 à Foetz avec mise en service d'une partie des voies d'accélération prolongées
- poursuite du chantier de l'échangeur de Bridel sur l'A 6 à la hauteur de Strassen avec mise en service de la bretelle vers Luxembourg
- réalisation de la modification des bretelles d'insertion sur l'A 4 dans la Croix de Cessange en provenance d'Arlon et de Trèves
- achèvement des travaux de la rocade de Differdange 1^{ière} phase avec mise en service
- mise en peinture du tunnel du St.Esprit
- poursuite des travaux d'approvisionnement en eau potable des aires de service de Wasserbillig à partir du réservoir d'eau de Mompach
- pour le compte du Fonds d'Urbanisation et d'Aménagement du Plateau du Kirchberg :
- plantations complémentaires des dunes des bassins de rétention Klosegrendchen
- assainissement et alentours des bassins de rétention du Klosegrendchen
- pose d'un multitubulaire 65 kV entre la rue Edward Steichen et la rue des Muguets
- transplantation d'arbres dans la rue Coudenhove Kalergi.

4. EQUIPEMENT / SIGNALISATION/ SECURITE / PROTECTION PHONIQUE

- mise en place de murets californiens sur l'A6 (2^{ième} partie)
- modification des glissières latérales sur l'autoroute de Trèves (A1)
- poursuite des travaux de remplacement des glissières latérales type « Gladu » sur l'A 3 et l'A6
- préparation du dossier de soumission pour la mise en place de glissières de sécurité latérales sur le dernier tronçon de l'A6 (échangeur Bridel – frontière belge)
- mise en place d'un dispositif, visant à éviter de rouler à contresens, dans les échangeurs et jonctions les plus critiques de notre réseau autoroutier
- préparation d'un dossier de mesures visant à renforcer la sécurité sur les autoroutes (protection candélabres, potences, absorbeurs de choc, voies d'accélération, automobilistes roulant à contresens, etc.)
- modification de la signalisation verticale de l'échangeur Senningerberg (A1) selon le plan directeur de signalisation verticale et remplacement des panneaux à éclairage incorporé par des panneaux d'aluminium à haute réflexion
- mise en place d'une signalisation d'identification des autoroutes informant les utilisateurs de l'axe empruntée, après un changement de direction dans une croix d'autoroute

- préparation du dossier de soumission et réalisation partielle de la signalisation verticale de l'échangeur Bridel
- mise en adjudication et début du chantier des écrans de protection phonique sur l'A1 à Mertert (PMMA + bois), ainsi que sur l'A6 à Kleinbettingen (bois)
- dossier de soumission pour la réalisation de protection phonique sur l'A3 à Livange et sur l'A1 à Howald
- dossier de soumission pour la réalisation de protection phonique sur le viaduc Drosbach
- Contrôle et Information du Trafic sur les Autoroutes (**CITA**) :
- finalisation du projet pour la phase 1 et élaboration du projet pour les phases 2 et 3
- élaboration des dossiers de soumission des différents lots de travaux de la phase 1
- participation aux réunions d'avancement et réunions techniques des différents lots de travaux
- suivi de l'élaboration, contrôle et approbation des dossiers de spécifications détaillées des différents lots de travaux
- contrôle des métrés et acomptes ainsi que la gestion du budget des différents lots de travaux.

5. DIVERSES ETUDES

- participation au groupe de travail interministériel « contournement de localités »
- participation au groupe de travail « PLR – Planning et réalisation du projet BTB 2002 »
- poursuite des études du contournement de Bascharage, proposition d'un tracé
- poursuite des études du contournement de Strassen entre l'échangeur de Bridel et la route d'Arlon
- dossier d'autorisation (commodo-incommodo) pour la démolition des bâtiments de la place de l'Etoile 1^{ière} phase
- préparation pour les études pour la mise à 2 x 3 voies de l'autoroute A6 respectivement A3 entre l'échangeur de Bridel et l'échangeur de Livange
- démarrage des études de modification de la Croix de Gasperich avec élargissement de plusieurs bretelles et reconstruction d'un passage supérieur entre la Cloche d'or et Leudelange
- étude d'avant-projet sommaire de la liaison avec Micheville sur le site ARBED Esch-Belval
- rocade de Differdange 2^{ième} phase d'études du tracé et des pourparlers avec ARBED concernant le remplacement de divers bâtiments techniques
- continuation des études concernant le projet de l'aire de service TEXACO à Pontpierre avec modification de l'échangeur

- continuation des études pour l'agrandissement de l'aire de Capellen (projet initial a dû être modifié pour des raisons d'environnement)
- aménagement des terrains en dessous du pont haubané à Hesperange avec pont piétonnier au-dessus de l'Alzette
- étude de la richesse floristique des talus d'autoroutes
- études des retombées de pollution aux abords du contournement de la Ville de Luxembourg
- avant-projet sommaire pour le redressement du carrefour sur le CR 141 B reliant la plate-forme douanière et la N10 entre Wasserbillig et Moersdorf
- pour le compte du Fonds d'Urbanisation et d'Aménagement du Plateau du Kirchberg les études suivantes ont été réalisées :
 - réaménagement de la rue Coudenhove Kalergi
 - réaménagement du carrefour bld. Pierre Frieden –bld. Konrad Adenauer
 - réalisation d'une nouvelle route entre la rue Wehrer et extension de la rue Hengen
 - déplacement des réseaux existants en vue du réaménagement du bld. J.F. Kennedy à Kirchberg.

6. ENTRETIEN

- enrobé drainant sur l'autoroute de Trêves entre l'échangeur « montée de Mertert et l'échangeur Potaschbiert
- enrobé Splittmastix sur la « montée de Mertert »
- réfections locales d'enrobés sur le réseau autoroutier
- réfection de divers marquages routiers
- travaux de réparation et d'entretien sur différents ouvrages d'art
- prévisites et inspections des ouvrages d'art
- inspections et entretiens réguliers d'équipements divers du réseau autoroutier (bornes d'appel d'urgence, déshuileurs, panneaux de signalisation, canalisations, stations météo, etc)
- enlèvement des déchets et détritux le long du réseau et sur les aires de repos, y compris vidange des poubelles
- coupe des herbes et ramassage (2 à 3 coupes par an sur tout le réseau autoroutier)
- nettoyage et entretien des chaussées, tunnels, balises, glissières de sécurité, panneaux de signalisation
- entretien des plantations le long du réseau et sur les aires de repos
- entretien et nettoyage du réseau des câbles souterrains
- protection des chantiers mobiles avec des remorques de signalisation
- gestion des contrats de maintenance des équipements du réseau autoroutier

(stations météo, bornes d'appel d'urgence)

- élaboration et mise à jour des plans des équipements du réseau autoroutier.

7. ACTIVITES DU CENTRE D'INTERVENTION ET D'ENTRETIEN DES AUTOROUTES A BERTRANGE (regroupées par secteur d'activité)

a) ATELIER

- gestion du parc des véhicules et des engins (assurances, contrôle technique, vidange, etc.)
- entretien et réparation des véhicules et engins, y compris les faucheuses
- gestion du stock de pièces détachées
- réparation des équipements du réseau autoroutier (panneaux de signalisation, jeux sur les aires de repos, murs antibruit, poubelles sur aires de repos, etc.)

b) DEPOT

- gestion des articles en stock (environ 1500 articles)
- réception des fournitures
- distribution des articles
- listes des articles à commander
- nettoyage des dépôts
- gestion de la station d'essence
- triage des ordures (Superdreckskëscht)

c) SIGNALISATION

- mise en place et entretien de la signalisation routière sur le réseau autoroutier
- mise en place et entretien des signalisations de chantier (en moyenne 15 chantiers en parallèle), y compris tous les travaux de raccordements électriques
- inspection régulière de la signalisation verticale du réseau autoroutier et entretien des panneaux
- gestion du stock de panneaux de signalisation

d) PERMANENCE

Pendant toute l'année une permanence sur 24 heures a été assurée par un cantonnier au Centre de Bertrange afin de pouvoir intervenir le plus rapidement possible en cas de problème sur le réseau autoroutier. Il faut dire que ce service a été largement utilisé par les forces de l'ordre en cas de déviations sur le réseau. Ce cantonnier avait également pour mission de surveiller en période hivernale les conditions météorologiques et d'organiser les interventions de salage sur le réseau

autoroutier.

e) SERVICE HIVERNAL

En 1998, les équipes du Centre d'Intervention et d'Entretien des Autoroutes sont intervenues à 54 reprises pour assurer le salage du réseau autoroutier, soit un total de 216 heures d'équipes prestées avec en moyenne 10 personnes par équipe.

f) INTERVENTIONS D'URGENCE

Les interventions d'urgence pour l'année 1998 ont été les suivantes :

415 interventions sur accidents

353 interventions pour réaliser des déviations

109 interventions sur chantiers

266 interventions diverses,

soit un total de 1.143 interventions et 3.429 heures d'équipes prestées avec en moyenne 4 ouvriers par équipe.

g) DIVERS

- gestion de 870 procès-verbaux avec les enquêtes sur le site, le devis de travaux, la gestion du courrier, l'organisation et la surveillance des travaux, la gestion du courrier, l'organisation et la surveillance destravaux de réparation
- gestion des transports exceptionnels (études de faisabilité, permissions de voirie, etc.)

8. FOUILLES ARCHEOLOGIQUES

a) FOUILLES/SONDAGES

Des sondages archéologiques et archéo-pédologiques ont été effectués :

- entre Frisange et Hellange (longueur: 1000 m'),
- entre Altwies-"Zweiserei" et Mondorf (R.N. 16) (2000 m'),
- à Remerschen-"Jongebierg" (sur qq's parcelles seulement).

La longueur totale des sondages diagnostiques réalisés en 1998 s'élève à **3 km**, ce qui correspond à environ **670** tranchées.

Les sondages servent d'une part à déterminer le potentiel archéologique des terrains prévus pour la construction de l'autoroute et d'autre part à étudier le paléo-environnement grâce à des analyses archéo-pédologiques. Ces travaux ont permis la mise au jour de nouvelles structures inédites, exceptionnelles et insoupçonnées.

Des **fouilles**, des relevés archéologiques ou de la récupération d'échantillons ont été effectués:

- **ASPELT "Duelemeruecht"** Suivi de la destruction des diaclases. Résultat: Absence d'ossements préhistoriques piégés dans les crevasses. Interventions: mars-mai 1998
- **ASPELT-"Hessingerbiert"**: **Fouille** de la villa gallo-romaine, complétant ainsi le plan de cet établissement agricole antique. Résultat: un édifice en bois, un puits, une fontaine antique, etc. Intervention: juillet - août 1998
- **FRISANGE "Scheierfeld"**: Dégagement superficiel d'une nouvelle conduite d'eau souterraine du type "Raschpëtzer": 8 puits sont visibles. Intervention: juin 1998
- **ROOST**: Etude d'une mardelle: prélèvement d'échantillons de tourbe et de bois en vue d'analyses micromorphologiques et dendrochronologiques. Intervention: août 1998
- **WEILER-LA-TOUR**, redressement du C.R. 132: découverte de deux fours à chaux anciens.

Le service archéologique des P & Ch a renforcé le service archéologique du Musée National d'histoire et d'art pour intervenir ponctuellement et très rapidement en plusieurs endroits (interventions de très courte durée se limitant à quelques heures seulement):

- Remerschen-"Jongebierg": contrôle des travaux précédant la mise en place d'une cimenterie (Feidt)
- Kehlen "Quatre Vents": fouille d'une petite fosse de l'Age du Fer
- Meispelt "Station d'épuration": découverte d'un bracelet et d'une épingle datant de l'Age du Bronze

- Mersch: découverte d'un crâne humain (moderne) dans le lit de l'Eisch + étude d'éléments de bois d'un ancien pont
- Mertert: arrêt d'un chantier de construction à l'emplacement de l'ancienne église paroissiale
- Weiler-la-Tour -"Lëischeweiler": étude de quelques structures médiévales éventrées lors de la pose d'un gazoduc.

b) TRAITEMENT DES DONNEES / PREPARATION DE FOUILLES

- Lavage, marquage, inventaire et restauration d'objets recueillis en fouille.
- Recherches dans des ouvrages spécialisés (Bibliothèque du MNHA).
- Rédaction de rapports, d'articles.
- Préparation des interventions archéologiques, notamment Remerschen-"Jongebierg".

c) PROSPECTION ARCHEOLOGIQUE

PROSPECTION AERIENNE:

Un seul vol a été effectué au-dessus de la Liaison avec la Sarre avec pour objectif principal de photographier le Qanat antique à Frisange. Les mauvaises conditions météorologiques de l'été 1998 n'ont pas permis de voir des structures archéologiques inédites et n'ont par conséquent pas nécessité d'autres vols.

PROSPECTION PEDESTRE/CONTROLES:

Des **prospections pédestres systématiques** respectivement des **contrôles** de chantier sporadiques ont été effectués aux endroits suivants: Tracés de la Liaison avec la Sarre et de la "Nordstrooss" et de conduites de gaz (Frisange et Ettelbruck) et d'une canalisation près de Meispelt, ainsi que d'ouvrages d'art anciens (Walferdange, Clausen, Mersch).

d) VISITES GUIDEES/CONFERENCES/DIVERS

Visites guidées de classes scolaires, d'adultes et de journalistes sur le site de la villa romaine d'Aspelt "Hessingerbiérg".

e) ETUDES D'IMPACT / DEMANDES / CONSULTATIONS

Notre service a été consulté par:

- Des administrations et des bureaux d'études pour projets d'aménagements divers (routes, lycée, conduites, etc.).

- Le Fonds de Rénovation de la Vieille Ville (fouilles au MNHA).
- Des collaborateurs "archéologiques" dont certains participent bénévolement à la prospection archéologique sur les tracés d'autoroutes.

3. L'administration des Ponts et Chaussées

1. DIVISION DES SERVICES REGIONAUX

a) DIVISION DES SERVICES REGIONAUX LUXEMBOURG

La DSR-L, compétente pour l'entretien et la mise en état de la voirie normale, c'est à dire pour les routes nationales RN et les chemins repris CR, a poursuivi de façon systématique et continue cette mission, en ayant élaboré et exécuté, suivant un programme établi et en respectant les contraintes budgétaires, un nombre considérable de projets routiers.

Ainsi, 30 chantiers routiers de redressement, de réaménagement de la voirie de l'Etat et des projets relatifs à des ouvrages d'art ont été exécutés ou entamés en 1998. Il s'agit en détail des projets suivants :

Commune	Route	Désignation du projet
Bertrange	CR181	Redressement CR 181 à Bertrange
Biwer	CR136	Réaménagement du CR136 à Boudler
Biwer	N14	Réaménagement de la Boudlerbach N14
Bous/Mondorf	CR149	Renforcement Ellange - Erpeldange
Clemency	CR101	Redressement CR 101 à Clemency
Dalheim	CR162	CR162 traversée de Filsdorf
Differdange	CR174	CR 174 rue J. Kennedy à Differdange
Dudelange	CR160	Carrefour Kraitzbierg à Dudelange
Dudelange	N31	Giratoire N 31 Dudelange + accès c. recyc.
Esch/Alzette	CR168	Réaménagement de la rue de Belval
Frisange	CR156	Rue Pierre d'Aspelt à Aspelt
Hesperange	CR226	Renforcement CR226 Hesper - Itzig
Kayl	CR166	Redr. CR 166 Tétange - Kayl
Kayl	N33	Tétange – Kayl
Koerich	CR110	Entrée de Koerich
Lintgen	CR101	CR 101 rue de Fischbach à Lintgen
Luxembourg	CR232	CR 232 rue du Kiem à Neudorf (II)
Luxembourg	N1	Pont sur l'Alzette à Clausen OA 773
Merttert	N1	Traversée de Wasserbillig lot II
Mondercange	CR164	CR164 rue de Noertzange à Bergem
Nommern	CR115	CR115 traversée de Schrondeweiler
Pétange	N5	carrefour frontière à Rodange
Pétange	RN5D	Redr. rue Gillardin à Pétange
Remerschen	CR152	CR152 Réam. à l'entrée de Schengen
Sanem	CR110	Carrefour CR110/CR172 Ehlerange
Sanem	CR178	CR 174/178 Rue de l'Ecole à Soleuvre
Schuttrange	CR185	Trottoirs/Assain. CR185 à Munsbach
Steinfort	N6	Aménagement N6 centre de Steinfort
Weiler-la-Tour	CR132	Redr. CR132 rue de Hassel à Syren
Weiler-la-Tour	CR132	Redr. CR132 rue de Weiler à Hassel
Wellenstein	CR151	Entrée en Wellenstein

Un total de 33 chantiers routiers et d'ouvrages a pu être achevé en 1998 dont

l'énumération est la suivante :

Bascharage	CR111	Traversée de Linger
Bettembourg	N13	Réam. route de Mondorf N 13 Bettembourg
Bissen	N22	Redr. N22 rte de Colmar à Bissen
Clemency	CR101	Rue N. Margue à Fingig
Colmar-Berg	CR345	Aménag. Traversée à Welsdorf CR 345
Contern	CR226	CR 226 Itzig – Contern lot II
Differdange	N31	Réam. rue des Ecoles à Differdange
Dippach	N5	Giratoire N5/N13 à Dippach
Esch/Alzette	N31	Petit Contournement Lot IIB
Fischbach	CR119	Reconstr. OA 241 à Weyer CR 119
Heffingen	N14	Réam. N 14 entrée de Heffingen
Heffingen	CR128	Reconstruction OA 242 à Soup
Hespérange/Contern	CR226	Redr. Du CR226 Itzig – Contern
Hobscheid	CR105	Traversée de Eischen CR 105/108
Junglinster	N14	Passage sout. Piste cyc. Beidweiler
Junglinster	CR122	Redressement du CR 122 à Gonderange
Kehlen	CR103	Traversée de Olm Lot I
Kopstal	CR181	Giratoire Biirgerkraitz
Lenningen	CR144	Amén. entrée de Lenningen CR144
Luxembourg	v.vic.	Rue de la Reine à Luxembourg Pavages
Pétange	N5	Traversée de Pétange
Reckange/Mess	CR106	Traversée de Limpach
Reckange/Mess	CR178	Mur de soutènement à Reckange/Mess
Remich	N10	Remise en état N 10 à Remich
Remich	N16	Route de Mondorf – Giratoire
Roeser	CR132	CR 132 réam. à la sortie de Crauthem
Rumelange	N33	Suppr. du passage à niveau à Rumelange
Septfontaines	CR105	CR 105 réf. rue de Nospelt à Roodt
Stadbredimus	CR146	CR 146 traversée de Greiveldange
Strassen	CR230	Redr. CR 230 Xaviershaff à Strassen
Wellenstein	N10	Schwebsange – Bech/Kleinmacher
Wormeldange	CR122	Redr. Weissbach – Dreibern
Wormeldange	N10	Recyclage à froid à Ehnen RN10

A côté de l'exécution des travaux, relevés ci-avant, les services de la DSR-L ont entamé l'étude de 50 projets routiers et d'ouvrages, lesquels ont été présentés soit pour approbation de l'avant-projet, soit pour approbation du projet sous forme de dossier d'exécution. Il s'agit en particulier des dossiers suivants :

Bettembourg	CR132	CR132 rte de Peppange à Bettembourg
Betzdorf	CR134	CR 134 à Roodt-Syre (Haupeschkaff)
Biwer	N14	Carrefour N14/CR133/CR134 Wecker
Biwer	N14	Contournement Biwer, suppr. PN 70
Boevange	CR114	Réaménag. CR 114 Brouch – Obenthalt
Boevange/Attert	CR116	CR116 Helperterwee à Buschdorf
Boevange/Attert	N22	N 22 traversée de Boevange
Bous	CR149	CR 149 Emeringerhaff – Erpeldange
Bous	N2	Contournement de Bous
Bous	N28	Raccordement N 28 – N 2 à Bous
Dalheim	CR153	Giratoire CR153/CR167 à Dalheim
Differdange	N31	N 31 rue de Belvaux à Obercorn
Dippach	CR106	Réam. rue de la Gare à Sprinkange
Dudelange	CR184	Réam. CR 184 à Dudelange (Volmerange)

Dudelange	N31	Giratoire N31-CR 190 Nuddelsfabrik
Esch/Alzette	N4	Réaménagement du carrefour Bourgard
Frisange	CR157	Rue de Crauthem à Hellange
Heffingen	CR128	CR 128 rue Am Duerf à Heffingen
Hesperange	CR173	CR173 Réam. Accès Sandweiler-Gare
Junglinster	CR119	Traversée de Altlinster
Junglinster	CR131	Redr. CR 131 Junglinster – Bourglinster
Junglinster	N11	Contournement de Junglinster
Kayl	N31	Réam. Carr. N33-N31-CR165 à Kayl
Kehlen	CR102	Racc. CR 102 à la Z.I. à Kehlen
Kehlen	CR103	Traversée de Olm Lot II
Kopstal	CR181	Contournement sud de Bridel
Luxembourg	N4	Giratoire Cloche d'Or N4 – CR186
Luxembourg	N5	Giratoire N5 à Helfenterbrück
Luxembourg	V.vic.	Réamén. Rue de Trèves à Luxembourg
Mamer	N6	Giratoire et pont à Mamer N6
Mamer	N6	Liaison CR102-N6 entre Mamer et Cap
Mersch	CR102	OA 201 sur l'Eisch à Mersch
Mersch	CR120	Redr. rue Belle Vue à Rollingen
Mersch	N7	Reconstruction OA 202 à Mersch (N7)
Mertert	N10	Wasserbillig – Moersdorf Lot II
Mertert	N10	N10 Wasserbillig – Moersdorf Lot III
Niederanven	CR132	CR 132 entre Oberanven et Ernster
Nommern	CR346	CR346 traversée de Schrondeweiler
Pétange	N5	Traversée de Rodange
Remerschen	CR152	Redressement Wintrange – Remerschen
Roeser	CR159	Redressement CR159 Peppange – Livange
Sandweiler	N2	Contournement de Sandweiler
Sandweiler	N2	Réamén. rue Principale Sandweiler
Schuttrange	CR132	Redr. Schrassig – Schuttrange CR132
Schuttrange	CR185	Traversée de Neuhaeusgen CR185
Septfontaines	CR105	Traversée de Septfontaines
Strassen/Bertrange	RN34	Liaison N6 – Rue de l'Industrie Bertrange
Waldbredimus	CR148	Réaménagement à Gondelange
Walferdange	CR181	2 ^e voie de détresse CR 181 Bereldange
Weiler-la-Tour	CR226	Redr. CR226 entre Syren et Filsdorf
Wormeldange	CR122b	Redr. rue Principale à Wormeldange

Dans le cadre du relogement des grands axes à trafic intense en dehors des agglomérations, les études relatives aux contournements de localités, bénéficiant d'une première priorité, ont été poussées de façon à pouvoir entamer les procédures définitives d'approbation relatives aux contournement sud de Bridel, le contournement de Bous, pour le contournement de Sandweiler et pour la voie de liaison entre la RN6 et l'échangeur de Helfent à Bertrange/Strassen.

A côté des redressements de la voirie, la DSRL a poursuivi le programme des renforcements coordonnés et des reprofilages sur les sections courantes se trouvant en dehors des agglomérations. Ainsi le programme de réfection et de renforcement des couches d'usure de la voirie de l'Etat, s'étalant sur les trois exercices budgétaires 96, 97 et 98, a été poursuivi au courant de l'année écoulée, et une longueur totale de voirie de 38,9 km a été revêtue d'une nouvelle couche de roulement en enrobés de type Splittmastix.

En ce qui concerne le renouvellement des couches de roulement à l'intérieur des

agglomérations, la campagne de raclage et de renouvellement des tapis en enrobés a permis de traiter une longueur totale de 15,7 km de traversée.

Dans le domaine des **pistes cyclables**, il y a d'abord lieu de noter les *travaux réalisés*, à savoir :

- La piste cyclable Belvaux – Esch/Alzette (PC 8) est en voie d'achèvement ;
- Le passage souterrain à Beidweiler (PC 2) a été mis en service ;
- La piste cyclable vers Martelange (PC 17 et PC 18) est achevée à l'exception d'une jonction restée en souffrance pour des difficultés d'emprises ;
- Plusieurs aménagements et réfections locales ont été faites.

En ce qui concerne les *études*, les dossiers suivants ont été réalisés :

- PC 2 Luxembourg – Hostert ;
- PC 22 Wilwerwiltz – Hosingen ;
- PC 23 Tandel ;
- PC 5 Supp – Medernach.

A part les études déjà réalisées, plusieurs études sont en cours d'élaboration :

- PC 15 Steinsel – Lorentzweiler ;
- PC 8 Rumelange – Tétange ;
- PC Ettelbruck – Goebelsmuhle ;
- PC Dudelange – Goebelsmuhle.

Au chapitre du **reclassement de la voirie de l'Etat** et du **balisage des routes** les activités de l'administration des Ponts et Chaussées se résument comme suit :

Reclassement de la voirie de l'Etat

L'administration est occupée à élaborer de nouvelles propositions de reclassement en suivant la même philosophie que lors du dernier reclassement de la voirie fixé par la loi du 25.12.1995, c.à.d. classer les routes selon leur fonction, l'intensité du trafic, l'accessibilité des localités, la géométrie, le degré d'urbanisation, les transports en commun, etc. Ces propositions feront l'objet d'un nouveau projet de loi de reclassement de la voirie.

Balisage des routes - points de repère (1995-98)

Le balisage des routes de l'Etat est un système de repérage destiné en premier lieu à l'utilisation interne de notre administration et servant en second lieu aux forces de

l'ordre pour la localisation des accidents de circulation et la détection des points noirs. Les nouveaux repères, qui seront placés tous les 500m aux points kilométriques du réseau tel qu'il a été défini par la loi sur le reclassement de la voirie du 22.12.1995, doivent rester immuables dans le temps, même si le PK change suite à des modifications du tracé. Les panneaux portent une signalisation de couleur blanche sur fond rouge pour les routes nationales et noir sur fond jaune pour les chemins repris.

Entre 1995 et 1998, 1390km de routes, dont 420km de routes nationales et 970km de chemins repris ont ainsi été balisés en se basant sur le réseau routier de l'arrondissement de Luxembourg. Le coût total s'élève à 7,8 mio. frs.

La nouvelle loi en préparation sur le reclassement de la voirie entraînera des adaptations du système de repérage.

Les activités de l'**atelier** de Bertrange (ATC) ont été les suivantes au courant des dernières années :

En septembre 1994 l'atelier a été délogé de son ancien siège, situé dans le quartier résidentiel de la rue Albert 1er à Luxembourg aux nouveaux bâtiments à Bertrange. Les locaux libérés à Luxembourg ont été, soit rendus à leur propriétaire après résiliation du contrat de bail afférent, soit réaménagés en garages pour les véhicules de service de la DSR-L, de la DOA, du service géologique et du service de la photogrammétrie.

Avec ses 7 corps de métiers différents, nos ateliers développent une activité bien appréciable dans l'intérêt de l'administration entière.

La *signalisation verticale*, installée sur la voirie de l'Etat est produite presque en totalité dans nos propres ateliers. L'envergure de la production annuelle peut être chiffrée à +/- 10.000 panneaux de tous genres. Les nouvelles machines d'impression et de lettrage permettent la réalisation d'un produit fini d'une qualité supérieure répondant par excellence aux besoins de la pratique, ainsi qu'aux normes actuelles en matière de signalisation. L'atout de nos ateliers ne consiste non seulement dans la fabrication d'une grande quantité de panneaux, mais l'avantage de nos propres installations se manifeste notamment dans les cas de besoins urgents en signalisations spéciales.

La *signalisation électrique* temporaire des chantiers est également assurée depuis les nouvelles installations à Bertrange. L'entretien des feux d'avertissement, des feux tricolores et du réglage du trafic se fait dans l'atelier spécialisé où 2 artisans s'occupent actuellement de cette tâche intéressante.

La section du *marquage routier* est composée de 4 équipes de 3 à 5 personnes qui opèrent durant +/- 9 mois par an. Les équipes en question occupent en moyenne 9 ouvriers détachés des services régionaux et 8 ouvriers-chômeurs. Les contrats de travail de ces derniers sont annulés à la fin de la saison, tandis que les ouvriers de l'administration participent aux opérations du service d'hiver. Les différentes opérations de l'équipe du marquage se lisent comme suit : Application mécanique de la peinture froide et thermoplastique, mise en œuvre manuelle du mastic spécial à multicomposants, démarquage d'anciennes lignes, de symboles etc.

Le volume moyen des travaux réalisés est le suivant :

A) Traçage machinel des lignes blanches :

- Voirie normale.
Envergure +/- 700 km , valeur aux prix du secteur privé : +/- 40 millions
- Aéroport.
Pistes d'atterrissages, 2 retraçages par an, voies de service et parkings sur le site du Findel
- Parkings.
Marquage dans l'intérêt d'autres administrations de l'Etat, p.ex. Kirchberg, Enregistrement, Transport etc.
- Pistes d'essais.
- Aires d'examen pour permis de conduire.
- Pistes pour nouveaux conducteurs.

B) Missions spéciales et extraordinaires

- Exposition « Ville de la Sculpture ».
Mise en place des objets d'art sur les différents sites de la Ville de Luxembourg et récupération du matériel à la fin de l'exposition.
- Présidence Luxembourgeoise de la U.E.
Signalisation générale des voies d'accès, parkings, hôtels, centre de conférence etc. dans l'intérêt de l'organisation des deux sommets européens de novembre et décembre 1997.
- Sommet de l'OTAN.
Mêmes opérations que pour les événements de la Présidence. Soulignons que la totalité des panneaux ont été fabriqués à Bertrange. L'envergure des prestations pour les 3 sommets internationaux se résume comme suit :

Panneaux : ± 400 unités

Heures de travail : ± 1.000 (artisans et ouvriers)

Valeur approximative du matériel neuf mis à disposition : ± 2,8 mio. La majeure partie de ces équipements de signalisation a pu être récupérée après ces manifestations pour d'autres interventions dans le domaine de la signalisation.

- Les 6 agents de la *serrurerie* s'occupaient avant tout de la réparation de tous genres d'équipements, ainsi que de la confection des supports métalliques de la signalisation et du montage d'un grand nombre de panneaux de repérages.
- Le programme d'activité des 2 à 3 artisans de la *menuiserie* est permanent bien chargé. Dans leur nouveau local ils réparaient tous genres de mobiliers de nos

bâtiments. Ils produisaient entre autre de nouveaux équipements en bois, tels que bancs pour parkings, pergolas, passerelles etc.

- Les 2 sections *auto-mécanique* et *auto-électrique* se chargeaient comme dans le passé du dépannage et de la réparation des véhicules et des machines attachés aux différents services de l'administration.
- Le seul artisan *carrossier* s'occupait durant toute l'année de la mise en état des carrosseries caduques et du débosselage des véhicules endommagés.

Le résultat est appréciable, les véhicules des Ponts et Chaussées se montrent plus soignés depuis de fonctionnement de cette cellule créée en 1994.

La cellule « Equipements Techniques » de la D.S.R.L. également implantée à Bertrange s'occupe depuis des années de la gestion des parcs de véhicules et de machines. Sous la régie de la D.S.R.L. on organise les procédures d'acquisition du nouveau matériel pour compte de tous les services de l'administration.

Les résultats ainsi obtenus sont convainquants, le regroupement permet des achats aux meilleurs prix et conditions, uniformisation des équipements et simplification des voies de soumission.

Finalement, l'administration a émis quelques 350 avis circonstanciés pour des **transports exceptionnels** d'envergure. Le déroulement de ces convois n'a provoqué aucun incident notable.

Au courant des années **1989 à 1998**, les services de la DSR-L ont réalisé quelques 274 projets routiers représentant une dépense budgétaire de l'ordre de 9,157 milliards.

