

XXIIe CONGRÈS MONDIAL DE LA ROUTE
DURBAN 2003

RAPPORT NATIONAL
DE LA RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

SÉANCE D'ORIENTATION STRATÉGIQUE TS5
*L'accès à la mobilité :
un service social de base*

Eng. Vít Sedmidubský

Transport Research Centre
U Smaltovny 26
170 000 Praha 7
République tchèque

Phone: +420-28387013

Fax: +420-283870229

E-mail: sedmidubsky@cdvgis.cz

www.cdv.cz

Co-rédacteurs :

Václav Fencl, Zdeněk Hrubý, Jiří Novotný, Karel Schmeidler, Štěpánka Skotalová, Vladimír Adamec, Josef Kraus, Jiří Kubita (CDV), Pavel Havíř, Roman Nekula, Miloš Čihák, Miloš Procházka, Jan Švarc (The Management of Roads and Highways Czech Republic), Emil Šlachta, Pavel Šejna (SBP)

RESUME

La libre mobilité des citoyens est un des droits de base résultant de la Déclaration des droits fondamentaux et des libertés. Elle concerne de plus en plus notre vie quotidienne. L'homme moderne exige un *accès à la mobilité de plus en plus important* : le temps moderne apporte aussi beaucoup d'exigences au transport qui étaient quasiment impensables auparavant. Nous pouvons constater un accroissement de la demande du transport accompagnée d'une baisse de la tolérance aux retards et à la qualité mineure de certains services. Ces aspects qui sont mentionnés dans les documents de l'Union européenne ont été intégrés dans le but principal même de la politique en matière de transport en République tchèque, et constituent l'élément porteur de tous ses objectifs stratégiques. Il existe les moyens visant la baisse du volume du transport (par exemple les plans d'occupation des sols, le développement des techniques informatiques /de communication performantes, l'internalisation des externalités dans le transport), il faut cependant souligner que leur fonction est limitée. L'accroissement même de la demande du transport est le phénomène d'une société moderne et reflète l'intégration économique et politique de même que les voyages de loisir, de divertissement, de relaxation et apporte en même temps une série de phénomènes économique-sociaux positifs.

La condition sine qua non pour assurer la mobilité des citoyens qui est l'idée porteuse de la conférence et qui est, en particulier, le sujet principal de ST5, est l'existence des infrastructures de transport de qualité. De ce point de vue il faut distinguer la problématique du concept des infrastructures dans les agglomérations et dans d'autres localités, une attention particulière étant prêtée aux routes de l'importance internationale (réseau européen TEN/TINA) et nationale. Il faut prendre en considération les aspects de capacité, mais aussi de qualité, d'achever la construction du réseau principal des autoroutes et des voies rapides. Conformément à la politique en matière de transport de la République tchèque, il faut préférer les reconstructions moins exigeantes du point de vue environnemental et territorial à la nouvelle construction. Un secteur particulier est constitué des problèmes liés à l'entretien des routes de différentes catégories. Un aspect très important est la problématique des accidents de route. Le nombre de personnes trouvant la mort sur les routes est trop élevé: on indique que le nombre de gens tués sur les routes européennes dans une journée peut être comparé à la chute d'un avion de taille moyenne. Le sujet No. 2 traite les problèmes du facteur humain.

Le développement des infrastructures de transport doit se baser sur une conception et un planning clairs. Il y a plus d'un an, en janvier 2001, le document „Planning et financement de la réalisation du projet de développement des réseaux routiers en République tchèque“ a vu le jour; son but est de définir la conception, la modalité de financement et le calendrier. Pour assurer le financement, on se sert, en dehors du budget d'Etat, également des aides financières de l'Union Européenne, le cas échéant d'autres types de financement (p. ex. le concept PPP - Partenariat des secteurs privé et publique). La préparation des chantiers de nouvelles routes et autoroutes est un procédé qui est structuré, qui a les phases et règles bien définies, de la définition du corridor de la construction basée sur le concept national, à travers les négociations dans la procédure d'EIA et l'obtention des permis d'aménager le territoire jusqu'à l'obtention du permis de construire et la réalisation proprement dite. Les procédures de l'aménagement du territoire sont parallèles. Au cours de ce procédé, il est très important de mener le dialogue avec toutes les parties prenantes (sujet Nouvelles méthodes de la consultation avec le public). Le système d'évaluation des investissements fait une partie importante du développement des infrastructures de routes et d'autoroutes. Le nouveau système HDM – 4 a été développé pour la République tchèque; nous allons le traiter en conclusion du rapport.