L'énumération des chantiers en question se trouve ci-après :

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Bettembourg	CR164	Aménagements à Noertzange	1989
Burmerange	CR150	Traversée de Burmerange	1989
Differdange	CR174	Redress. de Soleuvre à Differdange II	1989
Grevenmacher	N1	Aménagement à Grevenmacher	1989
Heffingen	N14	Traversée de Heffingen	1989
Kayl	CR165	Réam. de la route Principale à Tétange	1989
Lenningen	CR145	Réamén. de la rue Hardt à Canach	1989
Lintgen	CR123	Traversée de Gosseldange	1989
Lorentzweiler	CR122	Rue de Blaschette à Lorentzweiler	1989
Luxembourg		Réam. de la rue Gasperi au Kirchberg	1989
Mondercange	N13	Trav. Bergem- Pontpierre	1989
Remich	N2B	Réamén. de l'entrée de Remich I	1989
Wormeldange	CR122	Redressement à Dreibern	1989

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Boevange/Attert	CR112	Traversée de Brouch	1990
Dalheim	CR148	Réamén. rue Hoss à Dalheim	1990
Dippach	CR106A	Traversée de Schouweiler	1990
Flaxweiler	CR122	Réamén. de l'entrée de Flaxweiler	1990
Grevenmacher	CR137	Rue de Munschecker à Grevenmacher	1990
Grevenmacher	CR139	Redress. Grevenmacher – Schorenschhof	1990
Junglinster	N14	Réamén. entre Blumenthal et Reuland	1990
Junglinster	CR129	Renf. entre Gonderange et Eschweiler	1990
Kopstal	N12	Réam. du virage entre Bridel et Kopstal	1990
Lorentzweiler	CR123	Réamén. sortie de Hunsdorf	1990
Luxembourg	N2	Renforc. Irrgarten – Sandweiler	1990
Mamer	Cr102	Redressement. Mamer – Kehlen I	1990
Niederanven	CR126	Renf. Senningerberg – Waldhof	1990
Sanem	CR110	Redressement. Aessen – Soleuvre	1990
Sanem	CR174	Metzerlach à Soleuvre II	1990
Septfontaines	CR107	Traversée de Septfontaines	1990
Stadbredimus	CR149	Traversée de Stadtbredimus	1990
Strassen	N6	Réamén. route d'Arlon à Strassen	1990
Bascharage	CR110	Réamén. Bascharage – Hautcharage	1991
Bettembourg	CR164	Réam. rue de la Gare à Noertzange II	1991
Berg	N22	Traversée de Colmar/Berg	1991
Bous	N2	Renforcement. Roedt – Assel	1991
Dudelange	N31	Réamén. de l'entrée de Dudelange	1991
Flaxweiler	CR134	Traversée de Gostinggen	1991
Grevenmacher	N1	Amén. rond-point à Grevenmacher	1991
Hesperange	CR159/226	Redressement à Itzig	1991
Kayl	CR165	Réamén. rue de Schifflange à Kayl	1991
Larochette	CR118	Réamén. rue Scherbach à Larochette	1991
Lenningen	CR144	Renforcement. Canach – Lenningen II	1991
Lenningen	CR144	Renforcement. Canach – Oetrange	1991
Luxembourg	N7	Réamén. bd Royal à Luxembourg	1991
Remerschen	N10	Remerschen-Schengen	1991
Schuttrange	CR132	Traversée de Schrassig	1991
Steinfort	N6	Couche de roulement à Steinfort	1991
Walferdange	CR233	Redress. Dommeldange - Walferdange	1991
Walferdange	N7/CR125	Aménagement. rond-point à Walferdange	1991
Weiler-la-Tour	CR132/154	Traversée de Syren	1991

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Berg	N22	Traversée de Colmar/Berg	1992
Bettembourg	N13	Redressement Fennange-Bettembourg	1992
Dippach	N13	Redressement Dahlem – Dippach	1992
Dudelange	CR161 A	Réaménagement du CR 161	1992
Kehlen	CR102	Traversée de Kehlen	1992
Koerich	N6/N13	Giratoire Windhof	1991
Luxembourg	N1	Montée de Clausen	1992
Mamer	N6	Traversée de Capellen	1992
Mamer	N6	Giratoire à Capellen	1992
Mondercange	CR164	Rue de Schifflange à Bergem	1992
Roeser	CR132	Rue de Weiler à Crauthem	1992
Roeser	CR157	Réam. entrée de Roeser	1992
Roeser	CR159	Réam. Berchem-Livange lot II	1992
Sandweiler/Lux	N2	Tapis Irrgarten-Sandweiler	1992
Steinsel	CR123	Traversée de Steinsel	1992
Bertrange	N6	Canalisation Tossebiert	1993
Bettembourg	N31	Entrée de Bettembourg	1993
Boevange/Attert	CR112	Redressement Brouch-Buschdorf	1993
Dalheim	CR162	Réam. de l'entrée de Filsdorf	1993
Diverses	div.	Schlammage (LU/CA)	1993
Esch/Alzette	N31	Petit Contournement lot 1	1993
Junglinster	CR132	Traversée de Eschweiler	1993
Kehlen	N12	Passage sous giratoire	1993
Kehlen	N12	Giratoire Quatre-Vents N12/CR102	1993
Lenningen	CR146	Rue de l'Ecole à Lenningen	1993
Leudelange	CR179	Redr. Leudelange-Cessange	1993
Lorentzweiler	CR122	Traversée de Blaschette	1993
Mersch	N8	Renf. Mersch-Angelsbiert	1993
Niederanven	CR132	Redr. Rameldange/Ernster	1993
Nommern	N9	Traversée de Cruchten lot II	1993
Remerschen	CR152	Traversée de Wintrange lot 1	1993
Rumelange	N33	Traversée de Rumelange	1993
Sanem	N31	Suppr. du PN 8 à Belvaux	1993
Sanem/Esch	CR168	Redr. Belvaux-Esch lot II	1993
Schifflange	CR169	Giratoire Denis Netgen	1993
Schifflange	CR168	Rue de la Libération lot II	1993
Schuttrange	CR185	Rue de Beyren à Uebersyren CR185	1993

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Stadbredimus	CR145	Réam. du centre de Greiveldange	1993
Boevange/Attert	CR114	Traversée de Grevenknapp	1994
Diverses		Schlammage (LU/EA)	1994
Esch/Alzette	N4	Carrefour Metz/Koener(Dagolux)	1994
Esch/Alzette	N4	Carrefour Metz/Koener(LUX T.P.)	1994
Fischbach	CR120	Traversée de Angelsberg	1994
Fischbach	CR130	Tablier de O.A. 243 à Koedange	1994
Garnich	CR101	Redressement à Hivange	1994
Grevenmacher	NI	Giratoire au Potaschbiert	1994
Hesperange	CR159	Mur de soutènement à Itzig	1994
Hobscheid	CR105	Traversée de Eischen CR 105/108	1994
Junglinster	N11	Carrefour vers zone industrielle	1994
Junglinster	N11	Réam. de la rue du Village	1994
Kayl	N31	Poteau de Kayl Lot II	1994
Larochette	CR119	Trav. de Ernzen + Larochette	1994
Larochette	N8	Mur de soutènement sur parking	1994
Lenningen	CR143	Rue de Gostingen à Canach	1994
Leudelange	N4	Giratoire vers zone industrielle	1994
Luxembourg	N4	Giratoire à Cloche d'Or	1994
Luxembourg	CR229	Rues de la Déportation/Barres	1994
Luxembourg	N12	Renforcement du Rollingergrund 1	1994
Luxembourg	N1	Remise en valeur du Bock	1994
Manternach	CR134	Mur de soutènement Lot 1	1994
Mersch	N7	Giratoire Mierscherbiert	1994
Mersch	CR306	Rue de Glabach à Moesdorf	1994
Mersch	CR101	Remise en état de l'OA 188	1994
Mondercange	CR172	Redr. Ehlerange- Mondercange	1994
Reckange/Mess	CR106	Traversée de Limpach	1994
Reckange/Mess	N13	Traversée de Reckange	1994
Remich	N2B	Réfect. entrée en Remich	1994
Sandweiler	N2	Redr. près de Station de Contrôle	1994
Sanem	CR106	Carrefour CR106/CR1 72	1994
Sanem	N31	Passage pour piétons	1994
Schifflange	CR169	Redr. RP CEGEDEL-RP Netgen	1994
Schuttrange	CR171	Trottoirs à Schrassig	1994
Strassen/Bertange	N6	Giratoire Belle Etoile	1994
Waldbredimus	N2	Apaisement à Trintang	1994

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Walferdange	CR181	Voies échappatoires	1994
Walferdange	CR123	Rue de Steinsel à Bereldange	1994
Wormeldange	CR122	OA 417 reconstr. du pont Aalbach	1994
Betzdorf	N1	OA 386 reconst. du pont sur la Syre	1995
Biwer	CR134	Wecker - Wecker/Gare	1995
C/Berg+ div.	CR+RN	Entretien SR Mersch	1995
Contern	CR132	Rue de Medingen à Moutfort	1995
Contern	CR234	Réam.CR 234 z. industrielle Contern	1995
Contern	N2	Apais. traversée de Moutfort	1995
Differdange	CR174	Réam. de la rue Emile Mark	1995
Dippach	CR103	Traversée de Bettange/Mess	1995
Diverses		Glissements de terrains	1995
Diverses		Réfections avant couche d'usure	1995
Esch/Alzette	N4	Aménagement de la rue d'Audun	1995
Esch/Alzette	N31	Rue de Neudorf -pot. de Kayl à Esch	1995
Heffingen/Laroch.	N14	Heffingen - Larochette	1995
Junglinster	CR122	Rodenbourg - Gonderange	1995
Junglinster	N11	Renf. route d'Echternach	1995
Junglinster	CR130	Renf. Altlinster-Godbrange	1995
Kehlen	CR103	Entrée de Kehlen à Knapp	1995
Lintgen	CR123	Berge et culée de l'OA 187	1995
Luxembourg	N12	Renforcement du Rollingergrund II	1995
Luxembourg	A1	Étanchéité du pont G-D Charlotte	1995
Luxembourg	N3	Raclage av. de la Liberté	1995
Manternach	CR134	Mur de soutènement Lot II	1995
Manternach	CR137	Reconstr. du pont sur la Syre	1995
Mersch	CR306	Réhabilitation OA 199 à Moesdorf	1995
Mersch	CR306	Structure métallique de l'OA 199	1995
Mersch/Kopstal	CR101	Renforc.du CR101 Kopstal-Schoenfels	1995
Mertert	N 1	Merlert - Wasserbillig Lot 1	1995
Mondorf	CR149	Rue du Moulin à Mondorf	1995
Remerschen	CR162	Traversée de Wintrange Lot II	1995
Remerschen	N10	Accès au pont de Schengen	1995
Remerschen	N10	Bande de décélération N10	1995
Schuttrange	CR132	Giratoire rue du Château CR132	1995
Walferdange	CR233	Recul mur d'enceinte du château	1995
Wormeldange	CR134	Traversée de Ehnen	1995

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Wormeldange	CR142	Traversée de Ahn	1995
Bascharage	CR111	Traversée de Linger	1996
Bettembourg	CR163	Montée de Abweiler	1996
Bettembourg	N13	Giratoire N13/CR132 Bettembourg	1996
Bettembourg	N13	Giratoire N 13 entrée Bettembourg	1996
Betzdorf	CR134	Traversée de Olingen sortie Roodt	1996
Bous	CR148	Traversée de Rolling	1996
Bous/Mondorf	CR149	Reconstr. du pont NO 45 (CR 149)	1996
Clemency	CR101	Rue N. Margue à Fingig	1996
Colmar-Berg		Glissemt. terrain château Colmar	1996
Contern	CR226	Rue de Syren CR 226 à Contern	1996
Differdange	N31	Réam.rue des Ecoles à Differdange	1996
Diverses		Schlammage	1996
Diverses	CR162	Renforc. CR 162 Filsdorf-Wintrange	1996
Diverses		Piste cyclable Luxbg.- Attert	1996
Diverses	div.	Travaux préalables aux reprofilages	1996
Diverses	Divers	Campagne d'enduisage 1996	1996
DiversesSR LUX	div.	Entretien et réparation RN CR SRLUX	1996
Dudelange	CR184	Réam. de la de de Volmerange	1996
Esch/Alzette	N31	Petit Contournement Lot IIA	1996
Esch/Alzette	N31	Petit Contournement Lot IIB	1996
Frisange	N16	llot central à la sortie de Aspelt	1996
Hespérange/Contern	CR226	Redr. du CR226 Itzig - Contern	1996
Hespérange/Dalhei	CR162	Renforcement du CR162	1996
Junglinster	CR119	Traversée de Eisenborn	1996
Junglinster	CR122	Redressement du CR 122 à Gonderange	1996
Junglinster	CR122	OA 413 pont de Gonderange	1996
Kehlen	CR103	Traversée de Olm Lot 1	1996
Kopstal	CR181	Giratoire Biirgerkraitz	1996
Larochette	N14	Traversée de Larochette	1996
Lenningen	CR147	Redressement Golf - N28	1996
Lintgen	CR101	Collecteur à Lintgen (CR 101)	1996
Lorentzweiler	CR123	Traversée de Hunsdorf	1996
Luxembourg	CR232	Rue de Kiem à Neudorf	1996
Luxembourg	N50	Réam. rue de la Gare à Luxbg.	1996
Luxembourg	CR230	Giratoire rue de Merl CR 230	1996
Luxembourg	FK	Giratoire Bd. Adenauer/Circ. Foire	1996

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Mersch	N8	Renf. Reckange - Brouch	1996
Mersch	CR102	Réam. place St Michel CR 102	1996
Merttert	N10	Renf. N10 Wasserbillig-Moersdorf	1996
Mondercange	N13	Giratoire N13/CR169 à Pontpierre	1996
Mondorf	N16	Giratoire N16/CR152 à Mondorf	1996
Pétange	N5	Traversée de Pétange	1996
Pétange	anc.N5	OA 81 réamén. voirie Lamadeleine	1996
Remich	N16	Route de Mondorf - Giratoire	1996
Rumelange	N33	Suppr. du pass. à niv. à Rumelange	1996
Sandweiler	N2	Giratoire N2/CR234à Sandweiler	1996
Sanem	N31	Mur antibruit à Belvaux	1996
Schiffange	CR170	Chemin pour piétons s. OA ferrov.	1996
Strassen	CR181	Réaménagement Strassen - Bridel	1996
Tuntange	CR105	Reconstr. du pont Kalbach	1996
Wellenstein	N10	Schwebsange - Bech/Kleinmacher	1996
Wormeldange	CR122	Redr. Weissbach - Dreibern	1996
Wormeldange	N10	Aire de rebroussement à Ahn	1996
		Standardisation des O.A. de f. port	1997
Bettembourg	N13	Réam.route de Mondorf N 13 Bettembourg	1997
Bissen	N22	Redr. N22 de de Colmar à Bissen	1997
Biwer	CR136	Réaménagement du CR136 à Boudler	1997
Bous/Mondorf	CR149	Renforcement Ellange - Erpeldange	1997
Colmar-Berg	CR345	Aménag. traversée à Welsdorf CR 345	1997
Contern	CR226	CR 226 Itzig-Contern lot II	1997
Dippach	N5	Giratoire N5/N13 à Dippach	1997
Dippach	CR103	CR103 trav. de Bettange/Mess	1997
Diverses	Divers	Campagne d'enduisage 1997	1997
Esch/Alzette	CR168	Réaménagement de la rue de Belval	1997
Fischbach	CR119	Reconstr. OA 241 à Weyer CR 119	1997
Frisange	CR156	Rue Pierre d'Aspelt à Aspelt	1997
Heffingen	CR128	Reconstruction OA 242 à Soup	1997
Heffingen	N14	Réam. N 14 entrée de Heff ingen	1997
Hesperange	N3	N3 Voie Bus Alzingen-Hesper-Howald	1997
Junglinster	N14	Passage sout. piste cyc. Beidweiler	1997
Kayl	N33	Tétange - Kayl	1997
Koerich	CR110	Entrée de Koerich	1997
Lenningen	CR144	Amén. entrée de Lenningen CR144	1997

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Lintgen	CR101	CR 101 rue de Fischbach à Lintgen	1997
Luxembourg	v.vic.	Réam. rue de la Reine à Lux.	1997
Luxembourg	div.	Raclage voirie plateau du Kirchberg	1997
Luxembourg	CR232	CR 232 rue du Kiem à Neudorf (II)	1997
Luxembourg	div.	Raclages voirie Etat Ville de Lux.	1997
Luxembourg	v.vic.	Rue de la Reine à Luxbg. Pavages.	1997
Mertert	N1	Traversée de Wasserbillig lot II	1997
Mondercange	CR164	CR164 rue de Noertzange à Bergem	1997
Pétange	N5	Carrefour frontière à Rodange	1997
Pétange	RN5D	Redr. rue Gillardin à Petange	1997
Reckange/Mess	CR178	Mur de soutènement à Reckange/Mess	1997
Remich	N10	Remise en état N 10 à Remich	1997
Septfontaines	CR1 05A	CR 105 réf. rue de Nospelt à Roodt.	1997
Stadbredimus	N10	Trottoirs N 10 sortie Stadtbredimus	1997
Stadbredimus	CR146	CR 146 traversée de Greiveldange	1997
Strassen	CR230	Redr. CR 230 Xaviershaff à Strassen	1997
Weiler-la-Tour	CR132	Giratoire à Syren	1997
Weiler-la-Tour	CR132	Redr. CR 132 rue de Weiler à Hassel	1997
Bertrange	CR181	Redressement CR 181 à Bertrange	1998
Biwer	N14	Réamenag. de la Boudlerbach N 14	1998
Boevange/Attert	CR116	CR116 Helperterwee à Buschdorf	1998
Boevange/Attert	N22	N 22 traversée de Boevange	1998
Clemency	CR101	Redressement CR 101 à Clemency	1998
Dalheim	CR162	CR1 62 traversée de Filsdorf	1998
Differdange	CR174	CR 174 rue J. Kennedy à Differdange	1998
Diverses	div.	Renforcmts. CR 122, 306, 119, 120a	1998
Diverses	Div	Mise en état garde-corps	1998
Diverses	div.	Campagne d'enduisage 1998	1998
Dudelange	N31	Girat.N 31 Dudelange+accès c. recyc	1998
Dudelange	CR160	Carrefour Kraitzbierg à Dudelange	1998
Dudelange	CR184	Réam. CR 184 à Dudelange(Volmerange)	1998
Esch/Alzette	N4	Réam du bd Kennedy à Esch/Alzette	1998
Frisange	CR157	Rue de Crauthem à Hellange	1998
Hesperange	CR226	Renforcement CR226 Hesper-Itzig	1998
Luxembourg	N1	Pont sur l'Alzette à Clausen OA 773	1998
Nommern	CR115	CR115 traversée de Schronweiler	1998
Remerschen	CR152	CR152 Réam. à l'entrée de Schengen	1998

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Roeser	CR132	CR 132 réam. à la sortie de Crauthem	1998
Sanem	CR178	CR 174/178 Rue de l'Ecole à Soleuvre	1998
Sanem	CR174	Carrefour CR174/rue Scheierhof	1998
Sanem	CR110	Carrefour CR110/CR172 Ehlerange	1998
Schuttrange	CR185	Trottoirs/Assain. CR185 à Munsbach	1998
Steinfort	N6	Aménagement N6 centre de Steinfort	1998
Weiler-la-Tour	CR132	Redr. CR132 rue de Hassel à Syren	1998
Wellenstein	CR151	Entrée en Wellenstein	1998
Wormeldange	N10	Recyclage à froid à Ehnen RN 10	1998

b) DIVISION DES SERVICES REGIONAUX DIEKIRCH

La dernière décennie a été marquée par quelques importants développements en matière de construction routière:

(1) Construction de carrefours giratoires

Dans le but de fluidité et de sécurité du trafic, notre administration a réaménagé un nombre important de croisements névralgiques en carrefours giratoires. Les giratoires réalisés depuis 1989 sur le territoire de l'arrondissement de Diekirch sont les suivants :

- Ettelbruck-Sud (N7)
- Echangeur d'Ingeldorf (N7)
- Friedhaff (N7)
- Hosingen-Sud (N7)
- Rippweiler Barrière (N12)
- Antoniushof (N12)
- Bleesbrück (N17)
- Oberpallen (N22)
- Koetschette (N23)
- Noerdange (N24)
- Bavigne (N26)
- Entrée Parc Hosingen (CR 322)
- Diekirch « Op der Lann » (CR 351a)

Outre ces 13 réalisations, 8 autres carrefours giratoires sont actuellement à l'étude.

(2) Contournement de localités

Dans le cadre du relogement des grands axes à trafic important en dehors des agglomérations, un certain nombre de contournements sont à l'étude auprès de la DSR-Diekirch, à savoir :

- Contournement de Hosingen (E 421)
- Contournement de Troisvierges (N12)
- Contournement Nord de Diekirch (N7/N17)
- Contournement de Vianden (N17)

Tous ces projets figurent au plan directeur concernant les contournements de localités et ils sont discutés en commission interministérielle pour en déterminer l'opportunité, les aménagements, leur intégration dans le paysage ainsi que le rang de priorité de leur réalisation.

(3) Construction et rétablissement des ponts

En matière d'ouvrages d'art, il a été procédé à la construction, la reconstruction et le rétablissement de plusieurs ouvrages d'art :

constructions nouvelles :

- passage supérieur à Clervaux (suppression d'un passage à niveau)
- pont enjambant la N15 au carrefour Schuman réaménagé.

reconstructions :

- Pont frontalier à Wallendorf
- Pont à Roudbach
- Trois ponts entre Warken et Welscheid

rétablissements :

- Piles des ponts sur le Lac de la Haute Sûre à Insenborn et Lultzhausen
- Pont sur le Lac Inférieur à Bivels
- Pont sur l'Our à Vianden
- Pont sur la Sûre à Diekirch
- Pont frontalier à Bettel

(4) Renforcement coordonné et reprofilage

Dans le but de conférer aux routes de rase campagne un niveau de service

satisfaisant, il a été fait un usage massif de la technique du renforcement et de reprofilage des routes existantes. C'est ainsi que depuis 1989, quelques 440 km, c'est-à-dire un tiers du réseau de la DSR-Diekirch ont été traité de cette façon qui a permis de profiter des qualités résiduelles des chaussées existantes tout en les renouvelant à un coût modéré.

(5) *Travaux pour le compte des communes*

Outre les projets pour le compte de l'Etat, la DSR-Diekirch a élaboré et réalisé un nombre impressionnant de projets pour le compte des communes.

Ces projets comprennent tout d'abord quelques 150 routes du réseau communal et plus de 250 réalisations dans le cadre de l'approvisionnement en eau potable et en évacuation des eaux usées. Dans ce domaine, l'administration a réalisé un certain nombre de stations de pompage, de réservoirs d'eau et de stations d'épuration.

(6) *Conclusion*

Joint à la présente, le lecteur trouve deux annexes résumant les activités de la DSR-Diekirch en matière d'infrastructure routière :

- Le relevé des chantiers exécutés, en exécution ou adjudés sur le réseau des routes nationales et des chemins repris pendant l'année 1998 ;
- Le relevé complet, classé par commune et par année, de tous les travaux réalisés sur le réseau routier de l'Etat à partir de 1989.

(7) *Relevé des chantiers pour l'année 1998*

Routes Nationales

N 7	Traversée de Schieren Lot 2
N 7B	Voirie du camp militaire du Herrenberg
N 7	Giratoire Hosingen
N 7	Giratoire Wemperhardt
N 10	Entrée de Bettel
N 10	Traversée de Stolzenbourg
N 12	Giratoire Rippweiler barrière
N 12	Reprofilage Derenbach - Féitsch
N 12	Traversée de Troisvierges

N 14	Stabilisation talus Medernach - Larochette
N 15	Traversée de Heiderscheid
N 15	Reprofilage Bùderscheid - Schumann
N 15	Accès décharge Nothum (Ministère Environnement)
N 15	Réaménagement de la traversée de Pommerloch
N 18	Clervaux – Lentzweiler
N 19	Traversée de Reisdorf
N 22	Reprofilage Useldange - Boevange
N 23	Traversée de Rambrouch
N 25	Renforcement Wiltz - Kautenbach
N 27	Voie d'évitement carrière Michelau

Chemins Repris

CR 106	Kräitzebuch - Schweich
CR 118	Scheidgen - Lauterborn
CR 128	Christnach - Waldbillig
CR 128	Sortie de Waldbillig
CR 129	Renforcement E 29 - Zittig
CR 132	Mechelshaff - Scheidgen
CR 141	Mompach - Pafebierg
CR 303	Traversée de Colpach/Bas
CR 303	Traversée de Colpach/Haut
CR 303	Traversée de Colpach/Haut
CR 303	Colpach - Roodt
CR 307	Traversée de Neunhausen
CR 308	Traversée de Heiderscheid
CR 308	Traversée de Bourscheid
CR 308a	Traversée d'Eschette

CR 309	Traversée de Tarchamps
CR 309	Harlange - Watrange
CR 309	Traversée de Boulaide
CR 309	Visibilité à Schleif
CR 310	Petit Nobressart – Holtz
CR 311	Martelange – Wolwelange
CR 314	Entrée d'Oberfeulen
CR 314	Traversée d'Oberfeulen
CR 318	Traversée de Roullingen
CR 320	Putscheid - Stolzembourg
CR 322	Consthum - Holtzthum
CR 322c	Accès au Parc Hosingen
CR 322	Renforcement près de la Mairie de Putscheid
CR 326	Traversée de Munshausen
CR 326	Munshausen - Marnach
CR 331	Rue de Kautenbach à Nocher
CR 331	Traversée de Dahl
CR 332	Eselborn – Weicherdange
CR 336	Huldange - Schmiede
CR 339	Entrée de Hupperdange
CR 341	Huldange – Hautbellain
CR 343	Traversée de Neidhausen
CR 357	Rue de la Gare à Moestroff
CR 358	Renforcement Reisdorf - Keiwelbach
CR 364	Grand-Rue à Beaufort
CR 370	Renforcement Pafebiérg - Herborn
CR 372	Renforcement Dickweiler - Rosport

CR 372	Traversée de Rosport
CR 377	Rue Fleibour à Michelau

(8) *Relevé des investissements 1989 - 1999*

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Beaufort	CR 364	Rue du Grundhof à Beaufort	1989
Beckerich	CR 301	Tapis Beckerich	1989
Beckerich	N 22	Sortie Oberpallen	1989
Beckerich	N 24	Traversée Huttange	1989
Beckerich	N 24	Entrée de Beckerich	1989
Berdorf	CR 364/137	Traversée Berdorf	1989
Clervaux	CR 339	Traversée Ursfelt	1989
Consdorf	CR 137	Rte de Luxembourg à Consdorf Lot 1	1989
Echternach	CR 378	Accès au Lac	1989
Eil	CR 301	Traversée Eil	1989
Ermsdorf	CR 358/357	Mur carrefour Keiwelbach	1989
Erpeldange	CR 351	Rue du Château Erpeldange	1989
Erpeldange	N 27	Reprofilage Erpeldange - Michelau Lot 1	1989
Eschweiler	CR 328	Traversée Eschweiler	1989
Heiderscheid	N 15	Entrée de Heiderscheid	1989
Hoscheid	N 7C	Traversée Hoscheid Lot 1	1989
Mompach	N 10	Traversée Born Lot 2	1989
Munshausen	N 18	Marnach - Clervaux dernier lot	1989
Rambrouch	CR 308	Koetschette - Grevels	1989
Rambrouch	CR 313	Arsdorf - Heispelt	1989
Redange	N 22	Entrée de Redange	1989
Troisvierges	CR 336	Traversée Wilwerdange	1989
Troisvierges	CR 374	Entrée de Troisvierges	1989
Useldange	N 24	Traversée Rippweiler Lot 1	1989
Vianden	CR 344	Rue du Sanatorium à Vianden Lot 1	1989
Wincrange	N 12	Erpeldange - Derenbach Lot 2	1989
Winseler	CR 329B	Noertrange - Derenbach Lot 1	1989
Bastendorf	CR 352	Brandenbourg - Landscheid	1990
Beckerich	CR 106/106C	Carrefour Niederpallen	1990
Bettendorf	CR 356	Broderbour à Gilsdorf	1990
Bettendorf	N 17/19	Giratoire Bleesbreck - Bettendorf	1990
Bourscheid	N 27	Restauration PS à Michelau	1990
Bourscheid	N 27	Restauration PS à Goebelsmühle	1990
Clervaux	CR 332	Eselborn - Lentzweiler Lot 1	1990
Clervaux	CR 332/332B	Carrefour à Eselborn	1990
Clervaux	CR 339	Passage Supérieur en gare de Clervaux	1990
Echternach	N 10	Haalergaass à Echternach Lot 1	1990
Ermsdorf	CR 358	Medernach - Ermsdorf	1990

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Erpeldange	E 421	Tapis Ettelbrück - Diekirch	1990
Eschweiler	N 12	Erpeldange - Derenbach Lot 2	1990
Fouhren	CR 354	Seltz - Longsdorf	1990
Fouhren	N 10	Bettel - Vianden Lot 1	1990
Hosingen	N 10	Stolzembourg - Untereisenbach	1990
Mertzig	N 21	Mertzig - Oberfeulen	1990
Mompach	N 10	Entrée et sortie de Moersdorf	1990
Neunhausen	CR 314	Traversée Lultzhausen	1990
Rambrouch	CR 116	Folschette - Goelt	1990
Rambrouch	N 23	Koetschette - Riesenhaff	1990
Rambrouch	N 23	Kimm - Martelange	1990
Rambrouch	N 23	Poteau de Hostert	1990
Reisdorf	CR 128A	Traversée Bigelbach	1990
Rosport	N 10	Steinheim - Echternach	1990
Weiswampach	CR 335	Traversée Leithum	1990
Wiltz	CR 329	Rue du Pont à Wiltz	1990
Wincrange	CR 329C	Schimpach / Gare	1990
Wincrange	CR 333	Traversée Hoffelt	1990
Bech	CR 132	Sortie de Bech	1991
Beckerich	CR 106	Schweich - Elvange	1991
Bettendorf	N 19	Bettendorf - Moestroff	1991
Bourscheid	CR 306	Traversée Lipperscheid Lot 2	1991
Bourscheid	CR 349	Entrée Kehmen	1991
Clervaux	CR 340	Traversée Reuler	1991
Consdorf	CR 118/121	Mur de soutènement Breidweiler/Pont	1991
Echternach	E 29	Tapis pont frontalier à Echternach	1991
Ell	CR 301	Reprofilage Ell - Nagem	1991
Ell	N 22/CR 301	Entrée d'Ell	1991
Ermsdorf	CR 356	Traversée Ermsdorf	1991
Erpeldange	CR 348	Entrée Bürden	1991
Erpeldange	N 27	Reprofilage Erpeldange - Michelau Lot 2	1991
Eschweiler	CR 325	Traversée Erpeldange (Wiltz)	1991
Eschweiler	N 12	Erpeldange - Derenbach Lot 3	1991
Feulen	N 21	Tapis contournement Oberfeulen	1991
Goesdorf	CR 321	Traversée Bockholtz	1991
Goesdorf	CR 321	Nocher - Route	1991
Grosbous	CR 306	Reprofilage Grosbous - Vichten	1991
Heinerscheid	CR 338	Lieler - frontière belge	1991
Heinerscheid	CR 339	Reprofilage Ursfelt - Heinerscheid	1991
Heinerscheid	E 421	Reprofilage Marnach - Heinerscheid	1991
Hoscheid	E 421	Redressement sur pont à Hoscheid	1991
Hosingen	CR 322	Reprofilage Schinker - Wahlhausen	1991
Hosingen	CR 322	Reprofilage Wahlhausen - Weiler	1991
Hosingen	N 10	Entrée Rodershausen	1991
Lac Haute Sûre	CR 309	Traversée Watrange	1991

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Lac Haute Sûre	CR 316	Traversée Mecher	1991
Lac Haute Sûre	N 25	Reprofilage Schuman - Bavigne Lot 1	1991
Medernach	CR 358	Reprofilage Savelborn - Medernach	1991
Mertzig	CR 345	Traversée Mertzig	1991
Munshausen	N 10/18	Traversée Marnach	1991
Neunhausen	N 27	Réparation piles pont Dirbach	1991
Neunhausen	N 27	Réparation piles pont Lultzhausen	1991
Putscheid	CR 320	Traversée Putscheid	1991
Putscheid	CR 322/352	Carrefour Groestaen	1991
Rambrouch	CR 311	Traversée Perlé	1991
Rambrouch	CR 311A	Reprofilage Wolwelange - Perlé	1991
Rambrouch	N 23	Traversée Hostert	1991
Redange	N 22	Traversée Redange	1991
Reisdorf	N 10	Dillingen - Wallendorf	1991
Schieren	CR 347	Rte de Stegen à Schieren	1991
Troisvierges	CR 337	Basbellain - Hautbellain	1991
Vichten	CR 305	Réparation dallot à Vichten	1991
Wahl	CR 307	Traversée Buschrodt	1991
Waldbillig	CR 118	Larochette - Christnach	1991
Waldbillig	CR 118	Reprofilage Christnach - Pont Breidweiler	1991
Waldbillig	CR 121	Mur de soutènement Schiessentümpel	1991
Weiswampach	E 421	Weiswampach - Wemperhardt	1991
Wincrange	CR 332	Traversée Deiffelt	1991
Wincrange	CR 332	Eselborn - Lentzweiler Lot 2 zone indust.	1991
Wincrange	CR 335	Route et pont à Maulusmühle	1991
Wincrange	CR 335	Clervaux - Maulusmühle	1991
Wincrange	N 18	Clervaux - Antoniushof Lot 1	1991
Winseler	CR 319	Wiltz - Winseler	1991
Winseler	CR 329	Wiltz - Noertrange	1991
Winseler	CR 329B	Noertrange - Derenbach Lot 2	1991
Beaufort	CR 128	Traversée Beaufort	1992
Beckerich	N 24	Reprofilage Huttange - Noerdange	1992
Bourscheid	N 27	Reprofilage Erpeldange - Michelau Lot 3	1992
Clervaux	CR 327	Traversée Weicherdange	1992
Clervaux	CR 332	Clervaux - Eselborn	1992
Consdorf	CR 137	Rte de Luxembourg à Consdorf Lot 2	1992
Echternach	N 10	Haalergass à Echternach Lot 2	1992
Ell	N 22	Reprofilage Ell - Redange	1992
Ermsdorf	CR 347	Traversée Stegen	1992
Eschweiler	CR 324	Reprofilage Station de contrôle - Pintsch	1992
Ettelbrück	CR 349	Traversée Warken	1992
Feulen	CR 350	Traversée Niederfeulen	1992
Feulen	N 15	Sortie de Feulen	1992
Feulen	N 21	Rte d'Arlon à Feulen	1992
Fouhren	N 17	Sortie de Fouhren	1992

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Fouhren	N 17B	Reprofilage Fouhren - Bettel	1992
Goesdorf	CR 321	Reprofilage Goesdorf - Dahl - Nocher	1992
Goesdorf	CR 321A	Traversée Dahl	1992
Goesdorf	N 15	Reprofilage Buderscheid - Schuman	1992
Heinerscheid	E 421	Reprofilage Heinerscheid - Weiswampach	1992
Hoscheid	N 7C	Traversée Hoscheid Lot 2	1992
Lac Haute Sûre	N 26	Traversée Bavigne	1992
Lac Haute Sûre	N 26	Sortie de Bavigne	1992
Lac Haute Sûre	N 26	Reprofilage Schuman - Bavigne lot 2	1992
Medernach	CR 358	Reprofilage Savelborn - Medernach	1992
Medernach	N 14	Reprofilage Stegen - Medernach	1992
Rambrouch	N 23	Mur de soutènement Rambrouch	1992
Rosport	CR 141	Reprofilage Osweiler - Pafebiert	1992
Rosport	CR 368	Traversée Steinheim	1992
Rosport	N 10	Appaisement traversée Steinheim	1992
Troisvierges	CR 374	Traversée Biwisch	1992
Useldange	CR 116/305A	Traversée Useldange	1992
Vianden	CR 344	Rue du Sanatorium à Vianden Lot 2	1992
Vianden	N 10	Bettel - Vianden Lot 2	1992
Vichten	CR 305	Entrée Michelbuch	1992
Vichten	CR 306	Reprofilage Grosbous - Vichten	1992
Waldbillig	CR 128	Christnach - Heffingen	1992
Waldbillig	CR 128	Rue de Heffingen à Christnach	1992
Wiltz	N 25	Renforcement Wiltz - Kautenbach	1992
Wincrange	CR 333	Reprofilage Hachiville - Weiler - 3Vierges	1992
Wincrange	CR 333A	Traversée Hachiville	1992
Winseler	CR 309	Traversée Doncols	1992
Winseler	CR 319	Winseler - Poteau de Doncols	1992
Bastendorf	CR 352	Rue Tomm à Bastendorf	1993
Beaufort	CR 128	Reprofilage Beaufort - Reisdorf	1993
Beckerich	CR 106	Reprofilage Elvange - Noerdange	1993
Beckerich	CR 301	Reprofilage Beckerich - Eil	1993
Beckerich	N 24	Traversée Noerdange	1993
Bourscheid	CR 348	Réhabilitation 3 ponts Warken - Welscheid	1993
Bourscheid	N 27	Mur de soutènement longeant la Sûre	1993
Clervaux	CR 339	Reprofilage Clervaux - Ursfelt	1993
Clervaux	N 18	Gare routière à Clervaux	1993
Consdorf	E 29	Renforcement Mechelshaff - Lauterbour	1993
Consdorf	E 29	Souterrain au lieu-dit "Wolper"	1993
Diekirch	N 14	Mur de soutènement sortie de Diekirch	1993
Diekirch	N 7B	Réfection drillsquare Herrenberg	1993
Eil	CR 301	Reprofilage Beckerich - Eil	1993
Erpeldange	CR 351	Rue Haemerich à Erpeldange	1993
Eschweiler	CR 325	Entrée Knaphoscheid	1993
Eschweiler	CR 325	Reprofilage Kirel - Drauffelt	1993

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Goesdorf	N 27	Zone visibilité Bockholtz - H' grund	1993
Goesdorf	N 27	Mur soutènement Bockholtz - H' grund	1993
Grosbous	CR 306	Reprofilage Grosbous - Grevels 1	1993
Heinerscheid	CR 340	Urspelt - Fischbach	1993
Heinerscheid	E 421	Traversée Heinerscheid	1993
Hosingen	E 421	Renforcement Marnach - Hosingen	1993
Hosingen	N 10	Réfections Dasbourg/pont - Marnach	1993
Medernach	N 14	Mur de soutènement à Medernach	1993
Mertzig	CR 345	Reprofilage Mertzig - Dellen	1993
Mompach	CR 135	Réfection mur Givenich - Moersdorf	1993
Munshausen	CR 326/326B	Traversée Roder	1993
Redange	CR 301A	Reprofilage Nagem - CR 304	1993
Redange	CR 304	Reprofilage Redange - Poteau de Hostert	1993
Rosport	CR 370	Reprofilage Girst - Dickweiler	1993
Rosport	N 10	Sortie de Hinkel	1993
Saeul	N 12	Stabilisation talus Tuntange - Saeul	1993
Schieren	E 421	Traversée de Schieren Lot 1	1993
Troisvierges	N 12A	Rue de la Gare à Troisvierges	1993
Vianden	N 10	Réfection culées ponts Vianden et Bivels	1993
Vianden	N 10	Réhabilitation OA 115 à Bivels	1993
Vianden	N 17	Consolidation talus Vianden - frontière	1993
Vianden	N10	Réhabilitation OA 114 à Vianden	1993
Wahl	CR 306	Reprofilage Kuborn - Grevels	1993
Waldbillig	CR 128	Reprofilage Waldbillig - Haller	1993
Waldbillig	CR 356	Freckeisen - Christnach	1993
Wiltz	N 25	Réparation dallots Wiltz - Kautenbach	1993
Wincrange	N 18/12	Giratoire Antoniusshof - Lentzweiler	1993
Winseler	CR 319	Reprofilage Winseler - Poteau de Doncols	1993
Winseler	CR 329	Traversée Noertrange	1993
Bastendorf	N 17	Bleesbreck - Bastendorf	1994
Beaufort	CR 364	Reprofilage Beaufort - Vugelsmillen	1994
Beaufort	CR 364	Renforcement Beaufort - Vugelsmillen	1994
Beckerich	N 22	Entrée d'Oberpallen	1994
Berdorf	CR 364	Renforcement Berdorf - Echternach	1994
Bettendorf	N 19	Traversée Moestroff	1994
Clervaux	N 18	Mur à l'entrée de Clervaux	1994
Consdorf	CR 121	Reprofilage Pont Breidweiler - Müllerthal	1994
Consdorf	CR 121	Reprofilage Pont Beidweiler - Blumenthal	1994
Consdorf	CR 137	Reprofilage Consdorf - Berdorf	1994
Diekirch	E 421	Gare routière à Diekirch	1994
Feulen	N 15	Apaisement à Niederfeulen	1994
Kautenbach	CR 331	Mur à Kautenbach	1994
Lac Haute Sûre	CR 315	Reprofilage Bavigne - Poteau de Harlange	1994
Mompach	CR 370	Reprofilage Hinkel - Girst	1994
Mompach	N 10	Born/Moulin - Hinkel	1994

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Putscheid	N 10	Reprofilage Stolzembourg - Untereisenbach	1994
Rambrouch	N 27	Reprofilage Arsdorf - Insenborn	1994
Reisdorf	CR 358A	Pont frontalier à Wallendorf (part Lux.)	1994
Reisdorf	CR 358A	Accès pont Wallendorf	1994
Rosport	CR 139	Traversée Osweiler	1994
Useldange	N 12	Reprofilage Saeul - Reichlange	1994
Useldange	N 22	Renforcement Roudbach - Everlange	1994
Waldbillig	CR 356	Waldbillig - Müllerthal	1994
Wilwerwiltz	CR 321	Traversée Wilwerwiltz	1994
Wincrange	CR 333	Traversée Weiler	1994
Wincrange	N 20	Feitsch - Allerborn - frontière belge	1994
Bastendorf	CR 353	Tapis Bastendorf	1995
Bech	CR 132	Reprofilage Brouch - Bech	1995
Berdorf	CR 137	Entrée Berdorf	1995
Boulaide	CR 309	Pont Misère - Boulaide 2	1995
Bourscheid	CR 308	Talus Lipperscheid - Unterschlinder	1995
Bourscheid	CR 349	Traversée Scheidel	1995
Bourscheid	N 27	Willspull - Michelau	1995
Consdorf	CR 365	Tapis Colbette	1995
Diekirch	CR 351A	Op de Lann à Diekirch	1995
Eil	CR 303	Renforcement Colpach - Oberpallen	1995
Ettelbrück	N 7	Carrefour zone piétonne Ettelbrück 1	1995
Ettelbrück	N15	Glissement Lopert	1995
Feulen	N 15	Tapis sortie de Feulen	1995
Fouhren	N 17	Tandel - Fouhren	1995
Goesdorf	CR 321	Sortie de Goesdorf	1995
Heinerscheid	CR 340	Tapis Fischbach	1995
Hoscheid	E 421	Traversée Hoscheiderdickt	1995
Hosingen	CR 324	Bockholtz - Hosingen	1995
Hosingen	N 10	Traversée Untereisenbach	1995
Lac Haute Sûre	N 15	Carrefour Schumann	1995
Saeul	N 8	Reprofilage à la sortie de Saeul	1995
Useldange	N 22	Reconstruction OA 325 Roudbach	1995
Useldange	N 22	Traversée Everlange	1995
Useldange	N 24	Traversée Rippweiler Lot 2	1995
Vianden	CR 322	Reprofilage Groestaen - Vianden	1995
Wahl	CR 308	Poteau de Wahl - Grevels	1995
Wiltz	N 15	Carrefour Schumann	1995
Wincrange	CR 335	Clervaux - Maulusmühle 2	1995
Bech	CR 137	Reprofilage Bech - Route E 29	1996
Bech	E 29	Reprofilage Altrier - Wolper	1996
Bech	E 29	Reprofilage Graulinster - Altrier	1996
Bech	E 30	Mur Rippigerkopp	1996
Beckerich	CR 106	Kraitzerbuch - Schweich	1996
Beckerich	CR 106C	Sortie de Niederpallen	1996

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Beckerich	CR 301	Traversée Schweich	1996
Bettborn	N 12	Tapis Pratz - Grosbous	1996
Bourscheid	E 421	Reprofilage Friedhaff - Hoscheid	1996
Bourscheid	N 27	Reprofilage Michelau - Bourscheidermühle	1996
Bourscheid	N 27	Traversée Michelau	1996
Consdorf	CR 118	Glissement à Goldkaul	1996
Consdorf	CR 132	Mechelshaf - Scheidgen	1996
Consdorf	CR 356	Renforcement Müllerthal -Consdorf	1996
Consthum	CR 322	Holtzthum -Schinker	1996
Diekirch	E 421	Reprofilage Diekirch - Friedhaff	1996
Diekirch	N 7B	Voirie camps militaire I	1996
Diekirch	N 7B	Accès camps Herrenberg	1996
Echternach	CR 368	Reprofilage Echternach - Pafebiert	1996
Ell	CR 310	Traversée Petit - Nobressart	1996
Ettelbrück	N 15	Tourne-à-gauche Lopert	1996
Ettelbrück	N 7	Carrefour zone piétonne Ettelbrück 2	1996
Feulen	CR 313	Entrée d'Oberfeulen	1996
Feulen	CR 314	Traversée d'Oberfeulen	1996
Fouhren	N 10/17B	Traversée Bettel	1996
Fouhren	N 17	Souterrain et trottoirs à Fouhren	1996
Fouhren	N10	Réhabilitation OA Roth-Bettel	1996
Goesdorf	N 15	Tapis Buederscheid	1996
Goesdorf	N 27	Murs Dirbach - Bockholtz	1996
Heiderscheid	CR 314	Sortie d'Eschdorf	1996
Heiderscheid	CR 314	Traversée de Merscheid	1996
Heiderscheid	CR 314	Reprofilage Merscheid - Eschdorf	1996
Heinerscheid	CR 338	Rossmühle - Heinerscheid	1996
Medernach	CR 356	Reprofilage Savelborn - Freckeisen	1996
Mertzig	CR 360	Mur et trottoirs à Mertzig	1996
Mompach	CR 135	Reprofilage Mompach - Givenich	1996
Putscheid	N 10	Trottoirs Stolzenbourg - Untereisenbach	1996
Putscheid	N10	Traversée de Stolzenbourg	1996
Rambrouch	CR 308B	Renforcement Rambrouch - CR 308	1996
Rambrouch	CR 310	Traversée Bigonville	1996
Rambrouch	CR 312	Renforcement Holtz - Perlé	1996
Rambrouch	N 23	Rambrouch - giratoire Koetschette	1996
Redange	CR 106	Reprofilage à la sortie de Redange	1996
Reisdorf	CR 128	Reprofilage Beaufort - Reisdorf 2	1996
Rosport	CR 141	Reprofilage Dickweiler - Osweiler	1996
Saeul	N 12	Tapis Saeul	1996
Schieren	CR 346	Reprofilage Schieren - Mathgeschaff	1996
Schieren	E 422	Traversée de Schieren Lot 2	1996
Troisvierges	CR 335	Drainage Hollermühle - Breidfeld	1996
Vianden	CR 344	Rue du Sanatorium à Vianden 3	1996
Vichten	CR 305	Vichten -Michelbuch	1996

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Wahl	CR 306	Reprofilage Grevels - Grosbous 2	1996
Waldbillig	CR 128	Christnach - Waldbillig	1996
Waldbillig	CR 358	Renforcement Haller - Savelborn	1996
Wiltz	CR 318	Traversée de Roullingen	1996
Wincrange	CR 329	Traversée Niederwampach	1996
Wincrange	CR 332	Entrée de Boevange	1996
Winseler	CR 309	Sonlez - Doncols	1996
Winseler	CR 309	Visibilité à Schleif	1996
Bastendorf	CR 353	Entrée de Brandenburg	1997
Bastendorf	CR 353	Renforcement Seltz - Pont de Gralingen	1997
Bech	CR 137	Renforcement Bech - E 29	1997
Beckerich	CR 304	Beckerich - Redange	1997
Boulaide	CR 309	Reprofilage Fleibour - Poteau de Harlange	1997
Boulaide	CR 309	Traversée de Boulaide	1997
Bourscheid	CR 349	Reprofilage Warken -Welscheid	1997
Clervaux	CR 340	Reuler -Urspelt	1997
Clervaux	N 18	Clervaux - Lentzweiler	1997
Consdorf	E 29	Reprofilage Wolper - Mechelshaf	1997
Diekirch	N14	Réhabilitation OA 158 à Diekirch	1997
Ell	CR 303	Reprofilage Roodt - Rambrouch	1997
Ell	CR 303	Traversée de Colpach/Bas	1997
Ell	N 22	Oberpallen - Ell	1997
Eschweiler	CR 328	Eschweiler - Derenbach	1997
Ettelbrück	CR 305	Reprofilage Ettelbrück - Carelshaff	1997
Feulen	CR 314	Renforcement Oberfeulen - Merscheid	1997
Fouhren	N 17/17B	Tapis Fouhren	1997
Goesdorf	CR 331	Rue de Kautenbach à Nocher	1997
Goesdorf	CR 331	Reprofilage Masseler - Dahl	1997
Hoscheid	CR 320	Renforcement Unterschlinder - Hoscheid	1997
Hoscheid	E 421	Reprofilage Lipperscheid - Hoscheid	1997
Hosingen	CR 322C	Accès au Park Hosingen	1997
Hosingen	CR 343	Entrée de Dorscheid	1997
Hosingen	CR 343	Traversée de Neidhausen	1997
Hosingen	E 421	Giratoire à Hosingen	1997
Mompach	CR 370	Renforcement Pafebiert - Herborn	1997
Munshausen	CR 326	Munshausen - Marnach	1997
Neunhausen	CR 307	Renforcement Heispelt - Neunhausen	1997
Putscheid	CR 320	Putscheid - Stolzembourg	1997
Putscheid	CR 320	Reprofilage Hoscheid - Merscheid	1997
Putscheid	CR 320A	Reprofilage Gralingen - Pont de Gralingen	1997
Rambrouch	CR 308A	Traversée d'Eschette	1997
Rambrouch	CR 311A	Traversée de Perlé	1997
Redange	CR 106	Entrée de Nagem	1997
Reisdorf	N 19 / CR 358	Traversée Reisdorf	1997
Schieren	CR 346	Renforcement Mathgeshaff	1997

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Troisvierges	N12	Traversée de Troisvierges	1997
Useldange	N 22	Reprofilage Everlange - Useldange	1997
Useldange	N12	Giratoire Rippweiler-barrière	1997
Wahl	CR 307	Reprofilage Wahl - Heispelt	1997
Weiswampach	CR 335	Maulusmühle - Rossmühle	1997
Weiswampach	CR 336	Reprofilage Weiswampach - Wilwerdange	1997
Wiltz	N 25	Renforcement Wiltz - Kautenbach	1997
Wilwerwiltz	CR 325	Reprofilage Kirel - Drauffelt	1997
Wincrange	CR 329	Renforcement Oberwampach - Niederwampach	1997
Wincrange	CR 332	Reprofilage Lentzweiler	1997
Wincrange	N 12	Reprofilage Feitsch-Wincrange	1997
Wincrange	N 18	Clervaux-Lentzweiler	1997
Beaufort	CR 128	Tapis Beaufort	1998
Bech	CR 129	Renforcement Zittig - E 29	1998
Bech	CR 137	Renforcement Bech - E 29	1998
Bech	CR 137	Renforcement Beidweiler - Helmstal	1998
Beckerich	N 24	Reprofilage Noerdange - Rippweiler	1998
Bettendorf	CR 357C	Rue de la Gare à Moestroff	1998
Boulaide	CR 309	Boulaide - Fleibour	1998
Bourscheid	CR 308	Traversée Bourscheid	1998
Clervaux	CR 325	Reprofilage Drauffelt - Clervaux	1998
Clervaux	CR 332B	Eselborn - Weicherdange	1998
Consdorf	CR 118	Scheidgen - Lauterborn	1998
Consdorf	CR 137	Reprofilage E 29 - Consdorf	1998
Consthum	CR 322	Consthum - Holtzthum	1998
Diekirch	N 7B	Voirie camps militaire II	1998
Echternach	E 29	Reprofilage Lauterborn - Echternach	1998
Eil	CR 302	Reprofilage Colpach/Bas - Eil	1998
Eil	CR 303	Colpach/Haut - Rodt	1998
Eil	CR 304	Traversée de Colpach/Haut	1998
Erpeldange	CR 348	Reprofilage Warken - Bürden	1998
Feulen	CR 314	Renforcement Oberfeulen - Merscheid	1998
Feulen	CR 314	Entrée d'Oberfeulen	1998
Fouhren	N10	Entrée de Bettel	1998
Goesdorf	CR 321	Reprofilage Nocher/Route - N 12	1998
Goesdorf	CR 331	Traversée de Dahl	1998
Goesdorf	N 15	Reprofilage Buderscheid - Schuman	1998
Heiderscheid	CR 308	Traversée de Heiderscheid	1998
Heiderscheid	CR 308	Reprofilage Eschdorf - Heiderscheid	1998
Heiderscheid	CR 314	Reprofilage Feulen - Heiderscheid	1998
Heiderscheid	N 15	Traversée de Heiderscheid	1998
Heinerscheid	CR 339	Entrée de Hupperdange	1998
Lac Haute Sûre	CR 309	Traversée de Tarchamps	1998
Lac Haute Sûre	CR 318	Reprofilage Kaundorf - Nothum	1998

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Medernach	N 14	Stabilisation talus	1998
Mompach	CR 141	Mompach - Pafebierg	1998
Mompach	CR 371	Reprofilage Girst - Girsterklaus	1998
Munshausen	CR 325	Reprofilage Drauffelt - Clervaux	1998
Munshausen	CR 326	Reprofilage Drauffelt - Munshausen	1998
Munshausen	CR 326	Traversée de Munshausen	1998
Neunhausen	CR 307	Traversée de Neunhausen	1998
Putscheid	CR 320	Reprofilage Merscheid - Weiler	1998
Putscheid	CR 322	Renforcement mairie de Putscheid	1998
Rambrouch	CR 310	Reprofilage Holtz - Flatzbour	1998
Rambrouch	CR 310	Reprofilage Petit-Nobressart - Holtz	1998
Rambrouch	CR 311A	Reprofilage Perlé Kuelewee	1998
Rambrouch	CR 312	Renforcement Holtz - Perlé	1998
Reisdorf	CR 358	Reisdorf - Keiweibach	1998
Troisvierges	CR 336	Huldange -E 421	1998
Useldange	N 22	Reprofilage Useldange - Boevange	1998
Useldange	N 24	Reprofilage Noerdange - Rippweiler	1998
Waldbillig	CR 128	Sortie de Waldbillig	1998
Waldbillig	CR 128/356	Tapis Christnach - Waldbillig	1998
Wilwerwiltz	CR 325	Reprofilage Enscherange - Drauffelt	1998
Wincrange	N12	Reprofilage Derenbach - Feitsch	1998
Winseler	CR 309	Reprofilage Tarchamps - Sonlez	1998
Bastendorf	CR 353	Mur à Brandenburg	1999
Bastendorf	N 17	Traversée de Tandel	1999
Beaufort	CR 128	Apaisement à Beaufort	1999
Beaufort	CR 128	Entrée de Beaufort	1999
Bech	CR 136	Traversée Altrier	1999
Beckerich	N 24	Reprofilage Huttange - Noerdange	1999
Bettendorf	CR 356	Rue Broderbour à Gilsdorf	1999
Bettendorf	N 19	Traversée de Bettendorf	1999
Bourscheid	CR 349	Welscheid - Scheidel	1999
Bourscheid	CR 377	Rue Fléibour à Michelau	1999
Diekirch	CR 351	Diekirch - Erpeldange	1999
Diekirch	N 7	Suppression de 3 PN à Diekirch	1999
Ermsdorf	CR 347	Stegen - Folkendange	1999
Ettelbrück	CR 348	Avenue Salentiny à Ettelbrück	1999
Fouhren	CR 349	Renforcement Longsdorf - Fouhren	1999
Hosingen	CR 322A	Wahlhausen	1999
Hosingen	CR 324	Eesberwee à Hosingen	1999
Hosingen	N 10	Renforcement Dasbourg - Marbourg	1999
Kautenbach	CR 322	Traversée de Kautenbach	1999
Lac Haute Sûre	CR 309	Harlange - Watrange	1999
Mompach	CR 135	Traversée Moersdorf	1999
Putscheid	N 10	Réaménagement SEO à Stolzembourg	1999
Rambrouch	CR 310	Carrefour Flatzbour	1999

Commune	Route	Désignation du projet	Budget
Rambrouch	CR 311	Martelange - Wolvelange	1999
Rambrouch	N 23	Traversée de Rambrouch	1999
Redange	N 22	Sortie de Redange	1999
Reisdorf	N 10	Renforcement Hoesdorf - Bettel	1999
Rosport	CR 372	Rue du Pont à Rosport	1999
Rosport	CR 372	Renforcement Dickweiler - Rosport	1999
Schieren	CR 347	Renforcement Schieren -Stegen	1999
Troisvierges	CR 341	Huldange - Hautbellain	1999
Troisvierges	E 421	Aménagements à Schmiede	1999
Troisvierges	N 12	Drinklange - Wilwerdange	1999
Vianden	CR 344	Aménagements alentours Sanatorium	1999
Vianden	N 10	Reprofilage Vianden - Bivels	1999
Vianden	N 10	Aalemoart à Vianden	1999
Wahl	CR 307	Traversée Wahl	1999
Weiswampach	CR 335	Rossmühle - Weiswampach	1999
Weiswampach	CR 337	Traversée de Holler	1999
Weiswampach	E 421	Giratoire Wemperhardt	1999
Wiltz	CR 318	Schuman - Roullingen	1999
Wincrange	N 12	Reprofilage Antoniushof - Troisvierges	1999
Winseler	N15	Aménagements à Pommerloch	1999

2. DIVISION DES OUVRAGES D'ART

a) *Ouvrages d'Art*

En 1998, la D.O.A. a compté plus de 230 interventions sur ouvrages d'art: travaux d'auscultation et de mensuration (23%), inspections périodiques (24%), détaillées ou spécifiques (32%), travaux d'entretien et de réparation (21%).

Les travaux des différentes cellules fonctionnelles se résument comme suit:

bureau technique: élaboration de projets de réhabilitation et d'entretien, expertises, développement de procédures de travail, direction de chantiers, études comparatives.

secrétariat technique et archives: archivage, réparation et saisie de 1600 plans de 80 ouvrages, constitution de 40 dossiers d'ouvrage, élaboration de plans d'inspection et finalisation de dossiers d'inspection.

auscultation: auscultation du barrage d'Esch-sur-Sûre, auscultation et mensuration des ouvrages d'art, travaux géodésiques et relevés géométriques, mise à jour du fichier des ponts et détermination de tous les ouvrages situés sur le réseau des convois exceptionnels, confection de la carte thématique des ouvrages d'art (1:35.000) en collaboration avec la division informatique.

inspections: inspections sommaires, périodiques et inspections détaillées des ouvrages d'art, exécution d'essais spécifiques.

entretien: exécution de l'entretien courant et des réparations aux ouvrages faisant partie du patrimoine de la DOA. La cellule fonctionne avec le personnel des Service de Navigation et Service des Barrages, sous la direction d'un agent OAS.

De plus, le câblage entier du réseau informatique a été réaménagé par nos agents en 1998.

Principales activités en 1998:

- Clôture des chantiers de réhabilitation du pont O.A. 419 de Wormeldange et du pont O.A. 233 de Colmar-Berg.
- Démarrage du chantier de réhabilitation de l'O.A. 783 de Walferdange et du chantier de construction (pour le compte de la DCV) du viaduc et de l'échangeur de Schengen.
- Elaboration des projets de réhabilitation des ponts O.A. 165 de Reisdorf et O.A. 287 de Huncherange-Noertzange, projets d'entretien non-courant sur O.A. 784 (Bofferknupp) et O.A. 750 (pont Adolphe), études approfondies des variantes de réhabilitation des ouvrages O.A. 753 (Hesperange), O.A. 786 (Oetrange), O.A. 401 (Grevenmacher), O.A. 1061 (Merl-Strassen) et de l'O.A. 750 (pont Adolphe à Luxembourg).
- Affinement du système de gestion des ouvrages d'art: rationalisation de la chaîne de production interne et élaboration des outils de gestion stratégique des ouvrages d'art dans le cadre des (premières) inspections périodiques des ponts situés sur l'autoroute d'Esch.
- Exécution d'inspections sommaires (données géométriques) sur les 16 ouvrages entrant dans la responsabilité des Ponts et Chaussées par l'application de la loi sur le reclassement de la voirie (8 ponts sont sortis de la compétence des Ponts et Chaussées tandis que 16 ponts sont entrés sous la compétence de l'administration)
- Prévisites des ouvrages situés sur le réseau des convois exceptionnels.
- Exécution d'inspections détaillées sur les ponts O.A. 165 de Reisdorf, O.A. 401 de Grevenmacher, O.A. 1061 de Merl-Strassen, O.A. 753 de Hesperange, O.A. 172 de Bettendorf, O.A. 202 à Mersch, O.A. 816 Bertrange-Gare, O.A. 788 pont Passerelle, ainsi que sur les O.A. 498 et 499 sur le lac de la Haute-Sûre.
- Inspection détaillée sur le pont Adolphe O.A. 750, avec notamment la détermination des contraintes réelles dans les arcs porteurs par la méthode de relâchement des contraintes.
- Exécution d'une campagne de préinspections sur les ponts de l'autoroute d'Esch A4, comprenant l'élaboration des dossiers d'ouvrages, l'exécution des inspections sur site et la finalisation des dossiers, l'analyse pathologique et la proposition d'une stratégie de gestion. Sur les 32 ponts analysés, 19 sont âgés de +/- 25 ans, 7 ponts ont un âge de +/- 17 ans et 6 ponts sont de construction récente (<10ans). Les carbonatations rencontrées varient de +/- 2 à 50 mm avec des réserves simulées de carbonatation allant de 2 à >100 ans. Sur de nombreux ouvrages, on a constaté une pathologie particulière des corniches.

La stratégie proposée est celle de mettre systématiquement en état les

superstructures des ponts les plus âgés et de prévoir un entretien lourd sur les ouvrages moins âgés, mais attaqués par la carbonatation et d'autres phénomènes de dégradation locale, afin de prolonger leur durée de service avant réhabilitation.

- Suite de la formation professionnelle des équipes d'inspection et des agents des Services des Ouvrages d'Art. Elaboration d'un manuel interne regroupant toutes les procédures et fiches de travail en vigueur en relation avec les travaux d'inspection, d'auscultation et d'entretien des ouvrages d'art.
- Poursuite de la campagne de reconnaissances géotechniques en collaboration avec le Service Géologique.
- Mesures par ultrasons sur échantillons de roches et de marnes pour le Service Géologique.
- Campagne d'auscultation instrumentée du comportement thermo-mécanique des ouvrages, mesures de déflexion par nivellement précis et d'élongations.
- Redéfinition du concept d'auscultation du barrage d'Esch-sur-Sûre en vue de la transition du mode "vidange" vers le mode "exploitation normale" sans pertes qualitatives.
- Entretien courant par les brigades du Service des Barrages et du Service de Navigation sur les ouvrages relevant de la compétence de l'administration. Exécution de l'entretien spécialisé par des agents du Service de Navigation.
- Nettoyage régulier des dispositifs d'évacuation des eaux sur les ouvrages DOA entrepris par les équipes du service de l'ESE (vidangeuses DOA).
- Elaboration de détails et de cahiers de charges standards, de clauses PAQ (Plan d'assurance qualité), mise à jour et affinement du bordereau standard pour réfections et réhabilitations d'ouvrages d'art (mission permanente DOA), migration du bordereau standard sur le logiciel ERGO.
- Conseil des autres divisions en matière d'inspection et de réhabilitation d'ouvrages, avis techniques pont ficelle (O.A. 1185, pour le compte de la Ville de Diekirch); O.A. 1246 Schlassbreck à Wiltz; O.A. 1308 - Cité Syrdall pour le compte de la Commune de Biver; O.A. 811 (pont à Eich enjambant les voies de CFL: étude de faisabilité de suppression d'une pile dans le cadre du projet BTB).
- Conseil et avis en relation avec des permissions de voirie touchant les ouvrages d'art.

b) Entretien des stations d'épuration et des canalisations

En 1998, le service des vidangeuses et de l'inspection des canalisations par équipement T.V. a fourni, comme par le passé, de précieux services (environ 100 interventions) aux communes qui ne disposent pas d'un service technique d'envergure.

Cependant, les occupations principales considéraient des installations des Ponts et Chaussées: le Service d'entretien des stations d'épuration et des canalisations a exécuté - en dehors des 400 interventions sur des siphons des routes étatiques - également un programme pour le nettoyage et l'entretien des systèmes d'évacuation des eaux sur les ponts routiers de notre Administration.

c) Cours d'eau navigables et flottables

(1) Moselle canalisée

Les travaux relatifs à l'approfondissement du chenal navigable de la Moselle dans la section qui est commune au Grand-Duché de Luxembourg et la République Fédérale d'Allemagne ont débuté en 1997. L'approfondissement dans le bief de Grevenmacher a été achevé en juin 1998, tout comme la mesure de compensation au lieu-dit "Hüttermuehle".

Les travaux dans le bief de Stadtbredimus ont été entamés en septembre de la même année et dureront probablement jusqu'en été 1999. Afin d'augmenter la profondeur du chenal navigable de 30 cm et de permettre par-là d'augmenter le chargement des bateaux d'environ 20%, il est nécessaire d'enlever 40.000 m³ de terre meuble et de rochers dans le bief de Stadtbredimus. Les travaux de dragage sont effectués par des excavateurs hydrauliques montés sur ponton qui chargent le matériel dragué sur des péniches pour être transportés vers une installation de traitement et de mise en valeur en rive luxembourgeoise.

Afin de compenser les effets des travaux de dragage sur le système écologique du fleuve, il est envisagé de revaloriser en 1999 un terrain situé au lieu-dit "Taupeschwues" dans la commune de Wellenstein.

Conjointement aux travaux d'approfondissement du chenal navigable, d'importants travaux de dragage de sédiments ont été commencés fin 1998 dans la darse du Port de Mertert. Les sédiments enlevés sont stockés provisoirement sur notre dépôt à Schwebsange.