L'accessibilité du territoire est liée notamment à la qualité du transport publique et à la conception moderne du transport routier individuel (TRI), intégré dans ledit „réseau du citoyen“ à l'aide des systèmes „Park and Ride „ (P+R – en tant que transport lié aux lignes principales des transports en commun). Le Ministère du transport et des télécommunications soutient une intégration systématique par le biais du support financier de l'élaboration des études de l'accessibilité et d'autres instruments. Pour justifier le besoin en transport publique de qualité il faut prendre en considération non pas seulement l'aspect social mais aussi la capacité et l'écologie. Dans ce cas il est important le principe desdits „engagements à la prestation de services publiques“, dont le rôle est de délimiter les règles de l'exploitation et du financement des lignes du transport publique. L'accessibilité d'un territoire ne peut pas se baser uniquement sur un type de transport, mais tous les secteurs de transport doivent fonctionner comme un système, de manière modulaire. Il faut garder ce principe en matière de transport des personnes (en tant qu'alternative du transport automobile individuel) ainsi que de transport des marchandises où il faut s'efforcer à adopter une attitude conforme aux principes de la logistique de qualité, à introduire les lignes du transport combiné. Ceci doit contribuer à optimiser la fonction du système de transport de même qu'à réduire les charges écologiques des territoires.

Un autre secteur discuté est l'innovation du transfert des technologies. Les mesures indiquées ci-dessus sont implantées en règle en égard et après une prise de connaissance approfondie de la situation à l'étranger, notamment dans les pays voisins. Etant donné l'adhésion s'approchant de la République tchèque à l'UE il faut assurer la compatibilité de la législation avec les pays de l'UE. En même temps, la République tchèque vérifie dans ses conditions les bonnes pratiques d'autres pays et, par la suite, les applique. De ce point de vue il faut évaluer l'intégration des spécialistes tchèques dans le travail des comités techniques PIARC de manière très positive. La question clé du point de vue de la réalisation quotidienne de mesures prises est d'assurer le transfert des informations importantes entre les spécialistes dans le secteur du transport ainsi que la mise de ces informations à la disposition des utilisateurs.

1. Mobilité en République tchèque – cadre général de la problématique

1.1 Mobilité en République tchèque – politique en matière de transport en République tchèque en tant que cadre général de la mobilité, Livre blanc de l'UE

Le cadre général traitant la problématique sur le territoire de la République tchèque est constitué de la **Politique en matière de transport de la République tchèque** qui définit les objectifs majeurs:

- **L'objectif principal** de la politique en matière de transport en République tchèque est la réalisation de la liberté d'une mobilité durable des personnes et des marchandises en tant qu'attribut nécessaire de la réalisation des exigences de la Déclaration des droits fondamentaux et des libertés, ainsi que les exigences des libres échanges commerciaux, et le soutien optimal du développement durable est un complément adéquat du système de transport. A cela sert la stratégie des types de transport durables avec le soutien des types de transport protégeant l'environnement et la réduction de ceux les plus risqués.
- **D'autres objectifs** liés à la problématique de l'accès à la mobilité sont les suivants:
 - Mise en conformité des conditions pour les transporteurs s'établissant sur le marché
 - implantation progressive de différentes mesures de l'UE en matière de la politique de transport dans les conditions de la République tchèque
 - maintien de l'ingérence de l'Etat dans le développement des infrastructures de transport et poursuite des programmes efficaces du développement des infrastructures de transport
 - mise à jour du système des lois fiscales et du métier dans le but de mettre en conformité le système d'impôts et de taxes se rapportant au transport et d'internaliser au fur et à mesure les coûts externes du transport
 - conformité de l'offre des capacités à la demande en respectant les changements dans le partage des activités de transport
 - création d'une approche identique et des règles concernant les infrastructures de transport et les installations de transport
 - soutien du transport publique par rapport au transport individuel et amélioration de la qualité du transport des personnes
 - coopération active sur l'élaboration des programmes de développement régionaux
 - réduction et élimination des impacts négatifs du transport sur l'environnement
 - amélioration progressive de la mobilité pour les citoyens handicapés.

Les différents secteurs du transport sont considérés du point de vue de la politique de transport comme partie intégrante du système de transport de la RT et, par conséquent, même la problématique de la mobilité est une question polyvalente.

La politique en matière de transport de la RT et la **Stratégie à terme moyen du secteur du transport, des télécommunications et de la poste** en découlant ont défini les objectifs pour la période de l'adhésion de la RT à l'UE. A l'heure actuelle, les travaux sur la mise à jour de la politique de transport pour la période immédiate après l'adhésion à l'UE sont en cours. En cette relation, le document pertinent pour la RT est le „**Livre blanc de l'UE – politique européenne en matière de transport pour l'année 2010: temps de décider**“ qui a été publié en 2001. Son programme majeur porte l'accent sur la solution des problèmes les plus importants de l'UE en matière de transport soulignant l'approche polyvalente. Il est possible de le documenter par la citation du Livre blanc:

„L'internationalisme a une importance de base pour le développement des alternatives concurrentielles au transport routier. Peu de résultats objectifs ont été atteints dans ce domaine...Pour cette raison il est nécessaire d'entreprendre les démarches adéquates assurant une intégration plus complète de différents types de transport et, en même temps, offrant des capacités potentielles suffisantes de transport en tant que liaison dans une chaîne de transport gérée de manière efficace et reliant tous les services en matière de transport...“.