Un autre chantier d'envergure constitue la construction du quai d'accostage pour bateaux à passagers aux abords de la Place de l'Accord de Schengen. Commencé en octobre 1998 et terminé avant le début de la saison touristique de 1999, ce quai fixe en palplanches d'une longueur de 65 m permet l'accostage de bateaux de plaisance d'un poids de 600 tonnes. Le financement du quai est assumé à parts égales par l'administration communale de Schengen et par l'Administration des Ponts et Chaussées.

En dehors de leurs tâches normales d'entretien de la Moselle et de ses dépendances, qui englobaient en 1998 également l'assistance lors du remplacement d'une porte de l'écluse de Grevenmacher, les brigades de la DOA ont aussi entrepris des travaux pour les services des ouvrages d'art. Notamment, ces agents se sont occupés du nettoyage et du débroussaillage des culées des ponts appartenant au patrimoine de la Division des Ouvrages d'Art.

(2) Sûre

En 1998, la DOA a poursuivi les projets et chantiers pour améliorer la situation en cas de crues dans les villages longeant la Sûre.

Les projets relatifs à la première phase du mur de protection à Ingeldorf et à la mesure compensatoire y afférente (compensation du volume de rétention perdu)

seront terminés au début de l'année 1999 et la mise en chantier est prévue pour mi-1999.

L'étude ayant pour objet l'aménagement d'un bassin de rétention à Bettendorf sera achevée en 1999 et il est prévu de résoudre les problèmes des emprises au cours de l'année 1999 afin de permettre une mise en chantier en 2000.

Pour ce qui est des chantiers anti-crues réalisés ou prêts en 1998 pour une mise en adjudication, il y a lieu de citer notamment:

- les travaux de terrassement et de reprofilage avec enlèvement de 26.000 m³ de déblais à Bettendorf, achevés en 1998, à l'exception de la plantation des arbres qui a été reportée au printemps à cause des crues hivernales;
- les travaux de reprofilage des berges en rive droite de la Sûre à Diekirch (lieu-dit "Spidôlswiss") avec déblaiement de 80.000 m³ de terre arable;
- les travaux d'abaissement de l'estran gauche de la Sûre à Diekirch, la construction d'une banquette en rive droite en amont du pont routier à Diekirch, ainsi que la construction d'une digue à Echternach, tous commencés en 1998, de sorte que l'achèvement peut être envisagé pour 1999;
- le projet de l'abaissement de l'estran droit avec l'aménagement d'une passe à poissons à la hauteur du barrage de Bettendorf qui sera mis en adjudication début 1999.

La brigade de Diekirch s'est, en outre, lancée dans l'entretien spécialisé des ouvrages d'art.

d) Barrages d'Esch-sur-Sûre et de Rosport

(1) Assainissement du couronnement du barrage d'Esch-sur-Sûre.

Achèvement des travaux.

Ces travaux, entamés en 1996, ont occupé le Service des Barrages ainsi que d'autres services de la DOA tout au long des années 1997 et 1998 en raison des imprévus apparus sur ce chantier.

En effet, le projet initial prévoyait une réhabilitation plus ou moins classique suite aux investigations effectuées sur le site pendant l'élaboration du projet. Or, en raison de l'état de vétusté de l'extrados de l'encorbellement, il a fallu procéder à un renforcement structurel. C'est ainsi qu'une adjonction d'une dalle collaborante en béton fortement armé sur toute la largeur de l'extrados de la superstructure et goujonnée sur les joints du barrage a été exécutée.

(2) Adaptation des culées suite à la réhabilitation du couronnement du barrage principal d'Esch-sur-Sûre.

La réalisation d'une dalle collaborante en béton armé sur toute la largeur de l'extrados de la superstructure du barrage a engendré un dénivellement d'une quinzaine de centimètres par rapport aux profils existants.

Le projet avait pour objet le rehaussement et les adaptations de la voirie, des trottoirs et des dépendances sur les culées de l'ouvrage principal afin de rétablir les raccords des profils en long et en travers entre la nouvelle superstructure du couronnement du barrage et de la voirie adjacente, ceci sur une longueur de plusieurs centaines de mètres, aussi bien en rive gauche qu'en rive droite. Il reste à noter que lors de cette opération, le système de drainage de la chaussée a été modifié et que dès à présent, les eaux pluviales ne sont plus rejetées dans la retenue.

(3) Projets de loi en relation avec les installations hydroélectriques d'Esch-sur-Sûre et de Rosport.

En 1998, ont été poursuivis les travaux préparatoires en vue de présenter les projets de loi relatifs

- à la réhabilitation des installations hydroélectriques de Rosport et
- à l'installation d'un évacuateur de crues au barrage d'Esch-sur-Sûre, à la réalisation d'une galerie de déviation dans la localité d'Esch-sur-Sûre et à la réhabilitation des pré-barrages de Bavigne et du Pont-Misère.

(4) Entretien régulier et aménagements divers

En dehors des travaux énoncés ci-dessus, on peut signaler:

- Entretien courant des stations limnimétriques de Dasbourg, Bigonville et Heiderscheidergrund;
- Travaux d'entretien réalisés sur divers bâtiments des complexes hydroélectriques;
- Entretien des berges, des accès et des installations de loisir;
- Entretien courant aux ouvrages d'art appartenant au patrimoine de la DOA (débroussaillage, nettoyage des dispositifs d'évacuation des eaux superficielles, ...);
- Entretien de diverses passes à poissons.

(5) Autres activités

- Présidence et secrétariat du CTOA (Comité Technique des Ouvrages d'Art).
- Collaboration régulière au sein de divers groupes de travail interministériels et internationaux, dont notamment:

-comité technique de la Commission de la Moselle;

- groupe de travail international de lutte contre les crues de la Moselle et de la Sarre;
- groupe d'experts "étude hydrologique de la Moselle et de la Sarre";
- commission internationale pour la protection de la Moselle contre les pollutions;
- conseil supérieur de la pêche;
- groupe de travail interministériel "inondations et zones inondables";
- conseil supérieur d'hygiène;
- conseil technique de la gestion des eaux;
- association luxembourgeoise des services d'eau (ALUSEAU);
- commission luxembourgeoise de corrosion (CLC).

e) Aperçu synoptique sur les principales activités de la Division des Eaux et de la Division des Ouvrages d'Art entre 1989 et 1998

(1) Division des Eaux

Un tableau reprenant les principales activités des services de distribution d'eau et des canalisations de la Division des Eaux entre 1989 et 1994 est annexé à la présente.

1989

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Travaux préparatoires pour l'assainissement de la voûte du barrage principal d'Esch-sur-Sûre (Présentation des projets d'exécution avec cahiers des prescriptions techniques et bordereaux de soumission relatifs aux travaux de génie civil, aux travaux de forage et d'injection et aux travaux d'imperméabilisation de la voûte)
- Installation de 3 pendules inverses et d'un pendule directe au barrage (8,0 mio)
- Mise en place d'un équipement informatique pour la saisie des données fournies par les pendules (6,0 mio)
- Réalisation de diverses études en relation avec l'assainissement de la voûte (p.ex. analyse de l'état de la Sûre entre le barrage et Erpeldange, mise en valeur des dispositifs d'auscultation, étude thermologique, étude de faisabilité d'un évacuateur de crue complémentaire) (volume total 6,0 mio)

Barrage de Rosport

- Travaux de dragage dans la Sûre au lieu-dit "Fenterwier"
- Réaménagement du poste extérieur 65 kV de la centrale hydroélectrique de Rosport

Moselle

- Achèvement des travaux d'entretien et de renouvellement de la superstructure des postes de commande des écluses de Grevenmacher et de Stadtbredimus
- Travaux de dragage dans la darse du port de Mertert et dans l'embouchure de l'Aalbach à Stadtbredimus

Sûre

- Travaux de protection et de consolidation des berges à Dillingen, Born et Rosport

1990

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Préparation de la vidange prévue pour 1991:
- Mise au point du projet
- Relassement des travaux (remise en clavage de l'anneau intérieur de la voûte et travaux de forage et d'injection; génie civil; travaux d'étanchéité)
- Poursuite de la modernisation des systèmes d'auscultation
- Mise au point des documents parlementaires du projet de loi relatif à l'assainissement du barrage d'Esch-sur-Sûre
- Divers travaux préparatoires (modifications d'infrastructures, mesures écologiques, ...)

Barrage de Rosport

- Travaux de déblaiement dus aux tempêtes des 25 janvier et 28 février 1990, ainsi que remise en état des lieux

1991

Barrage d'Esch-sur-Sûre

Les étapes principales dans le cadre de l'assainissement de la voûte du barrage principal étaient:

- Abaissement du plan d'eau
- Récupération des poissons
- Remise en clavage de la voûte
- Aménagement de la piste d'accès et de la plate-forme de travail
- Réalisation de l'écran d'injection sous la plinthe
- Bétonnage de la plinthe
- Fixation de la plinthe par ancrages et injections de collage
- Réfection de la zone de marnage
- Imperméabilisation des joints horizontaux et verticaux
- Réalisation du joint plinthe-voûte

Barrage de Rosport

- Réalisation d'une cuve en béton armé pour le stockage intermédiaire des déchets flottants
- Renouvellement des fascines dans les échelles à anguilles

1992

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Confortement aval de la rive droite du barrage principal (renforcement par un important blocage en béton armé, drainage du rocher, ...)
- Premier lot des travaux d'assainissement aux barrages secondaires I et III
- Réfection de l'étanchéité de la toiture de l'usine hydroélectrique du barrage d'Esch-sur-Sûre

Barrage de Rosport

- Première phase du dévasage de la retenue du barrage de Rosport

Moselle

- Premiers préparatifs en vue de l'approfondissement du chenal navigable (demandes

d'autorisation, inventaire piscicole, préparation du projet de loi, ...)

1993

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Mise en place de tirants précontraints profonds dans la culée en rive droite du barrage principal
- Poursuite des travaux d'assainissement aux barrages secondaires I et III

Barrage de Rosport

- Importants travaux de consolidation et nettoyage après les ravages de la crue de janvier 1993

Moselle

- Poursuite des préparatifs en vue de l'approfondissement du chenal navigable (étude avicole, cartes fluviales à l'échelle 1:2.000, travaux d'arpentage, ...)

Sûre

- Réparation des dégâts causés par les crues de janvier 1993
- Cartographie des zones inondables

1994

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Etude relative au projet de réhabilitation de l'encorbellement du barrage principal à Esch-sur-Sûre
- Démarrage de travaux relatifs à la réalisation d'une passe à poissons au pré-barrage du Pont-Misère
- Travaux de réfection sur les barrages secondaires II et IV
- Réfection et aménagement du mur bajoyer en aval du barrage principal
- Mise au point de la consigne d'exploitation du barrage en période hivernale
- Rectification, à titre d'essai, d'une partie du lit de la Sûre par approfondissement

Barrage de Rosport

- Dévasage de la retenue

- Importants travaux d'entretien

Moselle

- Amélioration de la protection anticorrosive du barrage de Stadtbredimus
- Installation de nouveaux pylônes-antenne aux écluses de Stadtbredimus et Grevenmacher
- Renouvellement des réflecteurs-radar installés aux ponts de la Moselle
- Pourparlers dans le but de faire renoncer la RWE à son droit d'exploiter, par éclusée, la chaîne d'usines hydroélectriques entre Trêves et Coblenze avec comme finalité de pouvoir renoncer aux travaux d'approfondissement du chenal navigable dans le bief de Trêves et de ces dépendances

Sûre

- Etude ayant pour objet de mieux définir les zones à risques lors de crues exceptionnelles
- Installation de 5 stations limnimétriques intégrées dans le système d'alerte et de prévision des crues de la Sûre, à savoir à Rosport-Wintersdorf, Diekirch, Vianden, Dasburg et Bigonville

(2) *Division des Ouvrages d'Art*

1995

Remarque I: Les activités du Service Central des Ponts, c'est-à-dire de la cellule spécialisée pour tout ce qui a trait aux ouvrages d'art, d'avant 1995 sont repris dans les rapports décennales des Divisions des Services Régionaux de Luxembourg et de Diekirch.

Remarque II: En dehors des activités reprises ci-après, la Division des Ouvrages d'Art a clôturé en 1995 et 1996 encore environ 20 chantiers de l'ancienne Division des Eaux – Services de distribution d'eau et des canalisations.

Ouvrages d'Art

Conclusion de l'inspection, élaboration du projet et lancement du chantier de réhabilitation du pont de Wormeldange.

Sur plusieurs ponts, travaux préparatoires aux inspections détaillées spéciales qui sont nécessaires avant de pouvoir définir les concepts de réhabilitation (avant-projets de réhabilitation).

Divers chantiers, inspections-pilotes et essais d'application comme p.ex. la recherche d'un époxy adapté à des conditions climatiques et de mise en oeuvre moins favorables (qu'on rencontre sur tous les chantiers) et l'élaboration des clauses

techniques relatives (en collaboration avec le laboratoire des Ponts et Chaussées).

Poursuite des inspections détaillées (totales et partielles), prélèvement d'échantillons et détermination des teneurs en chlorures (en collaboration avec le laboratoire des Ponts et Chaussées), application de méthodes d'inspection spéciales, comme p.ex. l'endoscopie ou les contrôles de résistance des bétons par procédés destructifs sur site, vérifications et reconstitutions de plans de ferrailage, relevés de fissures,

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Poursuite de l'étude relative au projet de réhabilitation de l'encorbellement du barrage principal à Esch-sur-Sûre
- Achèvement des travaux relatifs à la passe à poissons au pré-barrage du Pont-Misère et première mise en service
- Assainissement des bétons et des structures métalliques se trouvant sous les plans d'eau des parements amont et aval du Barrage IV, ainsi que du parement aval du Barrage III
- Poursuite des travaux de rectification et d'approfondissement du lit de la Sûre dans la localité d'Esch-sur-Sûre
- Démarrage de l'étude d'un évacuateur de crues en rive gauche du barrage principal et d'une galerie de dérivation à Esch-sur-Sûre
- Participation à la réalisation du pont flottant entre Lultzhausen et Liefrange

Barrage de Rosport

- Remise en état d'importants dégâts causés aux berges et aux abords immédiats par les crues de la Sûre en janvier 1995
- Travaux préparatoires au barrage et à ses annexes en vue d'un assainissement des bétons et des structures métalliques

Moselle

- Travaux préparatoires (études d'impact) pour l'approfondissement du chenal navigable dans le bief de Grevenmacher
- Renouvellement des joints d'étanchéité et la protection anticorrosion des portes d'écluse en aval à Stadtbredimus et à Grevenmacher

Sûre

- Poursuite de l'étude ayant pour objet de mieux définir les zones à risques lors de crues exceptionnelles

- Réalisation d'un premier volet de mesures anti-crues urgentes entre Ettelbruck et Bettendorf (l'abaissement de l'estran droit à Ingeldorf, l'abaissement de l'estran gauche entre Diekirch et Bleesbruck, la démolition d'un barrage défectueux à Diekirch, l'enlèvement dans le lit de la Sûre des débris de l'ancien pont de Gilsdorf et l'abaissement de l'îlot à Bettendorf)

1996

Ouvrages d'Art

- Elaboration d'un système d'assurance-qualité interne relatif aux interventions sur ouvrages et à l'analyse des résultats
- Elaboration et diffusion des procédures pour l'exécution des prévisites aux divisions gestionnaires en début de l'année 1996
- Exécution de toutes les prévisites sur le parc des ouvrages sous la responsabilité de la DOA
- Campagne pour la détermination des teneurs en chlorures des piles des passages supérieurs de l'autoroute d'Esch (A3) (en collaboration avec le laboratoire des Ponts et Chaussées)
- Investigations sur les ponts à poutres précontraintes (du type Freyssinet comme le pont de Grevenmacher et les ponts sur le lac de la Haute-Sûre), le pont Adolphe et d'autres ouvrages
- Conseils fournis aux autres divisions en matière d'inspection et de réhabilitation d'ouvrages d'art sur plusieurs projets et chantiers (dont notamment les ponts PS4 et O.A. 413 à Gonderange).
- Mise en chantier de la réhabilitation du pont de Wormeldange
- Achèvement de la construction des viaducs de Neudorf pour le compte et en collaboration avec la DCV
- Exécution d'une vingtaine d'inspections détaillées et de presque 50 prévisites

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Mise en chantier des travaux de réhabilitation de l'encorbellement du barrage principal à Esch-sur Sûre
- Travaux d'adaptation à la passe à poissons au pré-barrage du Pont-Misère
- Poursuite de l'assainissement des barrages secondaires
- Seconde phase des travaux de rectification et d'approfondissement du lit de la Sûre dans la localité d'Esch-sur-Sûre

Barrage de Rosport

- Poursuite des travaux préparatoires au barrage et à ses annexes en vue d'un assainissement des bétons et des structures métalliques

Moselle

- Travaux d'entretien sur les écluses de Grevenmacher et de Stadtbredimus avec abaissement du niveau d'eau dans les biefs afférents de 1,2 m
- Début des pourparlers en vue de réaliser des mesures compensatoires à Hüttermühle
- Préparatifs pour la procédure d'approbation des travaux d'approfondissement

Sûre

- Exécution du second volet de mesures anti-crues entre Ettelbruck et Bettendorf (abaissement d'une partie du parc à Diekirch, enlèvement de matières charriées du lit de la Sûre près du camping à Diekirch et abaissement de l'estran gauche à Ingeldorf)

1997

Ouvrages d'Art

- Restructuration de l'organisation interne des Services des Ouvrages d'Art suite à un audit externe
- Elaboration des projets de réhabilitation relatifs aux ponts O.A. 783 de Walferdange, O.A. 80 de Lamadeleine, O.A. 233 de Colmar-Berg, O.A. 287 de Huncherange-Noertzange (consolidation des fondations), projet du pont de Schengen (liaison avec la Sarre) en collaboration avec et pour le compte de la DCV
- Achèvement du chantier de réhabilitation du pont O.A. 419 de Wormeldange, mise en chantier de la réhabilitation du pont O.A. 233 sur Alzette à Colmar-Berg
- Exécution de prévisites sur le parc d'ouvrages sous la responsabilité de la DOA (fin de la campagne initiale).
- Exécution d'inspections détaillées et élaboration des principes de réhabilitation pour les O.A. 165 de Reisdorf, O.A. 786 d'Oetrange, O.A. 1061 de Merl-Strassen, O.A. 753 de Hesperange, O.A. 174 de Moestroff, O.A. 750 pont Adolphe, O.A. 1185 (pour compte de l'administration municipale de Diekirch), O.A. 1246 (pour compte de l'Adm. des Bâtiments Publics), expertise au chantier de la station d'épuration de Pétange en collaboration avec le laboratoire des Ponts et Chaussées

Inspections détaillées sur des ouvrages DOA et d'autres divisions:

- Campagne d'auscultation du comportement thermo-mécanique (en permanence sur divers ouvrages), mesures de déflexion par nivellement précis en vue de détecter dans le temps d'éventuelles anomalies (suite de l'action entamée en 1996 et extension du

programme d'ouvrages et de mesures). Définition d'une auscultation complémentaire au barrage d'Esch-sur-Sûre, en relation avec l'exécution du chantier de réhabilitation de l'encorbellement (ouverture des joints).

- Exécution de travaux d'entretien sur le pont de Gilsdorf (O.A. 171), le pont "Schlassbréck" (O.A. 763), le tunnel du St. Esprit (O.A. 1165) et le Sol Artificiel de l'Aéroport de Luxembourg (O.A. 1146),
- Entretien «lourd» (afin de retarder au maximum la nécessité de travaux de réhabilitation) sur différents ouvrages, dont notamment la réfection du revêtement au pont Passerelle (O.A. 788), les ponts O.A. 498 et 499 au barrage d'Esch-sur-Sûre et l'O.A. 232 à Colmar-Berg (RN7 sur les voies des CFL)

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Poursuite du chantier de réhabilitation de l'encorbellement du barrage principal à Esch-sur-Sûre
- Assainissement des barrages secondaires I (coté aval) et II (coté amont)

Barrage de Rosport

- Elargissement de l'étude visant la réhabilitation du barrage de Rosport, étant donné que les désordres sont beaucoup plus graves qu'initialement supposé
- Etude des possibilités pour procéder à une renaturation de la boucle de Sûre entre le barrage et la sortie des turbines

Moselle

- Début des travaux d'approfondissement du chenal navigable de la Moselle dans le bief de Grevenmacher
- Démarrage de la mesure compensatoire à Hüttermühle
- Préparatifs pour les travaux d'approfondissement dans le bief de Stadtbredimus

Sûre

Exécution de mesures anti-crués à Echternach (enlèvement par dragage de 26.000 m³ de matières charriées), Ingeldorf (25.000 m³ de terres ont été enlevées en rive gauche) et Bettendorf (début du chantier visant l'enlèvement de 26.000 m³ de déblais en aval du pont)

1998

Ouvrages d'Art

- 230 interventions sur ouvrages d'art (travaux d'auscultation et de mensuration (23%), inspections périodiques (24%), détaillées ou spécifiques (32%), travaux d'entretien et de réparation (21%))

- Clôture des chantiers de réhabilitation du pont O.A. 419 de Wormeldange, du pont O.A. 233 de Colmar-Berg et de la consolidation des fondations du pont O.A. 287 entre Huncherange et Noertzange
- Démarrage du chantier de réhabilitation de l'O.A. 783 de Walferdange et du chantier de construction du viaduc et de l'échangeur de Schengen
- Elaboration des projets de réhabilitation des ponts O.A. 165 de Reisdorf et O.A. 287 de Huncherange-Noertzange (tablier et superstructures), projets d'entretien non-courant sur O.A. 784 (Bofferknupp) et O.A. 750 (pont Adolphe), études approfondies des variantes de réhabilitation des ouvrages O.A. 753 (Hesperange), O.A. 786 (Oetrange), O.A. 401(Grevenmacher), O.A. 1061 (Merl-Strassen) et de l'O.A. 750, pont Adolphe à Luxembourg
- Exécution d'inspections sommaires (données géométriques) sur les 16 ouvrages entrant dans la responsabilité des Ponts et Chaussées par l'application de la loi sur le reclassement de la voirie
- Exécution d'inspections détaillées sur les ponts O.A. 165 de Reisdorf, O.A. 401 de Grevenmacher, O.A. 1061 de Merl-Strassen, O.A. 753 de Hesperange, O.A. 172 de Bettendorf, O.A. 202 à Mersch, O.A. 816 Bertrange-Gare, O.A. 788 pont Passerelle, ainsi que sur les O.A. 498 et 499 sur le lac de la Haute-Sûre
- Inspection détaillée sur le pont Adolphe O.A. 750, avec notamment la détermination des contraintes réelles dans les arcs porteurs par la méthode de relâchement des contraintes
- Exécution d'une campagne de préinspections sur les ponts de l'autoroute d'Esch A4
- Redéfinition du concept d'auscultation du barrage d'Esch-sur-Sûre en vue de la transition du mode "vidange" vers le mode "exploitation normale" sans pertes qualitatives

Barrage d'Esch-sur-Sûre

- Achèvement du chantier de réhabilitation de l'encorbellement du barrage principal à Esch-sur-Sûre
- Adaptation des culées du barrage principal au nouveau profil de l'encorbellement

Barrage de Rosport

- Poursuite des travaux préparatoires visant la réhabilitation du barrage de Rosport
- Poursuite de l'étude des possibilités pour procéder à une renaturation de la boucle de Sûre entre le barrage et la sortie des turbines

Moselle

- Achèvement des travaux d'approfondissement du chenal navigable de la Moselle dans le bief de Grevenmacher et début des travaux dans le bief de Stadtbredimus
- Avant-projet pour la réalisation d'une mesure compensatoire au lieu-dit "Taupeschwues".

- Dragage des sédiments dans le port de Mertert
 - Démarrage du chantier pour la construction d'un quai d'accostage à Schengen
- Sûre
- Achèvement de mesures anti-crues à Bettendorf (terrassement et reprofilage avec enlèvement de 26.000 m³ de terres arables) et à Diekirch (enlèvement de 80.000 m³ de terres au lieu-dit "Spidôlswiss"), lancement de chantiers à Echternach (construction d'une digue) et à Diekirch (abaissement de l'estran gauche, construction d'une banquette)

Principales réalisations des services de distribution d'eau et des canalisations de la Division des Eaux entre 1989 et 1994

Distribution d'eau	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Réservoirs d'eau potable	2	1	2	2	4	3
Stations hydrohores	1	1	1	1	3	/
Stations de pompage et chambres à vannes	2	4	2	2	3	1
Captage de sources	/	/	/	1	1	1
Pose de conduites maîtresses et locales	28 km	20 km	33 km	63 km	30 km	29 km

Assainissement	1988	1990	1991	1992	1993	1994
Pose de canalisations locales et de collecteurs	33 km	26 km	30 km	40 km	34 km	53 km
Stations d'épurations	7	/	1	6	3	5
Stations de pompage	3	/	3	1	1	3
Bassins de retenue	1	1	4	3	5	7

Réalisations dans le cadre de la modernisation d'infrastructures de l'eau:

Remise en état de la "Rue Homicht" et aménagement de parkings à Colmar-Berg

Réaménagement et remise en état de divers chemins vicinaux

Lotissement communal "Braetelt" à Weiler / Putscheid

Lotissement communal "Bremecht" à Bourscheid

Lotissement communal "Braetelt" à Weiler / Putscheid

Rue "Faeschent" à Fohren

Rue "Melickheck" à Consdorf

Aménagement hydraulique des fontaines et du câblage de la zone piétonne
"Haalergaass" à Echternach

3. DIVISION INFORMATIQUE ET GESTION

Au cours de l'année 1998, la DIG a amélioré la performance et la sécurité de son réseau informatique en remplaçant les réseaux coaxiaux par des réseaux UTP, par la mise en place de commutateurs et l'installation d'un pare-feu. La DIG a poursuivi le portage des applications de gestion de base de données vers le système Oracle et entamé la réalisation d'une application de gestion des marchés, continué à propager l'utilisation du système d'information géographique en y intégrant notamment les données de la banque de données Topo voire les fonds de plans scannés du Cadastre. En outre, la DIG poursuit ses efforts pour renforcer et améliorer ses moyens de recensement automatique du trafic et vient de terminer les spécifications techniques pour la mise en place d'un nouvel outil de traitement des données issues des comptages de trafic intégré intimement au système d'information géographique.

Parallèlement à ces activités, les responsables de la DIG ont assumé leurs missions d'assistance et de conseil pour tout ce qui touche à l'informatique, participé à divers groupes de travail sur l'informatique (commission interministérielle, groupe de travail "informatique" au Ministère des Travaux Publics, etc.), sensibilisé les utilisateurs aux nouveaux moyens de communications, poursuivi la formation des utilisateurs dans les différents services, et entamé la réalisation d'un site officiel sur le WWW.

Finalement, la DIG assume la direction de projet pour la mise en place d'un système intégré de contrôle et d'information du trafic sur les autoroutes (projet CITA), projet qui met en oeuvre des solutions hautement techniques pour la transmission des données (réseau ATM le long des autoroutes), leur traitement au centre de contrôle (serveurs redondants de communication et de gestion, traitement des images, interfaces avec les automates de régulation dans les tunnels, etc.).

4. DIVISION DES SERVICES SPECIAUX

a) SERVICE DU LABORATOIRE

(1) SECTION 'BETON ET LIANTS HYDRAULIQUES '

Section 'Béton'

Activités ordinaires

Essais réalisés sur béton

- Consistance, masse volumique apparente, teneur en air, teneur en eau, analyse granulométrique par lavage.
- Compression statique de cubes (13.000 essais)
- Compression statique de carottes

- Résistance au gel-dégel avec et sans dégivrants chimiques
- Module d'élasticité, résistance à la flexion, absorption d'eau, perméabilité à l'eau, usure

Activités particulières

- Visites périodiques des centrales à béton et essais sur béton dans le cadre du contrôle externe des centrales
- Prolongation de l'agrément de 15 centrales à béton
- Agrément de 2 nouvelles centrales
- Contrôle du béton sur chantiers publics et prélèvement d'échantillons
- Contrôle des caractéristiques intrinsèques et des performances mécaniques des pierres naturelles utilisés dans la construction
- Essais mécaniques sur agglomérés en béton (blocs, briques...)
- Essais mécaniques et de durabilité sur ardoises naturelles et artificielles

Activités extraordinaires

- Participation à une étude sur bétons projetés pour le tunnel Markusbiërg
- Etude sur bétons à base de laitier EAF
- Etude sur chapes et bétons drainants
- Etude sur bétons traités sous vide
- Participation au projet de recherche « Elaboration de bétons courants au Luxembourg valorisant les granulats locaux et les diatomites de filtration des brasseries »
- Participation au projet de recherche « Pierre reconstituées au Luxembourg – Application au grès d'Ernzen »
- Assistance lors de la mise à jour de cahiers des charges

Principaux chantiers

Ecole Européenne, Ouvrages d'art contournement de Mersch et Colmar-Berg, Centre Pénitentiaire, Réservoirs d'eau Réihbiërg et Dreibern, Campus scolaire Geesseknäppchen, OA 35 Foetz, Viaduc Altwies, A6 – mur Californien et CITA, Tunnel Markusbiërg...

SECTION 'LIANTS HYDRAULIQUES'

Activités ordinaires

Essais réalisés sur ciment

Résistance à la flexion, résistance à la compression, temps de prise, stabilité, finesse de mouture, teneur en chlorures, teneur en sulfates, insolubles, perte au feu

Activités particulières :

- Contrôle externe de la S.A. des Ciments Luxembourgeois
- Prolongation de la certification BENOR des ciments
- Certification BENOR d'un nouveau ciment

Activités extraordinaires

- Participation à des essais interlaboratoires
- Contrôle externe sur mortiers en provenance de la société Mixolith
- Essais de compatibilité ciments-adjuvants

(2) *Section Enrobés et liants hydrocarbonés*

Essais courants de la section des enrobés et liants hydrocarbonés :

- Analyses sur enrobés: détermination de la teneur en liant et en filler, courbe granulométrique sur 505 échantillons
- Analyses sur filler de récupération des différents postes d'enrobages certifiés
- Carottages sur 11 chantiers différents
- Analyse des liants récupérés avec spectre IR et caractéristiques des matériaux
- Etude de drainabilité sur enrobés drainants (autoroute de Trèves)
- Mélanges expérimentaux en Splittmastix avec des liants modifiés
- Etude de viscosités BRTA et balance viscosimétrique pour analyser le comportement des liants à différentes températures
- Révision des clauses techniques pour les liants et enrobés hydrocarbonés à mettre en œuvre sur les voies publiques
- Contrôle de la mise en œuvre correcte des enrobés hydrocarbonés sur les voies publiques .

Essais extraordinaires de la section des enrobés et liants hydrocarbonés :

- Analyses et confection de mélanges à partir de liant réjuvenant, en vue d'optimiser les mélanges d'enrobés hydrocarbonés prévus pour le recyclage à froid
- Analyses et confection de mélanges sur les scories SIDOR en vue de déterminer le traitement définitif des scories.
- Etude sur liant Vialit, rendant possible l'utilisation à froid de bitume pur
- Suivi systématique du Chantier expérimental N10 Ehnen – Wormeldange (Recyclage à froid InSitu du fond de coffre
- Elaboration des clauses techniques pour les enrobés coulés à froid (ECF) à mettre en œuvre sur les voies publiques

(3) SECTION 'GRANULATS / SOLS '

Section 'Granulats'

Activités courantes

- Essais réalisés par la section 'granulats' : granulométrie à sec et par lavage - détermination des caractéristiques intrinsèques des matériaux (essai de compression statique, essai Los Angeles, essai Micro-Deval, détermination du Coefficient de Polissage Accélérée) - détermination des caractéristiques des fines (valeur au bleu, équivalent de sable, teneur en éléments fins par lavage) – résistance au gel – absorption d'eau (sous vide) – détermination des masses volumiques et des densités – teneur en éléments organiques – essai de gonflement sur scories – détermination de la forme des granulats (indice de forme, pierres plates, pierres ronds) – teneur en eau - diverses analyses chimiques
- Analyse de granulats prélevés sur divers chantiers dans le cadre du contrôle externe des carrières certifiés
- Analyse des granulats non certifiés utilisés par divers centrales à béton et d'enrobés
- Contrôle systématique des matériaux recyclés provenant d'installations mobiles
- Nombre d'échantillons divers analysés : 350 (équivalent à 1500 différents essais)

Activités extraordinaires

- Attribution de la mention 'granulat certifié' à 12 carrières et de la mention 'granulat en précertification' à 11 carrières
- Étude : Réalisation de mélanges mâchefer 'SIDOR' – bitume-mousse et détermination de leurs performances mécaniques
- Étude : Détermination des performances physiques de différents matériaux du type 0/50 neufs ou recyclés, en vue de l'utilisation dans les différentes couches de la structure routière.

Section 'Sols'

Activités courantes

- Essais réalisés par la section 'sol' : granulométrie à sec , par lavage et par sédimentométrie – valeur au bleu de méthylène - limites d'Atterberg – Détermination des masses volumiques – Essais Proctor – Essai de compression uniaxiale – Essai de perméabilité sur sols – Détermination de la teneur en eau – Essai à la plaque – Essai au gammadensitomètre
- Contrôle du degré de compactage et vérification de la portance des sols et fondations de routes sur divers chantiers, en particulier les contournements de Mersch et de Colmar-Berg, l'autoroute de la Sarre et les échangeurs de Foetz et de Bridel.

- Essais de compression uniaxiale en laboratoire et détermination des teneurs en eau et des matières insolubles à l' HCl sur carottes provenant de divers chantiers (Tunnels 'Markusberg' et 'Gousselerbiérg', Contournement de Sandweiler, Pont de Grevenmacher)

Activités extraordinaires

- Détermination des perméabilités de divers sols destinés aux terrains de sport
- Identification de divers argiles utilisés pour la construction d'une digue anticrue le long de la Sûre
- Essais sur alluvions provenant de divers cours d'eau luxembourgeois (granulométrie, valeur au bleu, microscopie) en collaboration avec le service géologique.

(4) SECTION PEINTURE

- Exécution des essais en laboratoire et sur route en vue de l'homologation 1998
- En coopération avec l'équipe du marquage de la DSRL, exécution d'essais de rétroréflexion en vue de la vérification de l'état actuel
- Etude sur un produit à 2 composants avec l'équipe de marquage de la DSRD

(5) SECTION 'CHIMIE'et LIANTS HYDRAULIQUES

Section 'chimie'

Activités ordinaires

Essais réalisés sur ciment :

- Finesse de mouture , Blaine, stabilité ' Le Chatelier', essai de prise, eau de gâchage.
- Détermination de la compression à 2-7-28 jours.
- Analyses chimiques, notamment teneur en sulfates et en insolubles, perte au feu, densité, teneur en chlorures, en Na₂O et en K₂O, équivalent en sodium.

Autres tests de la section chimie :

- Détermination de l'humidité et de la teneur en NaCl dans les fondants chimiques.
- Distillations des bitumes fluidifiés aux huiles de houille.
- Détermination du liant et de la teneur en eau dans les émulsions.
- Analyse des liants récupérés par spectre infrarouge.
- Prélèvements et déterminations du pH et des chlorures solubles en eau et acide dans les tabliers en béton.
- Problèmes de pollution, dus à des hydrocarbures, des solvants et métaux lourds.

- Analyses courantes sur mortier et chape.
- Détermination de la silice, des insolubles, des sulfates et des carbonates dans des pierres naturelles et des granulats.
- Analyses courantes des eaux.

Activités particulières

- Participation à l'audit de Ciment S.A. en commun avec VDZ et CRIC.
- Contrôle externe de Ciment S.A.
- Exploitation statistique des contrôles externe et interne.
- Délivrance et prolongation des certificats BENOR.

Activités extraordinaires

- Suivi d'un assainissement biologique d'un terrain contaminé aux hydrocarbures
- Confections de liant d'enrobage CO5 en vue de retrouver les différents pourcentages d'huile ajoutées.
- Participation aux essais interlaboratoires CRIC et essais en commun VDZ.

b) SERVICE GEOLOGIQUE

Les principales activités du Service Géologique, réalisées pendant l'exercice 1998, se résument comme suit:

- Travaux dans l'intérêt de la carte géologique générale et détaillée:
 - préparation à l'impression de la carte géologique détaillée de Redange (feuille N°7);
 - cartographie et inventaire géochimique des alluvions de crue de différents cours d'eau;
- Reconnaissances et travaux hydrogéologiques dans le cadre de l'alimentation en eau potable du pays:
 - contribution à la réalisation d'un site d'exploitation d'eau souterraine comportant deux forages-captages entre Remerschen et Wintrange pour le compte du Syndicat de Communes pour l'exploitation et l'entretien de la conduite d'eau du Sud-Est (SESE);
 - projet et assainissement du captage d'eau potable 'Hoffelt' et proposition d'assainissement du captage 'Troine' pour le compte de la commune de Wintrange;
 - projet et assainissement du captage d'eau potable 'Grouff' pour le compte de la commune de Lorentzweiler;
 - projet et assainissement du captage d'eau potable 'Brouch' pour le compte de la commune de Boevange/Attert;
 - projet et assainissement du captage d'eau potable 'Schwartzebur' et proposition d'assainissement du captage 'Maescheierchen' pour le compte de la commune de

Mertzig;

- projet et assainissement du captage d'eau potable 'In den Linnbergen' pour le compte de l'administration des Bâtiments Publics;

- mesures à intervalle régulier de débit, température et conductivité et prises d'échantillons de sources captées pour l'alimentation en eau potable de la plupart des communes autonomes et semi-autonomes;

- réalisation d'une base de données regroupant des informations sur des ouvrages de captage d'eau souterraine du Luxembourg;

- mesures de niveaux d'eau et prises d'échantillons sur l'ensemble des piézomètres mis en place dans le cadre des projets de reconnaissance géotechnique;

- Reconnaissances géologiques et géotechniques pour des projets de génie civil, de constructions de routes ou d'ouvrages d'arts, dont les plus importants sont:

- reconnaissance géologique sur le tracé du contournement de Sandweiler;

- reconnaissance géotechnique au Rond-Point Berwart à Esch/Alzette;

- reconnaissance géotechnique pour la reconstruction de différents ponts sur l'Alzette entre Peppange et Roeser;

- reconnaissance géologique et géotechnique complémentaire pour le Tunnel Gousselerbiérg;

- reconnaissance géologique et géotechnique complémentaire pour la Route du Nord, tronçon Echangeur Kirchberg – Route d'Echternach;

- reconnaissance géologique et géotechnique complémentaire pour la Route du Nord, « Echangeurs Kannerduerf » à Mersch;

- reconnaissance géologique et hydrogéologique sur le tracé prévu du contournement de Bous;

- reconnaissance géologique et hydrogéologique en vue de la suppression du passage à niveau CFL à Biwer;

- campagne géotechnique complémentaire par forages sur différents ouvrages de la Liaison de la Sarre;

- reconnaissance géophysique sur la Route du Nord sur le tracé du Tunnel « Stafelter »;

- Divers:

- Suivi d'un assainissement d'une pollution par hydrocarbures à Bertrange.

c) SERVICE PHOTOGRAMMETRIQUE

(1) survols photogrammétriques 1998

Les survols relatifs aux projets 'Liaison avec la Sarre' et 'Route du Nord' ont été réalisés pour le compte des Ponts et Chaussées afin de pouvoir documenter/contrôler le suivi des travaux sur les chantiers de façon globale. Néanmoins ces survols documentaires peuvent servir à tout moment à une restitution photogrammétrique .

Le survol au 1:25.000 ème permettra au service photogrammétrique des Ponts et Chaussées de réaliser des cartes digitales photographiques de l'ensemble du réseau des autoroutes, sur base de clichés aériens numérisés et corrigés au niveau de leur géométrie et de leur radiométrie (orthophotos, orthophoto-cartes).

- survol du 17.08.98 réalisé par la société APEI (F) pour le compte des Ponts et Chaussées

<i>Projet</i>	<i>Description</i>	<i>Echelle</i>
Liaison de la Sarre	Hellange - Schengen	1/3000
Route du Nord	Mersch - Friedhaff	1/3000
	Kirchberg - Waldhaff	1/3000
Survol de l'ensemble du réseau autoroutier		1/25000

(2) Restitutions photogrammétriques digitales 1998

Au niveau de la restitution photogrammétrique analytique on peut constater une très nette baisse du taux de rendement, due au départ en congé de maternité d'un de nos opérateurs et à son attribution pour des raisons médicales à une nouvelle fonction dès son retour. Suite à une vacance de poste, un nouvel opérateur fut embauché. Suite au cycle de formation administrative à l'IFA sa formation technique fut entamée. Par conséquent, 1998 fut plutôt une année de formation que de production au niveau de la restitution photogrammétrique analytique (CAD).

<i>Projet</i>	<i>Remarques</i>	<i>Échelle de survol</i>	<i>Confection de cartes à l'échelle</i>
Croix de Gasperich et alentours	Fichier 3 D	1:3000	1:500
Croix de Cessange et alentours	Fichier 3 D	1:3000	1:500

- Préparation de la restitution de l'ensemble du site de l'aéroport du Findel au 1:500.
- Confection d'Orthophotoplans (assemblage de photos numérisées corrigées au niveau de la radiométrie et de la géométrie / mise à l'échelle / confection d'une "carte photographique")
 - croix de Cessange
 - croix de Gasperich
 - aéroport du Findel
- Exécution, contrôle et suivi des campagnes photogrammétriques réalisées par la société Hansa Luftbild d'après le cahier des charges du service photogrammétrique des Ponts et Chaussées pour le compte :
 - du Min. de l'Economie (Serv.de l'Industrie): zones industrielles nationales, 1065 ha

Projet	Echelle
Z.I. « Paafewé » à Sanem	1 : 1000
Z.I. « Hahneboesch » à Differdange	1 : 1000
Z.I. à Foetz	1 : 1000
Z.I. PED à Rodange	1 : 1000
Z.I. « Clop » à Rodange	1 : 1000
Z.I. « Riedchen » à Dudelange	1 : 1000
Z.I. « Schéleck » à Dudelange	1 : 1000
Z.I. « Wolser » à Dudelange	1 : 1000
Z.I. d'Echternach	1 : 1000
Z.I. de Wiltz	1 : 1000

du GIE (ERSID/ARBED) : sites sidérurgiques à reconvertir , 233 ha

Projet	Echelle
site sidérurgique ARBED-BELVAL	1/1000
Crassier Belval-Ehlerange ARBED-BELVAL	1/1000
site sidérurgique Rodange - partie ouest	1/1000

de la ville d'Echternach : carte topographique digitale au 1:500 / 1:1000 , 660ha

(3) *Travaux topographiques*

En ce qui concerne la section topographique, la mission primordiale consistait en la préparation des régions prévues aux survols photogrammétriques et à la détermination sur le terrain des paramètres géodésiques requis pour la restitution.

- réalisation de quelques 345 croquis des points de calage,
- détermination topographique de quelques 540 points de calage en coordonnées xyz (Gauss-Krueger Luxembourg) (polygonations + nivellements)
- Contrôle et calibrage de notre tachéomètre électronique à l'aide du système de

calibrage de l'Institut Supérieur de Technologie .

<i>Projet</i>	<i>Croquis des points</i>	<i>Polygonation</i>	<i>Nivellement de calage</i>
Collectrice du Sud / 2. Phase : Schiffflange – Esch/Alzette	-	-	110
Collectrice du Sud / 3. Phase : Esch/Alzette – Biff	149	-	149
Collectrice du Sud / 4. Phase : Biff – Pétange	70	-	
Contournement de la Ville de Luxembourg	-	-	94
Gasperich – Irrgarten	126	126	126
Irrgarten – Senningen			
Aéroport	-	70	70

- **Formation** : Strada Atlas (1 semaine)
- **Test**: équipement GPS de la marque Trimble (1 semaine)

(4) *Travaux reprographiques et photographiques*

Les reproductions, les agrandissements et réductions de nos plans photogrammétriques ainsi que de nos clichés aériens, constituent des services fortement sollicités durant toute l'année, non seulement par les différentes divisions de notre administration, mais aussi par maintes autres administrations publiques et communales.

Quelques 56 commandes ont été exécutées au niveau de la section reprographique pour un coût global de 711.000.- Lfr. (exclusivement frais de matériaux)

Consommation de ca. 320 m² de films et papiers reprographiques .

Consommation de 680 litres de produits chimiques tous types confondus.

Quelques 37 commandes ont été exécutées au niveau du laboratoire de photographie pour un coût global de 375.000.- Lfr. (exclusivement frais de matériaux)

Toutes ces commandes sont résumées dans le tableau suivant :

	<i>travaux reprographiques</i>	<i>travaux photographiques</i>
Services publics	87 % (en majeure partie : Ponts et Chaussées)	75 % (en majeure partie : Ponts et Chaussées)
Bureaux d'études :	6 %	9 %
Communes et syndicats	4 %	9 %
Divers	3 % (en majeure partie ARBED)	7 %

(5) *Numérisation de photos aériennes / Banques de données / SIG*

Numérisation et calibrage radiométrique des photos aériennes relatives au sites suivants : Croix de Gasperich / croix de Cessange / aéroport du Findel / réseau autoroutier (première phase).

La banque de données propre au Service Photogrammétrique , lancée en 1992, a été mise à jour quant aux informations alphanumériques recherchées pour l'année 1998. Elle renseigne sur

- les survols photogrammétriques et documentaires, photos aériennes de 1958-1998
- les cartographies (restitutions photogrammétriques) analogiques et digitales ,
- les points de calage PCH ,
- les points de triangulations du Cadastre,
- les repères de nivellement des Ponts et Chaussées respectivement du Cadastre.

Quant à la partie graphique du système d'information géographique , nous en sommes au stade de la mise à jour périodique. Le transfert des différentes couches d'informations de nos cartographies digitales dans le système d'information géographique des Ponts et Chaussées (Arc/Info) sera poursuivi tout au long de l'année 1999.

(6) Activités extraordinaires

- collaboration intense au sein du groupe de travail interministériel SIG (systèmes d'informations géographiques) en vue de la réalisation de la future Banque de Données Nationale - Système d'informations du Territoire (BDN - SIT).
- consultance au niveau communal respectivement au niveau des syndicats intercommunaux en vue de la préparation de survols photogrammétriques futures.
- (p.ex., Ville d'Esch, commune de Sanem, Ville de Schifflange,...)
- Collaboration avec la société HANSA LuftBild en vue de la finalisation du cahier des charges concernant les campagnes photogrammétriques pour le compte des Ponts et Chaussées et des communes en général. Ce cahier des charges couvre les étapes suivantes :

préparation d'une campagne de survols / survols / travaux topographiques pour la détermination des points de calage / restitutions photogrammétriques / cartographies digitales / contrôles qualitatifs multiples.

- Formations multiples et ce principalement au niveau
du traitement d'images numérisées
méthodes statistiques et calculs de compensations.

5. SERVICE DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

a) Note préliminaire.

Le Gouvernement en Conseil a décidé en date du 31 mars 1995 de transférer les compétences en matière d'éclairage public sur la voirie de l'État du Service de l'Énergie de l'État à l'Administration des Ponts et Chaussées. La compétence en matière d'éclairage public avait été conférée au département de l'Énergie suite à la convention interministérielle du 2 avril 1965 entre les Ministres de l'intérieur, de l'Économie et de l'Énergie et des Travaux Publics.

b) État actuel de l'éclairage public sur la voirie de l'État.

En 1998 le Service d'Éclairage Public a **installé 1.991 foyers** (nouvelles installations, renouvellement de candélabres attaqués par la rouille, candélabres endommagés par suite d'accidents, installations dans l'intérêt du Fonds des Routes et dans l'intérêt du Fonds d'Urbanisation du Kirchberg).

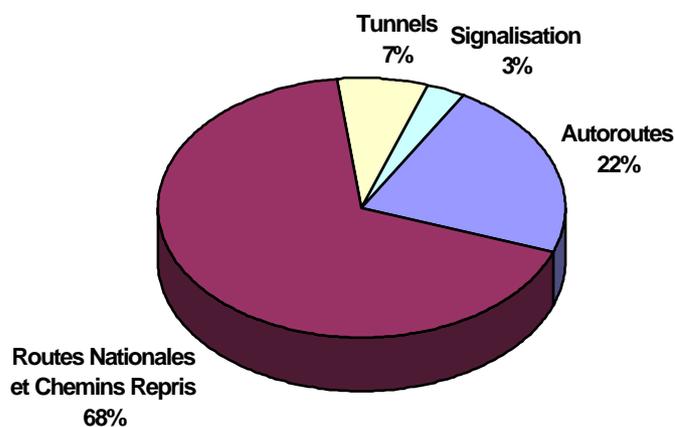
Après un reclassement de la voirie survenu en 1997, **le nombre total des foyers lumineux installés** sur la voirie de l'État au 31 décembre 1998 est de **45.620 foyers** (43.302 en 1997), dont 11.638 foyers (25,51 %) sur les autoroutes et 33.982 (74,49 %) sur les routes nationales et les chemins repris.

La **puissance totale installée** sur la voirie de l'État est de **6.004 kW**, dont 1.962 kW sur les autoroutes et 4.042 kW sur les routes nationales et les chemins repris.

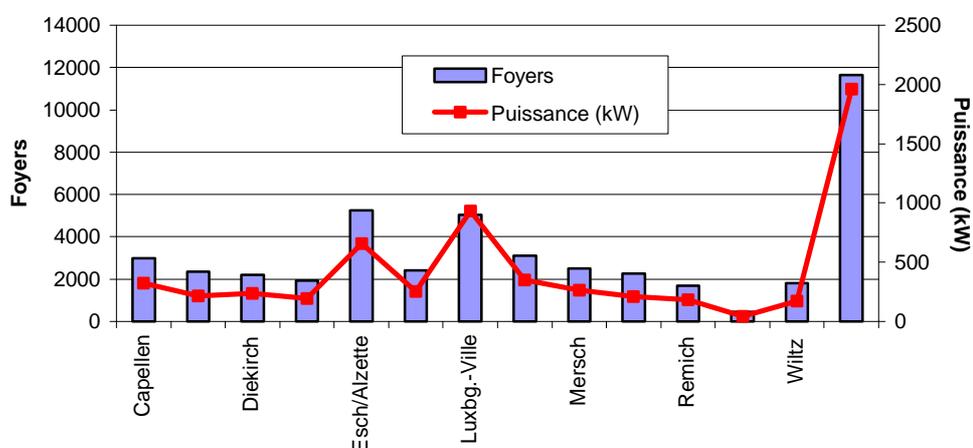
La répartition des foyers et de la puissance installée sur le réseau autoroutier, les routes nationales et les chemins repris s'établit de la manière suivante :

	Foyers	kW
Routes Nationales et Chemins Repris	33.982	4.042
Autoroutes	8.141	1.342
Tunnels	1.207	442
Signalisation	2.290	178
Total :	45.620	6.004

c) Comparaison de la puissance installée : Autoroutes – Tunnels – Signalisation - Routes Nationales - Chemins Repris :



d) Répartition des foyers et de la puissance par canton



La puissance moyenne installée par foyer lumineux est de 115 W.

Dans les divers cantons et sur les autoroutes, la puissance moyenne installée par foyer est la suivante:

	kW/foyer
CAPELLEN	109
CLERVAUX	93
DIEKIRCH	108
ECHTERNACH	101
ESCH/ALZETTE	125
GREVENMACHER	105
LUXEMBOURG-VILLE	185
LUXEMBOURG-CAMPAGNE	113
MERSCH	105
REDANGE	93
REMICH	109
VIANDEN	95
WILTZ	95
AUTOROUTES (tunnels et signalisation inclus)	169

e) Installations d'éclairage public réalisées en 1998

La liste ci-après renseigne sur les projets réalisés en 1998 dans le cadre « installation de nouveaux équipements d'éclairage public sur la voirie de l'État ». Les travaux de montage afférents ont été réalisés avec le concours de firmes spécialisées du secteur privé, engagées par voie de soumission publique.

(1) Secteur: Luxembourg-Ville

a) Installation d'un éclairage conventionnel

Luxembourg	Rue des Glacis	8 foyers
Luxembourg-Kirchberg	Rue Léon Hengen	7 foyers
		<u>Total: 15 foyers</u>

b) Installation d'un éclairage non conventionnel

Luxembourg-Kirchberg	Centre Avalon	25 foyers
		<u>Total: 25 foyers</u>

(2) Secteur: Capellen

a) Installation d'un éclairage conventionnel

Commune	Localité	Artère/Tronçon	
Bettembourg	Bettembourg	N 13	7 foyers
Differdange	Niedercorn	N 12	1 foyer
Dippach	Dippach	N 5/N 13	24 foyers
Dudelange	Dudelange	C.R. 160	22 foyers
Esch-sur-Alzette	Esch-sur-Alzette	Contournement	97 foyers
Kayl	Kayl	C.R. 166	12 foyers
Koerich	Koerich	C.R. 110	6 foyers
Leudelange	Leudelange	C.R. 178	3 foyers
Pétange	Pétange	N 5	1 foyer
Reckange-sur-Mess	Reckange-sur-Mess	C.R. 138	1 foyer
Rumelange	Rumelange	N 33	10 foyers
			<u>Total: 184 foyers</u>

b) Installation d'un éclairage non conventionnel

Commune	Localité	Artère/Tronçon	
Bascharage	Linger	C.R. 111	63 foyers
Bettembourg	Bettembourg	N 13	12 foyers
Differdange	Differdange	N 12	41 foyers
Kehlen	Olm	C.R. 103	35 foyers
Koerich	Koerich	C.R. 110	29 foyers
Rumelange	Rumelange	Piste cyclable	15 foyers
Septfontaines	Septfontaines	C.R. 105 a	20 foyers
			<u>Total: 215 foyers</u>

(3) *Secteur: Insenborn*

a) Installation d'un éclairage conventionnel

Commune	Localité	Artère/Tronçon	
Bourscheid	Kehmen	C.R. 349	1 foyer
Diekirch	Diekirch	N 7	12 foyers
Feulen	Oberfeulen	C.R. 314	7 foyers
Hosingen	Hosingen	C.R. 322c	50 foyers
Hosingen	Wahlhausen	C.R. 322	3 foyers
Lac-Haute-Sûre	Schumann	N 15/C.R. 318	65 foyers
Munshausen	Marnach	C.R. 326	1 foyer
Putscheid	Merscheid	C.R. 320	10 foyers
Putscheid	Gralingen	C.R. 320	31 foyers
Putscheid	Nachtmanderscheid	C.R. 355a	7 foyers
Rambrouch	Hostert	C.R. 301	3 foyers
Rambrouch	Koetschette	N 23	18 foyers
Rambrouch	Perlé	C.R. 311	2 foyers
Redange	Nagem	C.R. 106	2 foyers
Troisvierges	Huldange-Moulin	C.R. 336	8 foyers
Useldange	Rippweiler-Barrière	N 24	34 foyers
Weiswampach	Maulusmühle	C.R. 335	6 foyers
Wiltz	Wiltz	N 12	19 foyers
Wincrange	Wincrange	N 12	11 foyers
Winseler	Sonlez	C.R. 309	11 foyers
			<u>Total: 301 foyers</u>

b) Installation d'un éclairage non conventionnel

Commune	Localité	Artère/Tronçon	
Bastendorf	Brandebourg	C.R. 353	4 foyers
Bissen	Bissen	C.R. 306	9 foyers
Boulaide	Baschleiden	C.R. 309	15 foyers
Boulaide	Boulaide	C.R. 310	21 foyers
Bourscheid	Lipperscheid	C.R. 379	6 foyers
Colmar-Berg	Welsdorf	C.R. 345	12 foyers
Esch-sur-Sûre	Esch-sur-Sûre	C.R. 316	6 foyers
Eschweiler	Eschweiler	C.R. 328	9 foyers
Feulen	Oberfeulen	C.R. 314	31 foyers
Hosingen	Neidhausen	C.R. 343	20 foyers
Putscheid	Stolzembourg	N 10	33 foyers
Rédange	Nagem	C.R. 106	20 foyers
Schieren	Schieren	N 7	21 foyers
Troisvierges	Troisvierges	N 12	20 foyers
Useldange	Useldange	C.R. 305	14 foyers
Winseler	Sonlez	C.R. 309	11 foyers
			<u>Total: 252 foyers</u>

(4) *Secteur: Rosport*

a) Installation d'un éclairage conventionnel

Commune	Localité	Artère/Tronçon	
Biwer	Boudler	C.R. 136	12 foyers
Burmerange	Emerange	C.R. 150	3 foyers
Consdorf	Michelshof	C.R. 132	7 foyers
Contern	Contern	C.R. 226	22 foyers
Frisange	Aspelt	Rond-Point	2 foyers
Hesperange	Itzig	C.R. 226	22 foyers
Junglinster	Beidweiler	N 14	30 foyers
Niederanven	Ernster	C.R. 132	5 foyers
Reisdorf	Hoesdorf	N 19	1 foyer
			<u>Total: 104 foyers</u>

b) Installation d'un éclairage non conventionnel

Commune	Localité	Artère/Tronçon	
Beaufort	Beaufort	C.R. 364	6 foyers
Consdorf	Michelshof	C.R. 132	19 foyers
Fischbach	Weyer	C.R. 101	3 foyers
Frisange	Aspelt	C.R. 156	20 foyers
Junglinster	Gonderange	Rue du Village	20 foyers
Junglinster	Junglinster	Rue de Bourglinst.	1 foyer
Lenningen	Lenningen	C.R. 144	9 foyers
Reisdorf	Reisdorf	N 19	20 foyers
Remich	Remich	N 16	25 foyers
Remich	Remich	C.R. 152	16 foyers
Stadtbredimus	Greiveldange	C.R. 146	16 foyers
Waldbillig	Christnach	C.R. 128/356	30 foyers
Weiler-la-Tour	Weiler-la-Tour/Hassel	C.R. 132	17 foyers
			<u>Total: 202 foyers</u>

Le nombre total de foyers installés sur la voirie de l'Etat, sans tenir compte des foyers installés dans le cadre du Fonds des Routes et du renouvellement de foyers vétustes, est de 1.298 foyers pour l'année 1998, dont 694 foyers du type décoratif.

Renouvellement des installations d'éclairage public attaquées par la rouille et d'autres phénomènes d'altération.

Les interventions comprennent également l'échange des anciens coffrets par des coffrets nouveaux permettant une mise à la terre correcte du candélabre.

Commune	Localité		
Berdorf	Bollendorf-Pont	N 10	35 foyers
Diekirch	Diekirch	N 7	27 foyers
Dudelange	Dudelange	N 31	12 foyers
Dudelange	Dudelange	C.R. 164	28 foyers
Dudelange	Dudelange	C.R. 184	10 foyers
Echternach	Echternach	N 11	25 foyers
Erpeldange	Ingeldorf	N 7	10 foyers
Grevenmacher	Grevenmacher	N 1	5 foyers
Heiderscheid	Eschdorf	N 12	1 foyer
Heinerscheid	Fischbach	C.R. 340	6 foyers
Hesperange	Hesperange	N 3	47 foyers
Hesperange	Hesperange	C.R. 159	16 foyers
Hesperange	Howald	N 3	28 foyers
Kehlen	Olm	C.R. 103	6 foyers
Lac-Haute-Sûre	Bavigne	N 26	1 foyer
Larochette	Larochette	N 14	30 foyers
Larochette	Larochette	C.R. 119	3 foyers
Lorentzweiler	Lorentzweiler	N 7	62 foyers
Luxembourg	Avenue de la Gare		35 foyers
Luxembourg	Rte. de Thionville	N 3	25 foyers
Luxembourg	Rue des Glacis	N 52	19 foyers
Luxembourg-Kirchberg	Rue Albert Wehrer		10 foyers
Luxembourg-Kirchberg	Circuit de la Foire		20 foyers
Monderçange	Pontpierre	C.R. 169	10 foyers
Niederanven	Senningerberg	N 1	15 foyers
Pétange	Rodange	N 5	13 foyers
Schieren	Schieren	N 7	20 foyers
Schuttrange	Schuttrange	C.R. 188	10 foyers
Stadbredimus	Stadbredimus	N 10	6 foyers
Strassen	Strassen	N 6	20 foyers
Wintrange	Derenbach	N 12/C.R. 309	20 foyers
Wormeldange	Wormeldange	C.R. 122	23 foyers
			<u>Total: 598 foyers</u>

De plus, 7 armoires de distribution et de comptage ainsi que 99 armatures ont été remplacées, leur état étant vétuste.

f) Programme d'économie et de rationalisation.

La part de l'État dans les frais de consommation en énergie électrique des 45.620 foyers lumineux pour l'année 1998 dépasse les 65 mio. contre 61 mio. en 1997. Afin d'arriver à une stabilisation de cette dépense, différentes mesures ont été prises:

a) Déclenchement partiel de l'éclairage public

La mesure de déclencher un tiers des foyers à 20 hrs et un tiers supplémentaire à 22 hrs, décidée en 1982, n'est presque plus utilisée à l'intérieur des agglomérations. En effet, pour les responsables locaux, l'aspect "sécurité" prime l'aspect "réduction des dépenses".

De façon générale, le déclenchement partiel n'est en service que sur les autoroutes.

Néanmoins il faut signaler que la mesure de délestage a été abandonnée sur le contournement Sud-Est de la Ville de Luxembourg pendant la période des vacances, vu le trafic sur cette partie de l'autoroute.

Un système d'enclenchement centralisé des installations d'éclairage public a été mis en service aux sites de Cegedel à Heisdorf, Wiltz et Schifflange.

Ce système permettra un enclenchement quasi instantané de tout l'éclairage public du Luxembourg. Les communes intéressées pourront ainsi profiter du même signal pour l'enclenchement de leurs propres réseaux, pour autant qu'elles ne sont pas déjà raccordées au réseau de l'État.

b) Choix sélectif du type de foyer lumineux.

La puissance installée par foyer lumineux sur la voirie de l'État est actuellement de 115 W. Le choix judicieux de l'intensité d'éclairage en fonction de la voirie à éclairer permet de réaliser un éclairage public respectant les mesures de réduction de la consommation d'énergie électrique.

En 1998 le Service de l'Éclairage Public a mis à l'essai deux nouveaux types de lampes :

- lampe à sodium haute pression avec double brûleur
- lampe à sodium haute pression sans mercure.

Le premier type de lampe a une durée de fonctionnement supérieure au type de lampe usuelle (2 ans de plus) ; en cas d'utilisation systématique de cette lampe au fil des années, le nombre des interventions des équipes d'entretien se réduira sensiblement.

Le deuxième type de lampe réduira en relation avec l'élimination des déchets; un poste de dépenses non négligeable.

c) Renouvellement des installations existantes en vue d'une réduction de la consommation d'énergie électrique.

Depuis 1983, les anciennes installations d'éclairage public sont renouvelées en vue de réduire la puissance installée et d'améliorer le rendement lumineux.

d) Utilisation des groupes électrogènes en parallèle avec le réseau Cegedel.

Le Service de l'Éclairage Public utilise les groupes électrogènes non seulement pour le secours des installations tunnels, mais aussi pour la marche en parallèle avec le réseau du distributeur. La rémunération pour la mise à disposition des groupes électrogènes s'élevait à quelques 3 mio. en 1998.

Entretien des installations d'éclairage public sur la voirie de l'État.

L'entretien du réseau d'éclairage public est assuré par les Centres d'Éclairage Public de Capellen, de Wiltz et de Rosport avec le concours d'entreprises électriques privées.

De plus les Centres d'Éclairage Public assurent les missions suivantes :

- surveillance des installations, notamment en relation avec les projets du Fonds des

Routes (CITA), Fonds du Kirchberg et des projets propres au Service de l'Éclairage Public,

- surveillance des installations électromécanique actuellement en service, notamment dans les tunnels,
 - levées des réseaux d'éclairage existants et marquage des câbles à la demande de tiers,
 - interventions en cas de panne ou d'accident.

Déplacement du centre d'Éclairage Public d'Insenborn vers Wiltz

Afin d'avoir un endroit plus facilement accessible le déménagement du Centre d'Éclairage Public d'Insenborn vers le site Régional des Ponts et Chaussées à Wiltz-Banzelt a eu lieu en 1998.

Autres activités dans le domaine de l'éclairage public.

En dehors des installations d'éclairage public énumérées sub 2. et 3. ci-dessus, le Service de l'Éclairage Public s'occupe également des problèmes touchant aux équipements électromécaniques (groupes électrogènes, pompes et ventilation).

Comme services sont à noter:

- l'assistance technique aux communes pour l'élaboration des projets d'éclairage concernant les terrains de football de : *Brattert, Feulen, Mamer, Mertzig et Rumelange* et les églises de *Soleuvre et Holtz*.
- l'assistance technique à d'autres administrations publiques pour des problèmes relatifs aux installations électriques.

De plus, le Service de l'Éclairage Public a réalisé en 1998 divers projets d'éclairage public dans le cadre des travaux relatifs à la grande voirie du Fonds des Routes ainsi que du projet CITA, à savoir:

Poste de transformation et alimentation M.T.

AUTOROUTE DE LA SARRE

- Pose de câble 5,5 kV tronçon Altwies - Frisange 4.000 m

ROUTE DU NORD

- Pose de câble 5,5 kV au contournement de Mersch 2.500 m

Éclairage public

AUTOROUTE LUXEMBOURG - ARLON

- Échangeur Bridel 31 foyers

AUTOROUTE LUXEMBOURG - ESCH/ALZETTE

- Échangeur Cessange 16 foyers

COLLECTRICE DU SUD

- Contournement de Differdange 48 foyers

Projet CITA

- Pose de 14.000 m câble 4x95, 4x50 et 4x35 mm² entre la frontière Belge et l'échangeur du Bridel ;

- Installation de 13 armoires d'alimentation pour les équipements CITA ;

- Installation d'un poste de transformation 5,5kV/400/230 V à l'autoroute Luxembourg - Thionville (hauteur de Kockelscheuer).

Installations d'éclairage non conventionnel.

Les projets d'éclairage non conventionnel n'ont cessé d'augmenter en nombre. Afin d'avoir une meilleure ligne de conduite pour la réalisation de ces projets, une directive ministérielle du 27 septembre 1985 a été complétée par le règlement ministériel du 22 novembre 1988, qui détermine la participation financière des communes lors de la réalisation des projets d'éclairage non conventionnel.

Par ailleurs, le cahier spécial des charges a fixé les exigences photométriques essentielles à respecter par les fournisseurs d'armatures.

Réparation des installations d'éclairage public endommagées par suite d'accidents de la circulation ou par des tiers.

Le Centre d'Éclairage Public de Capellen est chargé de ces travaux, avec le concours d'une entreprise spécialisée du secteur privé, engagée par voie de soumission publique.

En 1998, 347 interventions ont eu lieu, contre 353 en 1997, 376 en 1996, 350 en 1995, 374 en 1994 et 434 en 1993.

La répartition s'établit comme suit:

- accidents de circulation	278 (dont 67 avec délit de fuite)
- ruptures de câbles	39
- dégâts tempête	27
- vandalisme	3

Les coûts de réparation des 347 accidents survenus en 1998 s'élevaient à environ 15,6 mio LUF dont, 3,1 mio LUF pour supporter les frais d'accidents avec délit de fuite, dégâts de tempête et de vandalisme.

Par ailleurs, le Service de l'Éclairage Public a donné une suite favorable à 39 interventions (26 en 1997) de déplacement, raccordement et déclenchement suite à la demande de tiers.

Bilan des travaux réalisés entre 1989 et 1998.

1) Le Service de l'Éclairage Public a réalisé entre 1989 et 1998 dans le cadre des travaux relatifs à la grande voirie du Fonds des Routes et du projet CITA les installations suivantes:

Postes d'alimentation

AUTOROUTE LUXEMBOURG - ARLON

- Remplacement du transformateur à l'aire de service de Capellen.

AUTOROUTE LUXEMBOURG - THIONVILLE

- Poste de transformation principal 20/5,5 kV/400/230 V, 400 kVA à l'échangeur de Gasperich;
- Poste de transformation principal 20/5,5 kV/400/230 V, 400 kVA au centre de dédouanement Gasperich.

AUTOROUTE LUXEMBOURG - TRÈVES

- Remplacement du transformateur à l'échangeur de Niederaanven;
- Modification du poste secondaire au lieu-dit «Potaschberg».

COLLECTRICE DU SUD

- Poste de transformation principal 20 kV/400/230 V, 400 kVA dans l'intérêt du tunnel et des pompes à au lieu-dit «Biff» à Bascharage;
- Poste de transformation principal 20/5,5 kV/400/230 V, 400 kVA à Dudelange ;
- Poste de transformation principal 20 kV/400/230 V, 2 x 400 kVA dans l'intérêt du tunnel Ehlerange;
- Poste de transformation principal 20/5,5 kV/400/230 V, 315 kVA près de la Porte de Lamadelaine à Rodange;
- Poste de transformation principal 20 kV/400/230 V, 400 kVA dans l'intérêt du tunnel et des pompes à dans la rue de l'Église à Pétange;
- Poste de transformation principal 20/5,5 kV/400/230 V, 250 kVA dans l'intérêt des installations

sportives à Pétange;

- Poste de transformation principal 20/5,5 kV/400/230 V, à Sanem;
- Groupe de secours DIESEL, 275 kVA avec disposition de mise en parallèle avec le réseau Cegedel au lieu-dit «Biff» à Bascharage;
- Groupe de secours DIESEL, 370 kVA avec disposition de mise en parallèle avec le réseau Cegedel dans la rue de l'Église à Pétange;
- Groupe de secours DIESEL dans l'intérêt du tunnel Ehlerange;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 160 kVA dans l'intérêt du tunnel «Aessen»;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 100 kVA au lieu-dit "Biff" à Bascharage;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 160 kVA au tronçon Foetz - Dudelange;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 160 kVA à l'échangeur Gadderscheier;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 160 kVA à l'échangeur de Noertzange;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 100 kVA à Rodange;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 160 kVA à l'échangeur de Schifflange;
- Modification du poste principal 20/5,5 kV/400/230 V à l'échangeur de Dudelange;
- Modification du poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, de l'échangeur Foetz;
- Modification du poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, de l'échangeur Lankhelz ;
- Déplacement du poste secondaire de l'échangeur Gasperich.

CONTOURNEMENT SUD - EST DE LA VILLE DE LUXEMBOURG

- Poste de transformation principal 20/5,5 kV/400/230 V, 630 kVA dans l'intérêt du giratoire Kirchberg;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 250 kVA à l'entrée du tunnel Howald;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 100 kVA au plateau d'Iltzig;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 160 kVA au lieu-dit «Irrgarten»;
- Poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 250 kVA à l'entrée du tunnel Cents;
- Modification du poste principal 20/5,5 kV/400/230 V à l'échangeur de Gasperich (nouveau transformateur 800 kVA);
- Modification du poste secondaire 5,5 kV/400/230 V, 100 kVA au Rond-Point Irrgarten.

INTERSECTION COLLECTRICE DU SUD ET AUTOROUTE LUXEMBOURG - ESCHIALZETTE

- Poste de transformation principal 20 kV/400/230 V, 250 kVA dans l'intérêt des pompes à eau de l'échangeur de Foetz;
- Groupe de secours DIESEL, 250 kVA à l'échangeur de Foetz.

PÉNÉTRANTE SUD

- Poste de transformation principal 20 kV/400/230 V, 1000 kVA dans l'intérêt du tunnel et des voies d'amenée à la Rocade de Bonnevoie;
- Groupe de secours DIESEL, 840 kVA dans l'intérêt du tunnel de Bonnevoie.

ROUTE DU NORD

- Poste de transformation principal 20 kV/400/230 V, 315 kVA à l'échangeur de Colmar-Berg;
- Poste de transformation principal 20 kV/400/230 V, 160 kVA à l'échangeur d'Ingeldorf;
- Poste de transformation secondaire 5,5 kV/400/230 V, 100 kVA à Mersch;
- Poste de transformation secondaire 5,5 kV/400/230 V, 160 kVA à l'échangeur de Schieren;
- Poste de transformation secondaire 5,5 kV/400/230 V, 100 kVA à l'entrée du plateau de Mersch.

Éclairage public

AUTOROUTE LUXEMBOURG - ARLON

- Échangeur du Bridel 31 foyers

- Sortie Bridel 38 foyers

AUTOROUTE LUXEMBOURG - ESCH/ALZETTE

- Échangeur de Cessange 16 foyers

- Tronçon Foetz - Lallange 40 foyers

- Tronçon Foetz - Pontpierre - Échangeur de Leudelange 96 foyers

AUTOROUTE LUXEMBOURG - THIONVILLE

- Aire de stationnement de Berchem 57 foyers

- Aire de dédouanement à Gasperich 98 foyers

- Howald (Z.A.) 16 foyers

AUTOROUTE LUXEMBOURG - TRÈVES

- Accès Cargo-Center 82 foyers

- Aire de stationnement de Wasserbillig 112 foyers

- Échangeur Niederaanven 196 foyers

- Échangeur Potaschberg 197 foyers

- Échangeur Sennigerberg 82 foyers

COLLECTRICE DU SUD

- Contournement de Differdange 48 foyers

- Contournement Dudelange 20 foyers

- Contournement de Pétange 35 foyers

- Échangeur de Foetz 43 foyers

- Extension Lanckhelz 18 foyers

- Pénétrante Woeller 103 foyers

- Rond-Point Pole Européen de Développement 12 foyers

- Rond-Point Gadderscheier 8 foyers

- Tronçon Biff - Pétange - Rodange - frontière belge 270 foyers

- Tronçon Biff - Gadderscheier 248 foyers

- Tronçon Biff - Moulin de Bascharage 106 foyers

- Tronçon Dudelange - Kayl 225 foyers

- Tronçon Lankhelz - Tunnel Aessen 254 foyers

- Tronçon Noertzange - Schifflange - Foetz 493 foyers

- Tunnel Aessen 200 foyers

- Tunnels Biff à Bascharage et tunnel dans la rue de l'Église à Pétange 127 foyers

- Tunnel Ehlerange 162 foyers

CONTOURNEMENT SUD - EST DE LA VILLE DE LUXEMBOURG

- Échangeur de Gasperich 168 foyers

- Échangeur de l'Irrgarten 44 foyers

- Échangeur du Kirchberg - Sennigerberg 72 foyers

- Rond-Point Irrgarten 52 foyers

- Tronçon Aéroport - Rond-Point Irrgarten 201 foyers

- Tronçon Gasperich - Irrgarten 360 foyers

- Tunnel Howald 265 foyers

- Tunnel Cents 320 foyers

GIRATOIRE KIRCHBERG - EST

- Bd.J.F. Kennedy(éclairage décoratif,Fonds d'Urbanisation Kirchberg) 128 foyers

- Plateau Kirchberg (Fonds d'Urbanisation du Kirchberg) 258 foyers

- Tunnel et rampes 493 foyers

PÉNÉTRANTE SUD

- Pénétrante Sud de la Ville de Luxembourg 230 foyers

- Pont de Bonnevoie 24 foyers

- Tunnel Bonnevoie <i>ROUTE DU NORD</i>	496 foyers
- Échangeur d'Ingeldorf	151 foyers
- Échangeur Friedhaff	46 foyers
- Échangeur Diekirch - Zone Industrielle	45 foyers
- Échangeur Schieren - Ettelbruck	102 foyers
- Petit contournement d'Etelbruck	39 foyers
- Tronçon Colmar-Berg - Viaduc de Schieren	72 foyers
- Tronçon Mersch - Colmar-Berg	18 foyers
- Tunnel de Colmar-Berg	64 foyers
- Tunnel de Mersch	34 foyers
- Tunnel de Schieren	55 foyers

VOIE EXPRESS

- Rond-Point J.Paul II Esch/Belval(éclairage décoratif et projecteurs inclus)	248 foyers
- Extension Raemerich - Ehlerange	20 foyers

Total : 7.438 foyers

Projet CITA

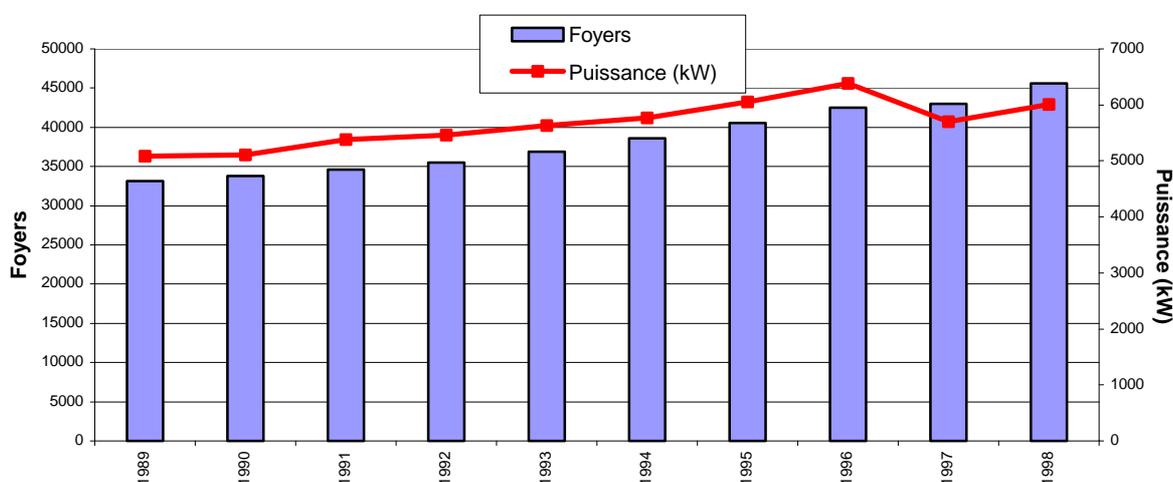
- Pose de 14.000 m câble 4x95, 4x50 et 4x35 mm² entre la frontière Belge et l'échangeur du Bridel ;
- Installation de 13 armoires d'alimentation pour les équipements CITA ;
- Installation d'un poste de transformation 5,5kV/400/230 V à l'autoroute Luxembourg - Thionville (hauteur de Kockelscheuer) ;
- Répérage de tous les équipements tunnel, codage des signaux et coordination avec STERIA ;
- Élaboration des synoptiques tunnel.

Dans le cadre des travaux de nouvelles installations sur la voirie de l'État, le Service de l'Éclairage Public a procédé entre 1989 et 1998 au montage de :

1989	1.277 foyers
1990	1.059 foyers
1991	1.128 foyers
1992	1.285 foyers
1993	1.137 foyers
1994	1.120 foyers
1995	1.175 foyers
1996	982 foyers
1997	1.302 foyers
1998	1.298 foyers
Total :	11.763 foyers

- Évolution du nombre de foyers et de la puissance électrique pour la période 1989-1998

Année	Foyers	kW
1989	33.125	5.086
1990	33.809	5.105
1991	34.597	5.376
1992	35.485	5.461
1993	36.927	5.637
1994	38.597	5.764
1995	40.522	6.050
1996	42.540	6.384
1997	43.002	5.704
1998	45.620	6.004



Dans le cadre des travaux de renouvellement des installations d'éclairage public attaqués par la rouille sur la voirie de l'État et de réparation des installations d'éclairage public endommagées par suite d'accidents, le Service de l'Éclairage Public a effectué les travaux suivants :

- Renouvellement en 1997 des candélabres de l'autoroute LUXEMBOURG – ESCH/ALZETTE :
669 foyers

- Renouvellement de foyers :

	Foyers
1989	418
1990	161
1991	160
1992	330
1993	361
1994	265
1995	288
1996	567
1997	461
1998	598

En plus le Service de l'Eclairage Public a procédé entre 1989 et 1998 au renouvellement de quelques 400 armoires de distribution et 4.000 armatures.

- Interventions aux installations d'éclairage public endommagées par suite d'accidents :

1989	251 interventions
1990	352 interventions
1991	311 interventions
1992	346 interventions
1993	434 interventions
1994	374 interventions
1995	350 interventions
1996	376 interventions
1997	353 interventions
1998	347 interventions
Total	3.494 interventions

III. Les Bâtiments de l'Etat

1. Considérations générales

Les activités de l'administration des Bâtiments Publics comportent l'entretien des bâtiments appartenant à l'Etat, leur modernisation et leur remise en état ainsi que la construction de nouveaux bâtiments et la rénovation fondamentale de bâtiments existants.

Les deux premières catégories de travaux sont mises en œuvre par la Division des services régionaux (DSR) ensemble avec la Division des services spéciaux (DSS) tandis que ceux de la troisième catégorie sont exécutés par la Division des travaux neufs (DTN) et la DSS pour ce qui est des installations techniques.

En ce qui concerne le financement de cette troisième catégorie, il se fait pratiquement exclusivement à charge des fonds d'investissements publics administratifs, scolaires et sanitaires et sociaux.

La majorité des dépenses d'investissements est consacrée à l'extension de l'infrastructure scolaire, sans toutefois négliger les besoins des secteurs administratif, sportif, culturel et social qui sont satisfaits soit par la création de nouveaux immeubles, soit par la remise en état respectivement la transformation de bâtiments existants.

S'y ajoutent les travaux réalisés sur base de la loi modifiée du 13 avril 1970 fixant les conditions suivant lesquelles le Gouvernement peut, soit acquérir certains immeubles présentant un intérêt public, soit garantir le rendement et les charges locatifs de tels immeubles. Les travaux actuellement en cours d'exécution par le biais de cette loi dite loi de garantie sont la construction du campus scolaire Geesseknepchen, la réalisation du centre national sportif et culturel à Luxembourg-Kirchberg, le Musée d'Art Moderne Grand-Duc Jean ainsi que les mesures transitoires à mettre en œuvre en vue de l'extension du Palais de Justice de l'Union Européenne à Luxembourg-Kirchberg.

A noter que depuis l'année 1995, l'administration des Bâtiments Publics dispose d'une cellule écologique – rattachée à la DSS – dont la mission consiste principalement à veiller au respect des lois en rapport avec la protection de l'environnement et à promouvoir l'utilisation de procédés de construction écologiques.

Le lecteur intéressé trouvera le rapport d'activité détaillé de cette cellule ainsi que des autres divisions et services de l'administration des Bâtiments Publics dans les

chapitres qui suivent.

2. Les travaux d'entretien et de modernisation

MINISTÈRE D'ÉTAT

CHATEAU DE BERG

- aménagement des salles de bains et de la lingerie
- aménagement du « Vereinshaus » et des alentours
- transformation du bâtiment annexé au Château

CHAMBRE DES DEPUTES

- achèvement du réaménagement de la cave et modernisation des bureaux des greffiers

CHATEAU DE SENNINGEN

- réaménagement des annexes et des alentours par l'aménagement d'un chemin d'accès
- transformation de la chaufferie

EGLISE PROTESTANTE

- poursuite des travaux de transformation du rez-de-chaussée et du premier étage

MAISON DE CASSAL

- transformation du logement de service en bureaux

CONSEIL D'ETAT

- agrandissement du logement de service et mise en peinture du couloir au 3e étage

SERVICE DE RENSEIGNEMENTS

- réaménagement de divers bureaux et mise en

MUSEE DE LA DEPORTATION

- remise en état des installations électriques et aménagement d'une sortie de secours

CEPS, DIFFERDANGE

- travaux de transformation des bureaux du rez-de-chaussée et du 6e étage

DIVERS HOTELS DE GOUVERNEMENT

- aménagement de câblage informatique au Ministère des Finances et de l'Agriculture
- renouvellement des fenêtres et réfection de la façade au Ministère des Affaires Etrangères
- modernisation des bureaux et des locaux sanitaires au Ministère de l'Education Nationale
- transformation du 3e étage et de grenier ainsi que réfection de la façade postérieure au Ministère d'Etat
- modernisation du 2e étage et de la façade arrière au Ministère des Travaux publics
- transformation des étages 1 à 3 au Ministère de l'Intérieur
- modernisation de la réception et de divers bureaux au Ministère de la Fonction publique
- aménagement d'un WC pour handicapés au Ministère des Classes Moyennes
- modernisation des couloirs au Ministère du Trésor
- modernisation de la réception au Ministère de la Famille
- remise en état des toitures du 50 et 90, bd de la Pétrusse occupés par le Ministère de la Santé

peinture
des couloirs

MINISTERE DES AFFAIRES
ETRANGERES

AMBASSADE PARIS

- travaux de modernisation à la chancellerie et à la
résidence de l'ambassadeur

AMBASSADE GENEVE

- installation d'un système de blindage et
modernisation de l'installation électrique

MINISTERE DES AFFAIRES
CULTURELLES

MUSEE D'HISTOIRE ET D'ART

- réaménagement provisoire d'un bloc
administratif
au 1, rue Sigefroi
- réaménagement de la maison Lampertz et de la
« Gëlle Klack »

ANCIENNE ABBAYE ECHTERNACH

- transformation des installations électriques et
sanitaires

CHATEAU WALFERDANGE

- aménagement des alentours

ARCHIVES NATIONALES

- aménagement de bureaux; remplacement du
central
d'alarme incendie et des luminaires de secours

BIBLIOTHEQUE NATIONALE

- modernisation du bloc sanitaire, de divers
bureaux,
de la salle de lecture ainsi que de l'éclairage

CENTRE NATIONAL DE L'AUDIOVISUEL, DUDELANGE

- aménagement d'un studio de ton
- renouvellement partielle de la toiture et de la
façade

THEATRE EN PLEIN AIR, WILTZ

- remise à neuf de l'étanchéité

MUSEE D'HISTOIRE NATURELLE

- compartimentage du dépôt au Howald
- adaptations au nouveau bâtiment administratif

LABORATOIRE GEODYNAMIQUE, WALFERDANGE

- achèvement des travaux de consolidation de la galerie souterraine principale

MINISTERE DES FINANCES

ADMINISTRATIONS DES CONTRIBUTIONS

- aménagement du 4e étage et du sous-sol ainsi que réfection de la toiture et de la façade au bâtiment sis bd Roosevelt à Luxembourg
- aménagement de la réception et modernisation des plafonds à Esch/Alzette
- aménagement du sous-sol en séjour à Ettelbruck

ADMINISTRATION DE L'ENREGISTREMENT

- transformation des installations sanitaires, modernisation du réseau informatique; aménagement d'une salle de conférence et réfection de la toiture à la direction
- transformation des archives et de 2 bureaux du service des hypothèques au plateau du St.Esprit
- aménagement de l'entrée principale et d'un accueil au rez-de-chaussée à Esch/Alzette

BATIMENTS ADMINISTRATIFS

- réaménagement d'un sas d'entrée avec cage d'escalier à Grevenmacher
- travaux d'étanchéité de la terrasse; transformation des installations électriques et informatisation de divers bureaux à Capellen
- transformation des bureaux du rez-de-chaussée à Echternach

ADMINISTRATION DES DOUANES

- travaux de remise en état des logements de service
à Bettembourg, Differdange, Dudelange, Frisange,
au Findel, Rédange, Rodange, Schengen et Wasserbillig
- aménagement de nouveaux locaux ainsi qu'un parking et des alentours à Rumelange
- transformation d'un dépôt et aménagement des extérieurs à Gasperich

MINISTERE DU BUDGET

ADMINISTRATION DU CADASTRE

- aménagement du 3e étage au 54, avenue Gaston Diderich
- achèvement des travaux d'installation d'un escalier de secours

CHAMBRE DES COMPTES

- transformation de différents bureaux

MINISTERE DE LA JUSTICE

PALAIS DE JUSTICE

- travaux d'étanchéité, de mise en état de bureaux, couloirs et de la cage d'escalier à Luxembourg
- aménagement d'un local pour femmes de ménage et modernisation des installations informatiques à Diekirch

PARQUET GENERAL

- mise en état de bureaux et des locaux techniques

CENTRES PENITENTAIRES

- mise en état de logements de service et de bureaux pour les services agricoles ainsi qu'aménagement de locaux et bureaux pour le service jardinage à Givenich
- réaménagement de locaux sanitaires et de cellules; installation de luminaires; réaménagement des logements de service à Schrassig

JUSTICE DE PAIX

- remise en état de bureaux et modernisation du réseau informatique à Luxembourg
- travaux de transformation de l'ancienne construction à Diekirch

MINISTERE DE LA FORCE
PUBLIQUE

CASERNES, CITES ET CAMPS MILITAIRES

- aménagement de chambres avec blocs sanitaires;
remise à neuf de logements et de la salle des fêtes à la
cité militaire à Diekirch
- renouvellement de la distribution d'eau et des alentours immédiats des bâtiments suite au réaménagement de la voirie à la caserne militaire de Diekirch

BRIGADES DE GENDARMERIE

- installation de dortoirs et renouvellement partiel de la
toiture pour l'Ecole de Gendarmerie;
aménagement
d'un parking et renouvellement partiel des installations électriques pour le service « Police judiciaire » à Verlorenkost
- réaménagement de l'entrée et des alentours de la
brigade à Bettembourg
- modernisation du logement du commandant de la
brigade à Echternach
- transformation des salles de bains des logements n°
18 et 20 de la Cité et branchement de la chaufferie sur
gaz au Findel
- remplacement des fenêtres d'un bloc
« logements » à
la brigade de Grevenmacher
- aménagement des alentours, modernisation des salles
de bains des logements 33 et 35 rue Osterbour de la
brigade de Larochette
- remplacement de diverses fenêtres, 2 portes d'entrée
et de 2 soupiraux de 2 logements de la brigade de
Mersch
- raccordement à la canalisation publique, renouvellement partiel des installations électriques
d'un logement de service de la caserne de Rodange
- remise en état des alentours de la caserne et remplacement des volets et fenêtres d'un logement de

MINISTERE DE L'INTERIEUR

PROTECTION CIVILE SCHIMPACH

- aménagement de l'accès et des alentours et transformation des dortoirs

PROTECTION CIVILE LINTGEN

- aménagement d'une cellule de stockage

service à Roodt/Syr
- remplacement des fenêtres de 3 logements de service
et modernisation du logement au 30, rue
Duchscher à
Wasserbillig
- réfection des balcons et de la toiture plate de la
Gendarmerie à Bereldange
- renouvellement de la toiture du bâtiment
« Section Recherches » de la Gendarmerie
d'Esch/Alzette

MINISTERE DE L'EDUCATION
PHYSIQUE ET DES SPORTS

INSTITUT NATIONAL DES SPORTS

- réfection de la piste synthétique d'athlétisme, réaménagement des bureaux et couloirs ainsi qu'une salle de réunion

PISCINE OLYMPIQUE KIRCHBERG

- modernisation de la passerelle d'éclairage et des tremplins

MINISTERE DE LA FONCTION
PUBLIQUE

CANTINE DE L'ETAT

- travaux de modernisation de la cuisine et de la salle à manger

MINISTERE DE L'EDUCATION
NATIONALE

CENTRE UNIVERSITAIRE

- réfection de la toiture
- début de la transformation de la salle de stockage de la bibliothèque
- transformation du bureau et du secrétariat du président
- réaménagement de la cuisine et de la cantine du Lycée technique Michel Lucius

ISERP, WALFERDANGE

- modernisation de 3 salles de classe au bloc VI
- implantation d'un Centre de Documentation Nationale et début des travaux d'installation de structures d'accueil au château
- renouvellement des fenêtres; réfection des toitures et de la cage d'escalier du bloc 12

ATHENE

- réfection de la toiture aile sud et renouvellement des fenêtres

LYCEE MICHEL RODANGE

- transformation des auditorios de chimie et de physique
- transformation de 4 salles de classe de l'aile sud
- renouvellement des fenêtres et portes

LYCEE ROBERT SCHUMAN

- installation d'un escalier de secours pour la salle de fêtes

LYCEE HUBERT CLEMENT ESCH/ALZETTE

- remplacement des fenêtres

LYCEE CLASSIQUE DIEKIRCH, ANNEXE MERSCH

- transformation des douches et toilettes de l'internat
- aménagement d'une toilette pour handicapés au rez-de-chaussée

LYCEE TECHNIQUE DU CENTRE

- installation d'une barrière anti-vol
- remplacement d'un système de fermeture
- transformation de la piscine
- réfection de la toiture de la salle Pasteur

LYCEE TECHNIQUE DES ARTS ET METIERS

- aménagement d'un laboratoire de physique
- installation d'un paratonnerre sur l'ancien bâtiment
- travaux électriques et sanitaires dans les ateliers
- renouvellement du revêtement de la cour et de l'aire de stationnement

LYCEE TECHNIQUE ESCH/ALZETTE

- remise en état des coupoles de la toiture et réfection des fenêtres (1ère phase) au bld Hubert Clement

LYCEE TECHNIQUE E.C.G.

- isolation du parking et réfection du hall d'entrée

LYCEE TECHNIQUE NIC BIEVER DUDELANGE

- aménagement interne pour l'installation d'un atelier de cuisine d'apprentissage dans le bâtiment « ancien dispensaire »

LYCEE TECHNIQUE AGRICOLE ETTTELBRUCK

- rénovation du sanitaire au rez-de-chaussée

LYCEE CLASSIQUE ECHTERNACH

- finissage de l'aménagement d'un nouveau local pour le chauffage à l'Orangerie
- remplacement des portes d'entrée des salles de classe du bâtiment central
- renouvellement de la toiture et des fenêtres

LYCEE TECHNIQUE HOTELIER, DIEKIRCH

- parachèvement des aménagements de salles de classe
- poursuite du remplacement des vannes de fermeture

LYCEE TECHNIQUE DU NORD WILTZ

- agrandissement de la cuisine et du réfectoire de l'internat
- aménagement du garage et de la cave de l'Internat en salle de jeux

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE ESCH/ALZETTE

- travaux d'aménagement des alentours et accès

ECOLE J.P. BAUSCH, RUMELANGE

- remise en état de la façade et renouvellement des fenêtres

CENTRE D'EDUCATION DIFFERENCIEE CLERVAUX

- poursuite des travaux de transformation de l'école régionale pour les besoins du centre

CENTRE DE READAPTATION CAPELLEN

- transformation du revêtement du sol des 4 ateliers
- remise en état de la façade et des alentours (2e phase)

CENTRE D'EDUCATION DIFFERENCIEE WARKEN

LYCEE TECHNIQUE ETTTELBRUCK

- remise à neuf des fenêtres en alu et assainissement de la façade en béton avec mise en peinture et renouvellement des acrotères en zinc (3e phase)

MINISTERE DE LA FAMILLE

CIEPA, BOFFERDANGE

- début des travaux de rénovation (faux-plafonds, revêtement de sol et menuiserie extérieure) et mise en sécurité du bâtiment
- raccordement au réseau de gaz naturel

CIEPA, DUDELANGE

- réaménagement de l'administration; des toilettes hommes, dames et handicapés
- installation d'un système de fermeture

CIEPA, ECHTERNACH

- remplacement du réservoir d'eau et de l'hydrofort dans la cave du nouveau bâtiment

CIEPA, MERTZIG

- installation de vestiaires pour le personnel dans l'ancienne chaufferie
- aménagement d'une nouvelle porte d'entrée principale

CIEPA, NIEDERCORN

- modernisation des toilettes et aménagement d'un escalier de secours

CIEPA, RUMELANGE

- remplacement du carrelage cassé par un revêtement de sol en bois à l'atelier de menuiserie
Il ainsi que le remplacement du chauffage électrique par un chauffage en aérotherme

CENTRE ORTHOPEDAGOGIQUE, WALFERDANGE

- renouvellement des fenêtres et des cages d'escalier

CENTRE DE LOGOPEDIE

- remise en état d'un appartement à l'internat
- agrandissement de la salle à manger du préscolaire

CENTRE DU RHAM

- remise en état des chambres à coucher
- réaménagement de la section femmes
- construction de nouveaux garages
- réfection des terrasses

CENTRE POUR ENFANTS

- parachèvement des travaux de transformation de la maison sise 157 rue de Soleuvre à Belvaux
- travaux de transformation et de compartimentage dans différents centres à Dudelange, Esch/Alzette, Ettelbruck, Kayl, Mondorf, Schifflange et Soleuvre

CENTRE POUR ADULTES

- travaux de modernisation et de peinture de l'ancien jeu de quilles; travaux de charpente au Centre de l'Oseraie à Kopstal
- travaux de modernisation et de sécurisation de l'immeuble « Inter-actions Faubourgs » sis rue Munster à Luxembourg

INTERNATS SOCIO-FAMILIAUX

- modernisation des dortoirs au pensionnat St. Willibrord à Echternach
- aménagement de chambres individuelles au pensionnat St. Joseph à Diekirch

- réaménagement des bureaux de l'administration, de l'entrée principale (1ère phase) et renouvellement des fenêtres

CIEPA, VIANDEN

- remplacement des réservoirs à mazout et achèvement des travaux de menuiserie intérieure en bois

CIEPA, WILTZ

- aménagement des installations sanitaires au r-de-ch.
 - réfection des sols en bois de la salle polyvalente
- MINISTERE DE LA SANTE

MAISON DE SOINS VIANDEN

- réaménagement des chambres et couloirs (peinture)

CLINIQUE GERONTOLOGIQUE, ECHTERNACH

- transformation des balcons et corniches du nouveau bâtiment
- modernisation de la buanderie
- aménagement du parking et des accès

HOPITAL NEUROPSYCHIATRIQUE ETTTELBRUCK

- aménagement de pièces sanitaires et de séparations à l'infirmerie
- installation d'un laboratoire P3 en bactériologie

LABORATOIRE NATIONAL DE SANTE

- travaux de transformation de bureaux et de laboratoires

CENTRE POUR TOXICOMANES, MANTERNACH

- réaménagement des cellules sanitaires, des chambres

- modernisation du 1er étage du pensionnat St Joseph à Ettelbruck

CENTRES SOCIO-EDUCATIFS

- construction d'une nouvelle section fermée; transformation des chambres à coucher à Dreibern
- modernisation des chambres existantes et construction d'un escalier de secours à Schrassig

à coucher et de la façade

CENTRE THERAPEUTIQUE, USELDANGE

- aménagement d'un parking, modernisation des locaux de restauration

MAISON DE SOINS, DIFFERDANGE

- aménagement du rez-de-chaussée et du 1er étage de l'aile gauche du bâtiment

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

PISCICULTURE, LINTGEN

- raccordement à la canalisation et aménagement des alentours

- remise en état de l'accès extérieur, aménagement d'archives et de la cage d'escalier ainsi qu'installation d'une plate-forme pour chaises roulantes au Conseil arbitral des Assurances Sociales

EAUX ET FORETS

- aménagement d'un hangar à Marienthal
- réfection de la canalisation, travaux de menuiserie extérieure et renouvellement des installations sanitaires au Waldhof
- aménagement d'une station d'épuration biologique à Grevenmacher
- travaux de démolition et de réaménagement à Schoenfels
- travaux de transformation de la cuisine et de la salle de bains à Marscherwald
- travaux de transformation de 2 grands halls au Ellergronn

ADMINISTRATION DE L'ENVIRONNEMENT

- mise en état des façades et transformation des bureaux

CENTRE FORESTIER SENNINGERBERG

- modernisation des bureaux et finition du poste de transformation

MOULIN OBERSCHLINDEN

- remise en état du moulin suivant programme

DOMAINE HUTBIERG RUMELANGE

- démolition d'une partie du domaine

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA VITICULTURE

SERVICES TECHNIQUES AGRICOLES

- aménagement d'un escalier de secours et travaux accessoires ainsi que renouvellement des toitures à Luxembourg
- agrandissement du hall du dépôt et aménagement de toilettes à Grevenmacher
- mise en place d'un compartimentage au hangar à Howald

INSTITUT VITI VINICOLE REMICH

- aménagement d'une serre et pose de conduites de gaz
- aménagement d'un laboratoire, d'une salle de conférence et des caves

LABORATOIRE VETERINAIRE

- aménagement d'un laboratoire supplémentaire

LABORATOIRE DE CONTROLE ETTTELBRUCK

- aménagement d'un laboratoire

MINISTERE DES COMMUNICATIONS

CENTRE INFORMATIQUE

- travaux de câblage informatique ainsi qu'aménagements de différents bureaux

MINISTERE DES TRANSPORTS

STATION DE CONTROLE SANDWEILER

- travaux de transformation du rez-de-chaussée et des bureaux ainsi que des postes de contrôle

CITE RESIDENTIELLE, FINDEL

- renouvellement des fenêtres, installations sanitaires et escaliers extérieurs ainsi que mise en état des installations électriques et des façades de différents logements

AEROPORT, FINDEL

- transformation et réaménagement de l'installation électrique et l'installation sanitaire ainsi qu'agrandissement et climatisation de bureaux à la nouvelle aérogare
- travaux de modernisation des bureaux, réfection de la façade du petit hangar et remplacement des fenêtres à l'ancienne aérogare
- mise en conformité du parking visiteur; réfection de la toiture et de l'installation électrique du bâtiment Cargolux

SERVICES DE NAVIGATION

- modernisation de logements de service à Grevenmacher et Stadtbredimus
- études pour la construction d'un hall multifonctionnel à Mertert

GARAGE DU GOUVERNEMENT

- réaménagement du bureaux et salle de bains

MINISTERE DE L'ENERGIE

CENTRALES HYDRO-ELECTRIQUE ROSPORT

- renouvellement de la toiture
- transformation du chauffage et du sanitaire du logement de service

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

ADMINISTRATION DES BATIMENTS PUBLICS

- travaux de modernisation des bureaux au 8-12, rue du St. Esprit
- installation d'une cuisine, aménagement du bureau du chef d'atelier, modernisation des toilettes et réaménagement de la plate-forme du centre de lavage au service sis 56-58 Val Ste Croix

ADMINISTRATION DES PONTS ET CHAUSSEES

- aménagement de bureaux et de l'atelier à Remich
- modernisation de la toiture et de la terrasse à Echternach
- installation d'une climatisation dans la salle informatique, transformation du hall d'entrée et des installations sanitaires au 5-15 rue Albert 1er à Luxembourg
- aménagement d'une salle de conférence à la Direction
- modernisation de la salle de séjour et remplacement des fenêtres à Grevenmacher
- modernisation des installations sanitaires au r-de-ch à Born
- transformation de l'ancienne menuiserie du service d'Ouvrages d'Art à Luxembourg

SERVICE DE L'ECLAIRAGE PUBLIC

- transformation des ateliers à Capellen
- renouvellement de la toiture, travaux de serrurerie et modernisation des installations électriques et sanitaires à Rosport

MINISTERE DE LA JEUNESSE

AUBERGE DE JEUNESSE BOURGLINSTER

- début des travaux de rénovation complète du Centre

CENTRE EISENBORN

- aménagement des alentours et du parking

CENTRE HOLLENFELS

- construction d'un escalier de secours; achèvement de la salle « Expo Rucher »

CENTRE LAROCLETTE

- achèvement des bungalows et construction d'un débarras

CENTRE WEICHERDANGE

- modernisation des installations techniques; achèvement du chalet sanitaire et aménagement des alentours

SERVICE NATIONAL DE LA JEUNESSE LUXEMBOURG

- remise en état de la façade arrière

CENTRE WALFERDANGE

- réaménagement du hall

BATIMENTS ET SERVICES PUBLICS

CHATEAUX

- aménagement d'une salle de réunion et des alentours à Hollenfels
- construction d'un mur de soutènement à Wiltz

AMBASSADE D'AUTRICHE

- aménagement de la cuisine

IMMEUBLES DOMANIAUX

- poursuite des travaux de transformation d'immeubles loués à des particuliers sis à Luxembourg, Belvaux, Colmar-Berg, Fischbach et Pétange

MUSEE DU VIN, EHNEN

- hangar de stockage

BATIMENT ADMINISTRATIF, RUE ALDRINGEN

- modernisation de bureaux

MUSEE A POSSEN, BECH-KLEINMACHER

- installation d'un chauffage; aménagement de blocs sanitaires

MAISON DES VICAIRES, ECHTERNACH

- modernisation du chauffage, des installations électriques et sanitaires

BATIMENTS DES INSTITUTIONS EUROPEENNES

ECOLE EUROPEENNE

- modernisation de salles de classe, des bureaux du bâtiment administratif ainsi que des salles de sport au Kirchberg
- mise en état de salles de classe et aménagement des combles du bâtiment sis bd de la Foire

INSTITUT D'EUROPE, MUNSBACH

- réaménagement des salles de bains, des dortoirs et de la cave

ECOLE NAMSA, WALFERDANGE

- transformation et aménagement de la cage d'escalier

CENTRE DE CONFERENCES, KIRCHBERG

- installation d'une traduction simultanée à l'hémicycle du Centre
- mise en conformité des ascenseurs Schindler
- modernisation des installations de climatisation

BATIMENT ROBERT SCHUMAN

- mise en conformité des ascenseurs Schindler
- achèvement de l'installation de gestion centralisée suite au remplacement du système de régulation des installations techniques

HEMICYCLE KIRCHBERG

- réaménagement du niveau -5
- aménagement de la grande salle

DIVERS

- achèvement des travaux de transformation de l'ancienne écurie en centre de jour pour l'institut médico-professionnel Kraizbiert à Dudelange
- travaux de réfection et isolation cathodique de la piscine, mise en conformité de divers ascenseurs et début des travaux de rénovation des installations de détection-incendie au Centre thermal à Mondorf
ainsi que poursuite du réaménagement du parc et des chemins du même centre
- remise en état de la façade arrière de l'UGDA
- assainissement du captage « in den Linnebergen » à Echternach
- installations de classes modulaires sur différents sites (Luxembourg, Grevenmacher, Ettelbruck, Pétange)
- poursuite des travaux de restructuration des cuisines et cantines scolaires de divers établissements à Luxembourg-Ville et Esch/Alzette

- installations de classes provisoires pour le Lycée technique, place Victor Hugo à Esch/Alzette au Centre de Calcul Arbed- Schiffange suite à la déstabilisation du bâtiment par des travaux d'excavation de la firme Cardoso.

3. Les grands travaux d'investissements

Pour ce qui est des principaux grands projets de construction de l'Etat réalisés à charge des Fonds spéciaux, la situation se présente comme suit:

1. SECTEUR ADMINISTRATIF

PROJETS VOTES ET EN VOIE DE REALISATION

- Musée d'histoire Naturelle au Grund
* divers travaux de finition
- Abbaye Neumünster
* début des travaux préparatoires
- Centre Pénitentiaire à Schrassig
* réception définitive de l'extension en cours
- Hôtel de la Chambre des Députés
* avancement des travaux d'agrandissement et de transformation suivant planning
- Parc de Hosingen
* poursuite des travaux suivant planning: gros-oeuvre pour le hall des sports en achèvement. La mise en service est prévue pour la rentrée 1999/2000
- Bâtiment-tour Kirchberg
* élaboration de deux nouveaux prototypes de façade
- Bibliothèque Nationale (extension)
* vote de la loi le 18 juin 1998
- Institut Viti-vinicole à Remich
* poursuite des travaux d'agrandissement
- Centre de Formation et de Rencontre à Eisenborn
* achèvement des travaux d'aménagement dudit centre
- Maison Linden-Greisch à Mersch
* poursuite des travaux de construction et d'aménagement d'une gendarmerie et d'un bureau de douane

PROJETS EN COURS D'ETUDES

- Cité judiciaire Luxembourg
* projet de loi lancé dans la procédure législative
- Centre pénitentiaire agricole à Givenich (phase 2)
* projet de loi lancé dans la procédure législative
- Extension du Centre de Conférences au Kirchberg
* présentation d'un avant-projet sommaire

- Centre National de l'Audiovisuel à Dudelange
* étude urbanistique du site d'implantation réalisée

- Réaménagement des maisons Printz-Rischard
* projet de loi voté le 16.12.98 (loi du 20.1.99)

TOTAL DES DEPENSES LIQUIDEES AU FONDS D'INVESTISSEMENTS ADMINISTRATIFS

FIPAD	1996	1997	1998*
Abbaye Neumünster Grund: Centre culturel de rencontre	28,2	16,6	24,4
Bâtiment administratif à Diekirch: construction	7,6	0,6	-
Bâtiment administratif à Mersch: transformation imm. Linden-Greisch	11,2	14,1	16,0
Centre de conférences Kirchberg: salles C et E, façades, extension	19,6	10,8	10,1
Centre de formation et de rencontre à Eisenborn	40,1	25,3	5,9
Centre national de l'Audiovisuel, Dudelange	4,9	5,5	0,9
Centre pénitentiaire à Schressig: extension	399,2	630,1	435,9
Cour de Justice CE: extensions	54,3	14,3	32,3
Gendarmerie à Bascharage: construction	12,6	7,6	3,7
Gendarmerie à Troisvierges: construction	11,8	3,2	-
Îlot du Rost à Luxembourg: restauration	42,6	2,8	1,3
Institut national des sports: façades	26,8	13,1	5,4
Institut Viti-Vinicole à Remich: extension	12,4	13,8	9,0
Maison Servais à Mersch: restauration	25,7	10,3	0,8
Missions diplomatiques à Bruxelles: études	24,7	14,2	12,2
Musée d'Histoire naturelle au Grund (Hospice St. Jean)	183,0	79,6	24,4
Musée d'Art Moderne à Kirchberg: études	7,3	75,5	139,1
P & T à Lux.-Gare: transformation et aménagement immeuble Accinauto	25,4	8,3	0,4
Palais Grand-Ducal: restauration (1ère phase)	11,7	8,6	19,1
Palais Grand-Ducal: restauration (2e phase)	191,6	153,9	35,9
Palais de Justice, Cité Judiciaire	5,2	7,2	10,2
Parc Hosingen: aménagement	42,6	46,3	172,9
Salle de concert, Kirchberg	8,3	57,8	0,1
Extension Aéroport	0,3	54,1	31,0
Laboratoire de l'Etat		2,2	1,9
Bibliothèque: extension		9,0	1,3
Maisons Printz-Rischard		9,0	3,0
Chambres des Députés: extension		30,2	136,2
Bibliothèque (transf. Caves)			36,0
Centres socio-éducatifs Dreibern et Schressig (séc.)			18,1
Centre H. Tudor			8,0
Ministère de l'Education Nationale			11,4
Centre Marienthal			6,1
Autres projets en élaboration	1,7	8,0	9,9
Autres projets achevés	29,1	8,7	0,3
TOTAL:	1227,9	1340,9	1223,2*

* décomptes provisoires

2. SECTEUR SCOLAIRE

a) PROJETS VOTES ET EN VOIE DE REALISATION

- Lycée de Garçons à Esch/Alzette
 - * achèvement des travaux de réaménagement

- Lycée technique des Arts et Métiers
 - * le bâtiment était terminé pour la rentrée scolaire en septembre 1998

- Centre National de Formation Professionnelle Continue à Esch/Alzette
 - * livraison des derniers équipements; mise en service du bâtiment administratif

- Ecole européenne (primaire et secondaire) Kirchberg
 - * mise en service du hall des sports et achèvement du bâtiment du primaire

- Lycée classique Diekirch
 - * poursuite des travaux de construction d'un hall sportif en entreprise générale suivant planning; travaux de parachèvement et de façade en cours
 - * début des travaux de gros-oeuvre pour l'extension (terrain Lortz)
 - * achèvement des travaux de transformation (provisoire) de l'internat

- Lycée de garçons Luxembourg
 - * poursuite des travaux de réaménagement; mise en service de l'aile droite et début des travaux de l'aile centrale ainsi que des travaux d'aménagement extérieur

- Lycée technique du Nord à Wiltz
 - * poursuite des travaux d'agrandissement du lycée (rotonde)
 - * achèvement et mise en service de l'aile nord-est

- Lycée technique Mersch
 - * début des travaux de gros-oeuvre

- Athénée
 - * poursuite des travaux de réaménagement du 3e étage et début des travaux des aménagements extérieurs

- Lycée à Mamer
 - * vote de la loi le 3 août 1998

- Lycée technique J. Bech Grevenmacher
 - * vote de la loi le 18 mars 1998

- Institut pour infirmes moteurs cérébraux
 - * début des travaux de parachèvement et d'aménagement des alentours

- Lycée technique Esch/Alzette (ateliers)
 - * vote de la loi le 5 juin 1998

b) PROJETS EN COURS D'ETUDES

- Internat public à Ettelbruck
 - * proposition en attente

- Lycée technique du Nord (2e phase), Wiltz
 - * présentation d'un nouveau projet de loi final

- Lycée technique Esch/Lallange
 - * projet de loi en voie d'achèvement

- Lycée technique Esch/Raemerich
 - * projet de loi en voie d'achèvement

- Lycée technique Mathias Adam à Pétange (nouvelle construction)
 - * modification de l'avant-projet sommaire

- Extension du Lycée technique N. Biever à Dudelange
 - *modification du projet

- Lycée technique Michel Lucius (extension)
 - * poursuite des études

- Lycée technique J. Bech Grevenmacher (hall des sports)
 - * études d'avant-projet définitif en cours

TOTAL DES DEPENSES LIQUIDEES AU FONDS D'INVESTISSEMENTS SCOLAIRES

FIPSCO	1996	1997	1998*
American School of Luxembourg: pavillons	48,9	7,7	-
Athénée: complexe sportif	4,4	2,8	0,6
Athénée: aile Nord	15,1	63,1	36,5
Athénée: assainissement extérieur		40,6	11,4
Centre de formation Arbed Esch/Belval: modernisation	1,2	-	-
Centre de formation pour adultes à Esch/Alzette	355,9	420,1	409,4
Centre de formation professionnelle à Ettelbruck: remboursement à la commune	13,9	-	-
Centre National sportif et culturel à Kirchberg: études	12,0	102,1	34,0
Centre universitaire à Lux.-Kirchberg: construction	24,1	25,6	6,9
Ecole européenne primaire et secondaire à Lux.-Kirchberg: construction	205,5	772,1	1.635,4
Institut pour infirmes cérébraux à Luxembourg: construction	228,2	189,5	201,2
Lycée classique à Diekirch: 2e extension	17,2	74,7	377,6
Lycée de garçons à Esch/Alzette - extension et transformations	82,9	74,3	30,2
Lycée de garçons à Luxembourg: réaménagement	136,9	126,8	136,1
Lycée technique des Arts et Métiers à Lux.-Limpertsberg- extension + enveloppe extérieure	161,2	190,1	136,3
Lycée technique du Nord à Wiltz: extension 1ère phase, infrastructure supplémentaire	33,8	97,5	102,6
Lycée technique Mersch: transformation	1,8	17,5	57,9
Lycée technique Nic Bieber Dudelange: extension		6,7	1,0
Ecole Maternelle Dudelange		4,1	-
Internat public Ettelbruck: construction		2,1	-
Lycée technique Esch/Lallange: extension		7,4	3,6
Lycée technique J. Bech Grevenmacher			3,1
Lycée technique M. Adam Pétange			4,8
Lycée Mamer			18,8
Lycée technique du Nord Wiltz (2e phase)			16,4
Lycée technique Esch/Raemerich			13,0
Centre sportif Walferdange			60,0
Autres projets en élaboration	5,4	4,2	4,0
Autres projets achevés	0,5	8,7	0,4
TOTAL	1.351,4	2237,7	3301,2*

* décomptes provisoires

3. SECTEUR SANITAIRE ET SOCIAL

- Fondation APEMPH, Bettange/Mess
* achèvement des travaux de gros-oeuvre des ateliers en cours
- C.I.E.P.A. à Esch/Alzette
* achèvement en cours des travaux des installations techniques
- Hôpital neuro-psychiatrique à Ettelbruck
* poursuite des travaux d'amélioration des installations de sécurité et de la remise en état du pavillon M2 et du building
- Ancien couvent à Rumelange
*achèvement des travaux d'aménagement en un centre pour enfants

PROJETS EN COURS D'ETUDES

- Extension de la maison de retraite à Wiltz
* approbation du contrat d'architecte

TOTAL DES DEPENSES LIQUIDEES AU FONDS D'INVESTISSEMENT SANITAIRES ET SOCIAUX

FIPSASO	1996	1997	1998
Centre intégré pour personnes âgées à Esch/Alzette: réaménagement	83,5	151,8	261,1
Fondation APEMH à Bettange/Mess	78,3	45,2	75,1
Foyer d'accueil pour enfants à Rumelange	35,0	31,8	15,1
Hôpital neuro-psychiatrique à Ettelbruck: travaux d'aménagements et de sécurité	24,6	35,6	11,5
Hôpital neuro-psychiatrique Ettelbruck: remise en état pavillon M2	1,7	3,0	17,8
Immeuble BINTZ = foyer pour sans abri		1,5	16,2
Hôpital neuropsychiatrique : remise en état Building			5,1
CIEPA Niedercorn			1,1
CIEPA Wiltz			1,4
Autres projets en élaboration	0,5	0,3	0,3
Autres projets achevés	7,7	36,5	38,8
TOTAL	231,3	305,7	443,5

PROJETS FINANCES EN APPLICATION DES DISPOSITIONS DE LA LOI MODIFIEE DU 13 AVRIL 1970

- Campus scolaire Geesekneppchen
 - * travaux de gros-oeuvre en cours; bordereaux pour le parachèvement en vue d'élaboration
- Extension de l'Aérogare au Findel
 - * financement reste à définir; un 2e projet de loi est à préparer
- Centre de Recherche Public Henri Tudor
 - * études d'exécution sont en cours; les études relatives à l'accès commun sont en cours
- Musée d'Art Moderne Grand-Duc Jean
 - * ouverture de la soumission publique des travaux de gros-oeuvre
- 4e extension du Palais de la Cour de Justice des C.E.
 - * approbation du cahier de besoins définitif par la Cour de Justice; les études pour l'établissement du projet de loi progressent
- Laboratoire National de Santé
 - * définition du terrain d'implantation
- Centre national sportif et culturel Kirchbeg
 - * avancement des travaux de clos et couvert et début des travaux de second-oeuvre

4. Les événements marquants des dernières 10 années

Ce rapport met l'accent sur les grands projets de construction qui ont marqués les 10 dernières années et qui ont été réalisés par le biais des fonds d'investissements publics.

1. Sur le plan administratif il y a lieu de signaler

- la construction d'un centre de dédouanement à Gasperich voté le 13 mars 1987
- la construction d'un ensemble de bâtiments pour la Division des Télécommunications de l'Administration des P & T à Gasperich voté le 27 juillet 1987
- l'extension du centre pénitentiaire agricole de Givenich voté le 7 septembre 1987
- la construction d'un bâtiment administratif à Diekirch voté le 29 août 1988
- la transformation et la restauration des immeubles de « l'Ilot du Rost » pour les besoins de la Chambre des Députés voté le 21 juillet 1989
- la transformation de l'Hospice St. Jean en Musée d'Histoire Naturelle voté le 11 janvier 1990
- la construction d'un bâtiment technique et opérationnel avec tour de contrôle à l'aéroport de Luxembourg-Findel voté le 11 janvier 1990
- la transformation du centre postal et de l'ancien immeuble Accinauto à Luxembourg-Gare voté le 12 septembre 1990

- la construction d'un pavillon en vue de la participation du Grand-Duché à l'exposition universelle à Séville en 1992 voté le 19 décembre 1990
- les travaux de façades et de réaménagement du Palais Grand-Ducal et de l'Hôtel de la Chambre des Députés à Luxembourg voté le 31 juillet 1991
- l'aménagement de la Maison Servais à Mersch dans l'intérêt du Centre National de Littérature voté le 31 juillet 1991
- l'extension du centre pénitentiaire à Schrassig par la construction d'une maison d'arrêt voté le 13 août 1992
- l'aménagement du Parc de Hosingen voté le 29 juillet 1993
- le réaménagement du complexe Abbaye de Neumünster en Centre Culturel de Rencontre voté le 29 juillet 1993
- la restauration (2e phase) du Palais Grand-Ducal voté le 29 juillet 1993
- l'assainissement des façades du bâtiment-tour à Luxembourg-Kirchberg voté le 24 juillet 1995
- l'agrandissement et la transformation de la Chambre des Députés voté le 10 avril 1997
- la 2e extension du Centre Pénitentiaire à Schrassig voté le 27 juillet 1997

2. Sur le plan scolaire :

- l'extension du Centre universitaire voté le 7 septembre 1987
- la transformation des anciennes halles d'exposition à Limpertsberg en un complexe sportif pour le Lycée de garçons de Luxembourg voté le 7 septembre 1987
- la transformation, pour des besoins scolaires, des annexes de l'ancienne abbaye d'Echternach voté le 7 septembre 1987
- l'extension du Lycée de garçons d'Esch-sur-Alzette ainsi que la transformation partielle et l'assainissement général du bâtiment existant voté le 29 août 1988
- la construction d'un nouveau bâtiment pour l'enseignement maternel de l'école européenne au Kirchberg voté le 12 septembre 1989
- la réhabilitation de l'aile des sports de l'Athénée voté le 31 juillet 1991
- la construction d'un institut pour infirmes moteurs cérébraux à Luxembourg voté le 30 mars 1993
- l'agrandissement et la rénovation partielle du Lycée technique des Arts et Métiers au Limpertsberg voté le 27 mai 1993
- la construction d'un nouveau Centre National de Formation Professionnelle Continue à Esch-sur-Alzette voté le 14 mars 1994
- la restructuration et l'extension de l'Ecole européenne au Kirchberg voté le 14 mars 1994
- le réaménagement du Lycée de Garçons à Luxembourg voté le 24 avril 1995
- l'agrandissement du Lycée du Nord à Wiltz voté le 28 avril 1995

- la construction d'un ensemble immobilier dans le cadre de l'extension du Lycée classique de Diekirch voté le 2 mai 1996
- l'extension du Lycée technique de Mersch voté le 1er juillet 1996
- l'extension du Lycée technique J. Bech de Grevenmacher voté le 13 avril 1998
- la construction et l'aménagement d'ateliers pour les besoins du Lycée technique d'Esch-sur-Alzette dans l'enceinte du Centre national de formation professionnelle continue voté le 13 avril 1998
- les travaux supplémentaires au C.N.F.P.C. à Esch/Alzette voté le 13 avril 1998
- la construction d'un Lycée à Mamer voté le 3 août 1998

3. Sur le plan sanitaire et social :

- la remise en état des bâtiments du domaine du Château de Bettange-sur-Mess voté le 31 juillet 1991
- l'extension et le réaménagement de la maison de retraite d'Esch-sur-Alzette en Centre intégré de l'Etat pour personnes âgées voté le 31 mars 1996
- la construction d'ateliers pour les besoins de la fondation APEMH au domaine du Château de Bettange/Mess voté le 11 août 1996

CELLULE DITE « ECOLOGIQUE » DE L'ADMINISTRATION DES BATIMENTS PUBLICS

instituée par le Ministre des Travaux publics en date du 27 mars 1995

Cette cellule a pour mission principale de veiller à l'utilisation de procédés de construction écologique et permettant entre autres une optimisation de l'énergie en matière thermique.

Les mesures entreprises dans le cadre de cette mission ainsi que les études, projets-pilote et suivis d'installations existantes sont brièvement énumérées et décrites à la suite.

En général le règlement grand-ducal du 22 novembre 1995 concernant l'isolation thermique des immeubles est respecté dans les études pour les nouvelles constructions à partir de l'année 1995. Depuis 1983 la philosophie de ce règlement fixant surtout le facteur de transmission de la chaleur « K », calculé sur l'ensemble de l'enveloppe extérieure d'un bâtiment a été suivi lors de la conception des nouveaux bâtiments.

A partir de 1999 la valeur « K » moyenne prescrite sera réduite de 10 %.

La réalisation des fenêtres se fera dorénavant exclusivement en respectant une valeur de transmission K de 1.0.

Il convient également de relever que l'utilisation du bois exotique dans la menuiserie extérieure et intérieure des bâtiments publics a été prohibée depuis des années.

Le câblage informatique se faisant actuellement dans beaucoup de bâtiments est du type sans halogène.

Au fur et à mesure d'une introduction plus poussée sur le marché, le câblage basse tension ainsi que les échelles à câbles sont réalisés également en matière synthétique évitant le PVC. Le recours au câblage sans halogène est généralisé pour toutes les constructions planifiées et entamées à partir du début 1997. De même les revêtements de sol en PVC sont remplacés par d'autres produits compatibles avec les revendications écologiques.

Un bureau d'études spécialisé est chargé de dresser un inventaire des parties de bâtiments (revêtements, isolations, etc.) susceptibles d'être contaminées par de l'amiante. Il s'agit d'un choix de constructions de la période où la mise en oeuvre de l'amiante était courante.

Suite à cette étude un plan en vue d'un désamiantage systématique est mis en oeuvre à partir de 1998 pour une période de deux ans.

Un programme pluriannuel a été établi en vue du remplacement des luminaires équipés de condensateurs contenant du PCP. Dans le même contexte, il faut relever que tous les luminaires fluorescents seront désormais équipés de ballast électroniques à faible perte. Plusieurs installations ont été dotées d'un réglage automatique du flux lumineux en relation avec le degré de luminosité extérieure.

Lors de chaque nouvelle construction l'opportunité d'une climatisation est constatée par une étude approfondie ad hoc. Le cas échéant la production frigorifique se fera par un échange d'humidification de l'air du type adiabatique.

Pour les cas assez rares d'un besoin frigorifique plus poussé on aura recours à des installations à adsorption, à absorption ou à l'ammoniac.

Ainsi la réalisation d'une climatisation adiabatique est en cours pour desservir la salle des Fêtes du Lycée Technique du Centre. Aussi le Centre Neumünster et de différents locaux du Nouveau Centre Sportif seront rafraîchis par une climatisation adiabatique.

D'autre part le programme de modernisation des luminaires est poursuivi ce qui entraîne une économie en énergie électrique allant jusqu'à 50%.

Pour chaque projet on étudie également l'opportunité d'une récupération des eaux pluviales ainsi que les possibilités d'une utilisation rationnelle de l'énergie solaire.

- Caserne du Herrenberg et Ponts et Chaussées à Wiltz
 - * une installation pour la récupération des eaux grises sert au lavage des véhicules
- APEMH Bettange/Mess - nouveaux ateliers
 - * une récupération des eaux grises permet l'arrosage écologique des serres et évite les pointes dans le réseau de la canalisation.
- Parc Hosingen école primaire
 - * récupération des eaux grises pour les blocs de toilette

Des installations du type photovoltaïque surtout en vue d'une intégration dans les structures de façade sont en étude de faisabilité dans le cadre de plusieurs projets.

Une installation-pilote du type photovoltaïque basée sur trois différents types de cellules orientables et fixes sera construite près du laboratoire de l'IST. Elle servira également à des fins didactiques.

Les projets suivants concernant l'installation de collecteurs solaires sont en étude voire en réalisation :

- Marienthal
 - * installation de 150 m² de panneaux solaires servant au préchauffage d'eau chaude sanitaire et servant en même temps à des fins didactiques.
- Institut Viti-Vinicole
 - * une surface de 50 m² de collecteurs solaires va contribuer à la préparation de l'eau chaude sanitaire.
- Foyer pour enfants rue Soleuvre à Belvaux
 - * une installation standardisée de 20 m² de collecteurs solaires est prévue pour la production d'eau chaude sanitaire. l'analyse des économies réalisés est en cours
- SNJ Weicherdange
 - * une batterie de collecteurs solaires est installée en vue du chauffage de l'eau chaude sanitaire
- Parc Hosingen
 - * collecteurs solaires pour l'alimentation en eau chaude sanitaire
- Domaine thermal Mondorf
 - * panneaux solaires d'une superficie de 250 m² pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire
- Projet-pilote dans l'intérêt du Centre Pénitentiaire agricole Givenich
 - * la récupération des eaux de superficie, de l'étang existant et des eaux grises et la mise en oeuvre de matériaux de construction « écologiques » pour la nouvelle extension sont retenues.

La conversion au gaz naturel des installations thermiques se poursuit suivant les disponibilités sur les différents sites.

Le recours à des chaudières à condensation est également intensifié.

Les installations thermiques de différents sites bien choisis sont dotées de chaudières à bois ainsi p.ex. les logements du Waldhof et la ferme de Schoenfels.

Entre autres il convient de relever qu'un échéancier a été établi en vue d'une élimination, d'un assainissement ou d'un remplacement des réservoirs au fuel.

Les installations de cogénération force-chaleur suivants sont en étude, en planification ou en voie

de réalisation, parfois en collaboration avec d'autres institutions publiques. Il s'agit d'unités destinées à un seul immeuble, mais aussi de centrales desservant par la voie d'un chauffage urbain tout un groupe de bâtiments.

- Lycée technique à Esch-Lallange
 - * Centrale à un module de 400 kW_{el} mise en service fin 1996 dans le cadre d'un programme soutenant également l'idée didactique
- Limpertsberg
 - * étude approfondie d'une centrale de cogénération à installer dans les sous-sol du Hall Victor Hugo à Limpertsberg à réaliser conjointement avec la Ville de Luxembourg en vue d'une desserte par conduite téléthermique des bâtiments suivants :

Lycée technique des Arts et Métiers

- Lycée de Garçons
- École primaire communale
- Hall Victor Hugo
- 2 Halls sportifs
- Nouveau théâtre
- Lycée Robert Schuman
- aménagement ultérieur du site « Tramsschapp »

La réalisation du projet est en cours.

- Lycée Hubert Clement à Esch/Alzette
 - * 1 module au gaz ayant fait ses preuves depuis 1991
- Kirchberg, centrale à deux modules installée au bâtiment Schuman en 1994 et desservant en plus le bâtiment Tour, le Centre de Conférences et l'hémicycle et plus tard le Centre d'Art Moderne.
- Kirchberg, centrale dépassant 50 Mw_{th} à construire aux alentours du Centre National de Natation et reliant par conduite téléthermique à court ou moyen terme les bâtiments suivants :

- École Européenne
- Centre National Sportif
- Centre National de Natation
- Institut Supérieur de Technologie
- Centre de la Petite Enfance
- Complexe Immobilier Réimerwé
- Eurocontrol
- Chambre de Commerce
- Cour des Comptes Européenne
- Cour de Justice Européenne
- Bâtiment BAK du Parlement Européen
- Bâtiment Jean Monnet
- Divers bâtiments administratifs
- Nouveau Hôpital intégré

- Nouveau Laboratoire de l'Etat
- CRP - Henri Tudor
- Bibliothèque Nationale

La réalisation débutera fin 1999.

- Centre de Formation Professionnelle et Continue pour Adultes à Esch/Alzette
 - * 1 module de 200 kW_{el} avec possibilité d'un raccordement ultérieur d'une puissance de 1.600 kW à la centrale thermique du type Turbine-Gaz-Vapeur à construire
- Complexe militaire du Herrenberg
 - * 1 module de 450 kW fonctionnant depuis 1994 au gaz liquide et convertible ultérieurement au gaz naturel
 - * système de réglage modernisé
 - * optimisation des unités de ventilation
- Institut pour infirmes moteurs-cérébraux et Centre de Logopédie
 - * desservis par 1 module fonctionnant au gaz naturel puissance électrique 500 kW
- Campus scolaire « Geesseknäppchen »
 - * l'Athénée, le Michel Rodange et l'École de Commerce et de Gestion reliés actuellement à une seule centrale thermique conventionnelle au gaz naturel seront desservis ultérieurement par une centrale commune à 2 modules de cogénération destinés pour l'ensemble des bâtiments regroupant le Campus (2 x 750 kW_{el})
 - * Installation de panneaux solaires d'env. 400 m² servant au préchauffement de l'eau sanitaire et de l'eau de la piscine
 - * Eaux de pluie récupérées d'une façon rationnelle pour l'utilisation dans les toilettes.
- Lycée technique Nic. Biever à Dudelange
 - * alimenté depuis dix ans par une centrale thermique conventionnelle commune à différents bâtiments communaux et au Brill.
 - * cette centrale sera transformée prochainement en cogénération en initiative commune avec le Fonds de Logement et l'administration communale
- Maison de Retraite à Esch/Alzette
 - * un contrat de fourniture d'énergie a été récemment signé en vue d'un rattachement à la nouvelle centrale de cogénération qui a été construite sous la responsabilité de la société de gérance de l'Hôpital d'Esch/Alzette.
- Site Verlorenkost
 - * la chaufferie centrale commune a été refaite en vue d'une cogénération en convention avec et sous la responsabilité de la Ville de

Luxembourg pour desservir également le complexe immobilier de la Rocade de Bonnevoie.

La centrale est opérationnelle.

- Lycée technique du Nord
 - * dans le cadre des extensions du LTN une cogénération est en étude pour alimenter également la piscine, le hall polyvalent et l'ancienne école régionale.
- Lycée technique d'Ettelbruck et Lycée technique agricole
 - * les possibilités de raccordement des deux complexes à la nouvelle centrale de cogénération à construire dans le cadre du Nouvel Hôpital seront mis en étude prochainement.
- Lycée classique Echternach
 - * étude en cours en vue d'un raccordement à une centrale commune avec plusieurs bâtiments communaux.
- Lycée technique de Mersch
 - * raccordement de plusieurs écoles et bâtiments communaux, de la maison de retraite avec la nouvelle extension.

La nouvelle cogénération est installée dans les locaux de l'ancienne chaufferie du Lycée.

La mise en service a été faite fin 1998.

- Établissement pénitentiaire à Schrassig
 - * dans le cadre de l'extension de ce complexe, une cogénération sera installée éventuellement dotée d'une turbine à vapeur pour desservir également la buanderie industrielle $2.700 \text{ kW}_{\text{th}}$, $2.040 \text{ kW}_{\text{el}}$.
- Extension Ecole Européenne
 - * rétention d'eau pluviale
 - * verdure sur toiture permettant un rafraîchissement par évaporation en période estivale
 - * raccordement à la nouvelle centrale thermique centralisée
- Hôpital Neuropsychiatrique Ettelbruck
 - * réalisation en cours de la centrale téléthermique à cogénération pour l'ensemble du site ($2 \times 675 \text{ kW}_{\text{el}}$).
- Le Lycée classique de Diekirch et son extension sont raccordés au réseau de chauffage urbain à cogénération de la Ville.

- Le bâtiment des Contributions d'Ettelbruck est

également raccordé au réseau urbain récemment mis en service.

- Domaine thermal Mondorf
 - * 2 modules de cogénération puissance él. $2 \times 650 \text{ kW}$ et raccordement au gaz naturel.La réalisation se fera en 1999.
- La Protection Civile de Lintgen sera raccordée au réseau téléthermique communal en étude.
- Le Lycée de Mamer sera équipé avec une centrale à cogénération ($400 \text{ kW}_{\text{el}}$).

La nouvelle façade du bâtiment Tour sera réalisée en façade ventilée. Elle permet ainsi une évacuation des coussins d'air chaud en été par effet de cheminée ainsi qu'une récupération de l'air réchauffé par irradiation en hiver.

Le dossier écologique dénommé « Ökologischer Leitfaden für den Bau und die Renovierung von öffentlichern Gebäuden » proposant la mise en oeuvre de produits et de matériaux pour les différents corps de métier répondant mieux à des critères écologiques est finalisé.

Il a été réalisé par un groupe de travail regroupant des représentants des bâtiments publics, de l'ordre des Architectes et Ingénieurs-Conseils et de l'Oekofonds.

Il sera distribué par le CRTI-B qui en assurera également la promotion et la présentation auprès des utilisateurs.

Le dossier sera présenté lors d'une conférence de presse fin mars 1999 par le Ministre des Travaux publics.

IV. LA VOIRIE ET LE MILIEU NATUREL

A l'instar des années précédentes le département des travaux publics a poursuivi ses efforts en vue de la réduction et de la compensation des impacts des travaux routiers sur le milieu naturel.

Suivant une formule désormais consacrée le Ministère de l'environnement et des travaux publics ont poursuivi leur collaboration sur la base de concertations et d'échanges de flux d'informations permanents au sujet de tous travaux pouvant avoir une incidence pour la nature.

1. Les Plantations du réseau routier

Le tableau ci-après résume les efforts consentis par le département des travaux publics dans le domaine des plantations le long du réseau routier de l'Etat au courant des deux dernières périodes de législation.

	Arbres	Arbustes	Dépense (TTC)
Division des services régionaux de la voirie	67.600	374.500	220.447.000.-
Division centrale de la voirie -	444.000	350.000	70.658.000.-
Division des ouvrages d'art	1.140	2.090	2.631.000.-
TOTAL	512.740	726.590	293.736.000.-

S'y ajoutent les frais pour les travaux d'entretien des plantations qui sont exécutés soit par des entreprises privées, soit par notre propre main d'oeuvre.

1. PLANTATIONS DU RESEAU AUTOROUTIER

a) *AUTOROUTE DE TREVES*

- Echangeur de Mertert plantation complémentaire d'épicéas 40/50 1.800
- Ancienne décharge publique de Grevenmacher plantation de pins blancs 50/60 845
- Terre-plein central / Echangeur de Senningerberg – échangeur de Munsbach – plantation d'arbustes 60/100 3.955
- Passages à gibier plantation complémentaire d'arbustes 60/100 et de baliveaux 100/150 2.865
- Centre d'intervention des Ponts et Chaussées Aménagement d'un espace vert avec arbustes et arbres décoratifs 200

b) *AUTOROUTE D'ESCH*

- - Passage inférieur de l'autoroute sur le CR 164 (OA 35) plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 1.300
- Croix de Cessange plantation complémentaires d'arbres et d'arbustes 60/100 1.680
- Terre-plein central entre PS 4 et PI 2 plantation d'arbustes 60/100 2.960
- Digue antibruit sise entre l'autoroute et rue de Merl plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 3.255
- Replantation d'arbres tiges 200/250 de l'échangeur de Bridel 27
- Talus de PS 4, PS 7, PS 8 ; sortie de Leudelage plantation complémentaire d'arbustes et d'arbres 60/100 5.685

c) *COLLECTRICE DU SUD*

- Tranchée couverte d'Ehlerange plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 2.310
plantation d'arbres tiges 14/16 27
- Merlon antibruit sur le rideau de palplanches à Sanem plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 11.010

- Station de recyclage à Schiffflange plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 580
- Echangeur de Schiffflange – piste cyclable plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 3.370
- Echangeur d'Esch plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 2.670
- Talus entre l'échangeur d'Esch et l'échangeur de Schiffflange plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 4.260
- Merlon antibruit à Ehlerange plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 7.095

d) BOULEVARD DU CONTOURNEMENT DE LA VILLE

- Lot du contournement Sud-Est (terre plein central) plantation d'arbustes 60/100 2.510
- Tranchée couverte du tunnel Cents plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 6.320

e) AUTOROUTE DE THIONVILLE

- Aire de repose à Berchem /station Shell
plantation d'arbres solitaires 16/18 35
plantation d'arbres et de plantes grimpantes 200

f) AUTOROUTE D'ARLON

- Echangeur de Bridel
plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 2.540

g) PENETRANTE SUD

- Tronçon 1 (talus à l'entrée du tunnel)
plantation d'arbustes 60/100 600

h) ROCADE DE DIFFERDANGE

- Elaboration d'un plan d'aménagement paysager (début d'exécution)
plantation d'arbres tiges 300/350 47
plantation d'arbustes et d'arbres 60/100 5.715

2. Les activités de l'équipe d'élagage et d'entretien des arbres d'alignement

Pendant la saison 97/98, 1.147 arbres à haute tige (arbres d'alignement) et quelques 9000 arbustes ont été plantés, la plupart en collaboration avec des entreprises pépinière-paysagistes et répartis sur 126 chantiers différents. Les plus importants sont énumérés ci-après :

- Larochette, traversée et place Bleech ;
- Findel, Cité de l'aéroport ;
- Piste cyclable de l'Attert entre Rippweiler et Noerdange ;
- Strassen, Xaviershaff ;
- Diekirch, Bamerdall et entrée côté Ettelbruck ;
- Esch/Alzette, boul. Charles de Gaulle et petit contournement ;
- Itzig – Contern ;
- Remich, rue de Mondorf ;
- Syren, rond-point ;
- Bettembourg, route de Mondorf et route de Luxembourg ;
- Dudelange, Kraitzbierg, transplantation ;
- Cargo Center Luxair ;
- Olingen, traversée ;
- Soleuvre, rue Jean Anen (journée de l'arbre 1997) ;
- Feulen-Heinerscheid-Pommerloch, plantation d'excédents et aires de repos ;
- Esch/Sûre ;
- Scheidgen – Michelshof ;
- Vichten, traversée ;
- Weidingen – Erpeldange ;
- Bour – Eischen, regarnis allées fruitières ;
- Eischen, Grand-Rue ;
- Hobscheid, traversée ;
- Mondorf, route de Remich ;
- Pontpierre, rond-point ;
- Sandweiler, rond-point ;
- Esch/Alzette, rue Bessemer, transplantation d'arbres.

A ceci s'ajoute une multitude de regarnis sur le territoire des deux arrondissements pour maintenir les plantations de haies vives et les allées au complet. En dehors de l'entretien régulier des arbres, plusieurs tronçons ont été traités par des entreprises spécialisées (p.ex. 428 arbres ont été fertilisés sur 60 sites différents. Depuis l'automne de cette année-ci, l'équipe d'élagage dispose aussi d'une 3^e nacelle permettant un travail plus aisé sur les routes étroites, vu le gabarit réduit du camion, pouvant cependant atteindre une hauteur de 22 m.

A part les multiples chantiers réalisés, il reste un certain nombre d'autres activités à mentionner :

Nettoyage des vitres du pont G.-D. Charlotte, mise en peinture des silos de sel en bois, dégagement des projecteurs d'illumination de la BCEE à Luxembourg, plantation en coopération avec le LTA Ettelbruck sur le site du Centre de formation pour conducteurs à Colmar-Berg, travaux d'assainissement et accompagnement des travaux au Palais grand-ducal / extension de la Chambre des Députés, élagage et transplantation au Kraitzbierg, chantier de nuit le long de la ligne de haute tension à Schieren, mise en oeuvre d'un plan des lignes de haute tension Cegedel à dégager, 2 stages avec des élèves du LTA, assainissement des arbres de la Croix Rouge à Bertrange, transplantation de 6 tilleuls de Larochette à Remich, stage de 2 ouvriers au CFPC, travaux au château grand-ducal à Colmar-Berg, organisation d'une journée de l'arbre à Hivange, Fingig, Reebierg, arrosage, broyage et contrôle des arbres à haute tige sur le réseau autoroutier et cyclable, nettoyage des rochers le long de la voirie de l'Etat, élaboration et mise en route d'un programme pour établir un cadastre et une banque de données sur les arbres d'alignement de la voirie de l'Etat.

2. Actions diverses

Les mesures compensatoires relatives à la construction d'une grande voirie de communication sont reprises sous les chapitres afférents.

Dans le domaine de la protection des amphibiens en migration le long du réseau routier de l'Etat, il est à relever que le programme pluriannuel de construction d'ouvrages sous les chaussées a été poursuivi avec la transformation des routes suivantes:

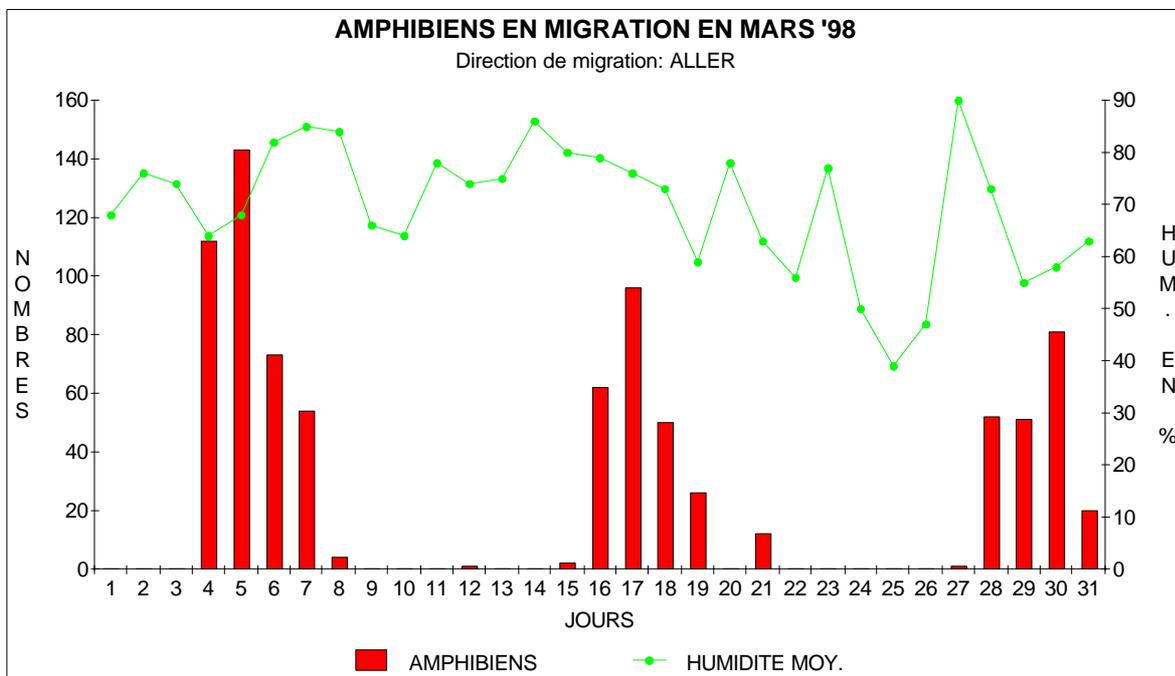
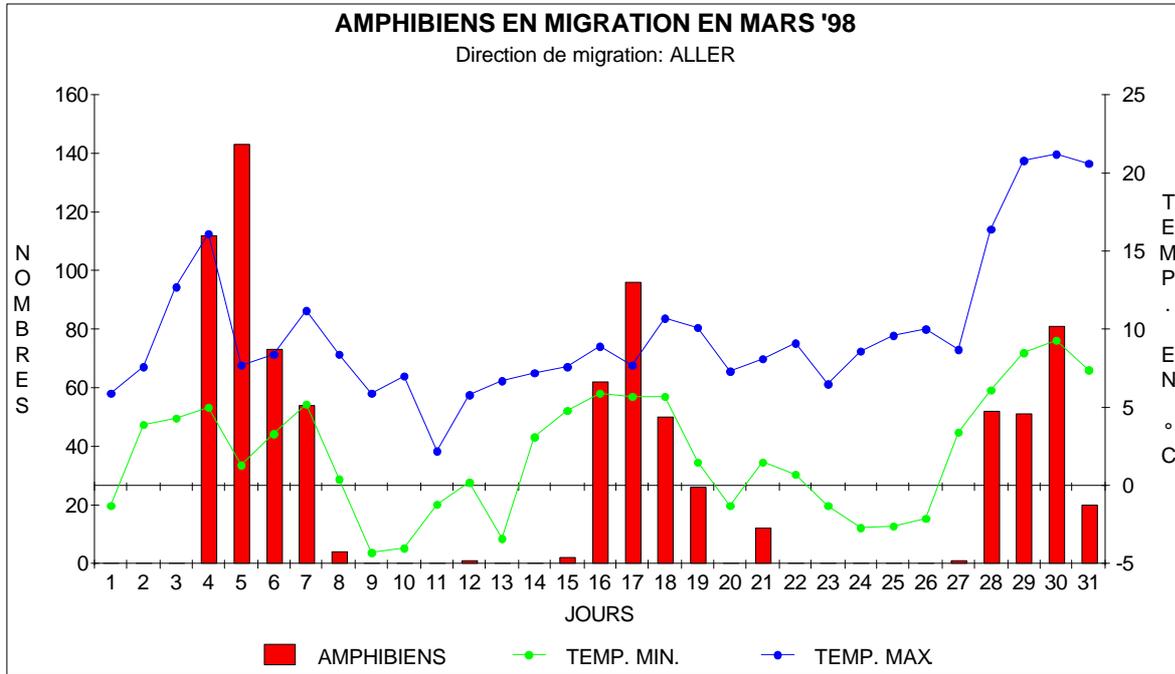
CR 345 Colmar - Mertzig

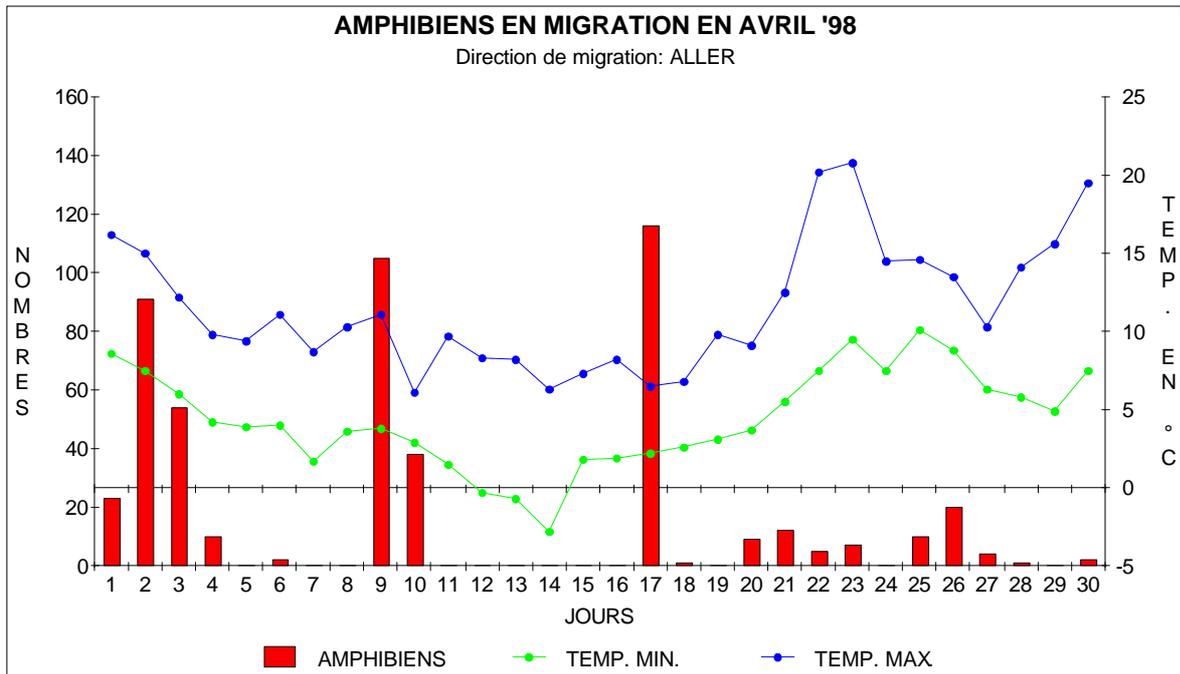
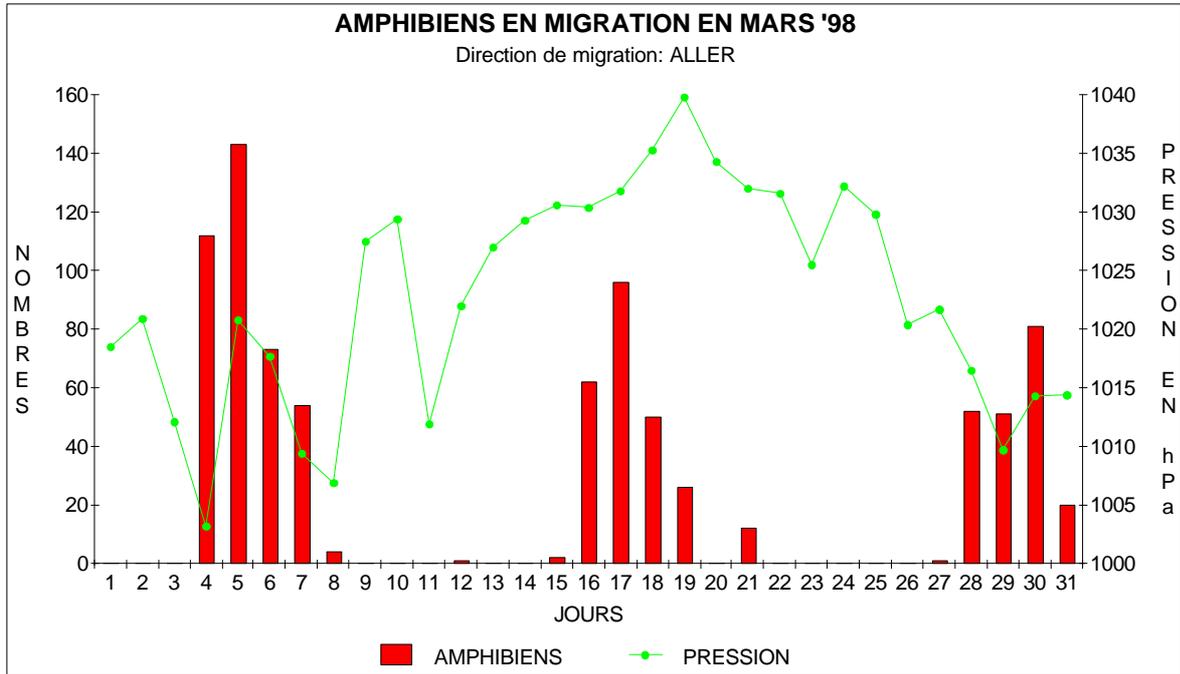
CR 305 Ettelbück - Carelshaff

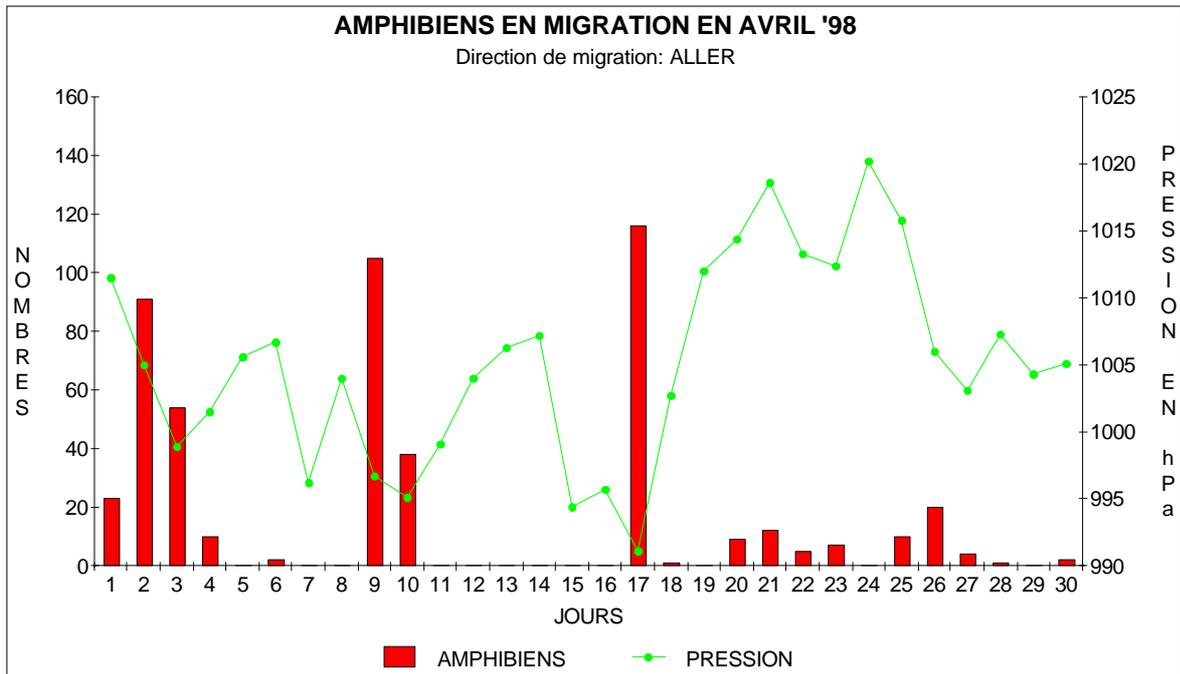
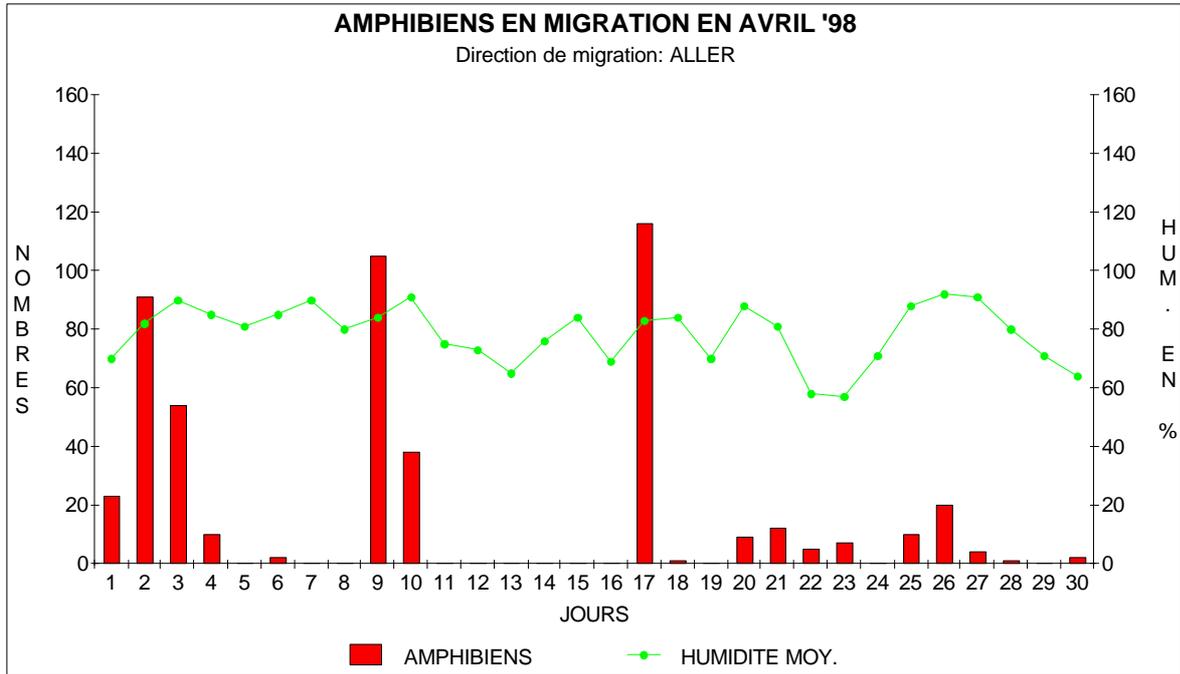
CR 139 Grevenmacher - Schorenschaff

La campagne d'observation des amphibiens en migration a été également poursuivie tout le long de 1998.

Les diagrammes ci-après illustrent les mouvements observés.







V. Les marchés publics

1. La commission des soumissions

La Commission des Soumissions est instituée auprès du Ministère des Travaux Publics par la loi du 4 avril 1974 concernant le régime des marchés publics de travaux et de fournitures. Composée paritairement elle est appelée à se prononcer sur des litiges en matières de marchés publics.

Au cours de l'année 1998 elle s'est réunie au Ministère des Travaux Publics aux dates suivantes:

14 janvier / 3 février / 4 mars / 25 mars / 15 avril / 26 mai / 17 juin / 15 juillet / 5 août / 9 septembre / 23 septembre / 14 octobre / 18 novembre / 18 décembre.

La Commission a émis 75 avis (67 en 1997):

35 avis concernant les marchés à conclure par l'Etat.

Ils sont ventilés comme suit:

24 avis concernaient des marchés publics du Ministère des Travaux Publics

(Bâtiments Publics et Ponts et Chaussées)

3 avis se rapportaient à des marchés publics du Ministère de la Famille

2 avis concernaient des marchés publics du Ministère de la Force Publique

2 avis traitaient d'un problème relatif à des marchés publics du Ministère du Budget (Service Central des Imprimés)

1 avis concernait des marchés publics du Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural (ASTA)

1 avis concernait un marché public du Ministère des Transports

1 avis se rapportait à un marché public du Ministère de l'Education Nationale

1 avis avait trait à un marché public du Ministère des Affaires Etrangères

34 avis étaient en rapport à des marchés à conclure par les communes

3 avis concernaient des marchés à conclure par les syndicats de communes

1 avis avait trait à un marché public d'un établissement public relevant de l'Etat

2 avis traitaient d'un problème relatif à des marchés à conclure par des associations privées, mais subventionnés majoritairement par l'Etat

La Commission des Soumissions a été saisie de ces affaires:

- soit par une réclamation d'un soumissionnaire s'estimant lésé ou de son avocat
- soit à la demande d'un pouvoir adjudicateur de l'Etat ou, pour ce qu'est des communes, à la demande d'une administration communale, d'un Commissariat de District ou du Ministère de l'Intérieur.

Les principaux points litigieux concernaient notamment les problèmes ponctuels suivants:

Accès aux marchés publics:

qualification professionnelle,
critères de sélection qualitatives,
condition minima de participation.

Formes de mise en adjudication:

choix de la procédure, recours non justifié au marché de gré à gré,
entreprise générale et sous-traitance.

Dossier de Soumission:

imprécisions, rigidités des clauses, dossier incomplet, références, feuille de correction,
visite des lieux,
citation de marques,
variantes.

Examen de la conformité des offres:

offre économiquement la plus avantageuse,
non-conformités techniques et administratives,
équivalence technique,
dérogations par le soumissionnaire aux conditions contractuelles,
négociation après ouverture,
non-remise du dossier intégral,
erreurs arithmétiques,
prix trop élevés,
prix anormalement bas,
analyse de prix,
non-indication des prix en toutes lettres,
offre non signée,
non-production des attestations de non-obligation,
offre rentrée tardivement,
offre remplie au crayon.

Annulation d'une mise en adjudication:

prix trop élevés,
concertation des soumissionnaires pour établir leurs prix.

Exécution des marchés:

révisions des prix,
malfaçons d'exécuter,
mise à charge de matières inertes.

Sanctions et contentieux:

résiliations de contracts,

demande d'exclusion d'un adjudicataire défaillant.

2. Standardisation des cahiers spéciaux des charges des marchés publics.

Le travail de standardisation des cahiers des charges a été continué en 1998 par la mise en vigueur le 12 janvier 1998, suite à une décision du Conseil de Gouvernement du 7 janvier 1998, des clauses techniques générales et particulières des métiers suivants :

- Travaux de carrelage
 - Travaux de chapes
- ainsi que les amendements apportés aux clauses contractuelles.

Rappelons encore que la mission de standardisation a les avantages suivants :

- Augmentation de la productivité et de la compétitivité des entreprises ;
- Simplification de la pratique administrative ;
- Clarté et concision évitant des litiges ;
- Amélioration des relations de communication entre adjudicataire et commettant.

3. Le projet SIMAP (Système d'information pour les marchés publics)

Le projet SIMAP a été lancé par la Commission européenne pour introduire des outils électroniques visant à rendre plus efficace la passation des marchés publics. Il permet notamment d'envoyer sous forme électronique (via modem) les avis de marché pour leur publication au Journal officiel des CE, dans le but de rationaliser et d'accélérer les procédures tout en améliorant la qualité des avis transmis.

Au cours de 1998, 106 avis de marché ont été transmis par le SIMAP, dont :

* 81 avis pour le Ministère des Travaux publics, ventilés comme suit :

- 16 avis de préinformation
- 15 avis de passation de marché
- 50 avis d'attribution de marché

* 19 avis pour les Chemins de fer luxembourgeois, ventilés comme suit :

- 13 avis périodiques indicatifs (préinformation)
- 5 avis d'attribution de marché
- 1 avis de système de qualification

* 6 avis pour le Centre informatique de l'Etat, ventilés comme suit :

- 2 avis de préinformation
- 2 avis de passation de marché

- 2 avis d'attribution de marché

D'autre part, le site Internet du SIMAP (<http://simap.eu.int>) héberge désormais de nouvelles fonctionnalités, dont le Service Internet de Notification. A partir de janvier 1999, ce service permet à chaque pouvoir adjudicateur de transmettre directement les avis de marchés publics à l'Office des publications officielles des CE en complétant en ligne les formulaires interactifs disponibles sur le site.

Les avis soumis via le site SIMAP sont publiés dans les jours suivants au Supplément du Journal officiel des CE (disponible uniquement sur CD-ROM).

Le pouvoir adjudicateur reçoit confirmation par courrier électronique de la réception et de la publication de chaque avis.