1.2 Condition sine qua non de la mobilité – infrastructures de transport

Les infrastructures de transport sont la condition sine qua non pour assurer la mobilité cependant pas la seule condition suffisante. Leur développement relève de la compétence du secteur public. Le développement du réseau de l'importance internationale et nationale ainsi que la responsabilité d'un développement proportionnel des réseaux de différents types de transport relève de la compétence de l'Etat, la responsabilité des réseaux régionaux est cédée au fur et à mesure aux autorités régionales (p. ex. routes de la 2e et 3e classe), à savoir les régions constituées en 2000. Les réseaux de l'importance locale relèvent de la compétence des communes, év. des organisations privées (voirie locale et à usage concret).

Les aspects importants des infrastructures de transport sont les suivants:

- densité du réseau
- paramètres des différentes routes (capacité, vitesses prévues, restrictions locales, équipement etc.)
- état technique des routes conditionné par le niveau de l'entretien

Nous pouvons constater de manière générale que la densité du réseau routier en RT (0,7 km/km²) se situe au niveau satisfaisant, mais les paramètres de la voirie et l'état technique sont insuffisants.

Conformément à la Loi sur les voies de communication routières, celles-ci sont réparties en quatre catégories:

- autoroutes
- routes nationales
- routes locales
- voirie à usage concret,

les routes étant réparties par la suite en trois classes en fonction de leur importance. Les routes de la première classe peuvent être construites en tant que voies rapides (catégorie R). Du point de vue de l'exploitation et des capacités, la différence entre les autoroutes et les voies rapides en RT est pratiquement négligeable. Il y a même quelques routes de la première classe ne faisant pas partie de la catégorie R qui ont quatre voies avec la bande centrale et le croisement à niveau et, éventuellement, la vitesse autorisée est la même que pour la catégorie des autoroutes et voies rapides. C'est à prendre en considération en évaluant la densité du réseau d'autoroutes (année 2001):

Densité du réseau d'autoroutes en RT et dans les pays choisis de l'UE:

Pays	Type de route	Densité du réseau en km/km ²
Tchéquie	autoroutes (D)	0,006
Tchéquie	D+R routes	0,010
Tchéquie	D+R+routes S/4	0,011
Allemagne	Autoroutes	0,031
Autriche	autoroutes	0,019
Belgique	autoroutes	0,054
France	autoroutes	0,015
Moyenne UE	autoroutes	0,014

La suffisance des réseaux de transport est à évaluer en trois segments:

- infrastructures desservant des régions à faible urbanisation
- infrastructures desservant les agglomérations des villes
- réseau choisi pour le transport à distance

1.2.1 Infrastructures de transport dans les régions à faible urbanisation

Dans ce type de régions c'est le transport routier qui est décisif. Nous pouvons constater que la densité du réseau routier en RT est suffisante et que toutes les communes et leurs parties sont reliées au moins aux routes de la 3e classe à la surface stabilisée.

Du point de vue des capacités, le réseau des routes de la 3e classe desservant les différentes communes et leurs parties est satisfaisant. Leur état technique dû à un entretien insuffisant à cause du manque des moyens financiers est insatisfaisant.

1.2.2 Infrastructures de transport dans les agglomérations

Les réseaux routiers dans les agglomérations se rangent parmi ceux les plus chargés. Le problème consiste dans le fait qu'il s'agit des localités avec le manque de surface et avec les prix élevés de terrains. Particulièrement dans les conditions de l'Europe c'est un gros problème car dans les villes historiques les rues sont en général étroites et il n'est pas possible de démolir à cause de la protection des monuments historiques. Le transport dans les agglomérations pose un gros problème qui ne peut pas être résolu sans différentes mesures restrictives (redevances pour l'accès, réduction du nombre de places pour stationnement, redevances pour les places de parking, zone piétonnières, préférence des transports en commun, intensification des capacités à l'aide des systèmes intelligents ITS etc.). Il en découle qu'un grand accent est porté sur le transport en commun en cas de transport des personnes et sur le développement de la citylogistique en matière de transport des marchandises.

Le degré de motorisation dans la plus grande ville de RT – Prague – a atteint le niveau européen (1 voiture par moins de deux habitants), la part du transport en commun étant toujours encore élevée (env. 60%). Le problème de Prague consiste en manque des larges routes, le circuit municipal intérieur est constitué en grande partie des tunnels. A Prague, il faut achever le plus vite possible les périphériques externes ce qui est le projet très coûteux. Les problèmes de la circulation sont aggravés pendant les mois d'automne et d'hiver (périodes avec une forte inversion et avec une aération horizontale difficile) où les limites hygiénique de concentration des émissions nuisibles dans l'atmosphère sont dépassées plusieurs fois. Les problèmes pareils surviennent dans **d'autres grandes villes** situées dans les vallées.

1.2.3 Réseaux routiers de l'importance internationale et nationale

Le réseau à distance constitué notamment des autoroutes et des voies rapides a commencé à être modernisé dans les années soixante du 20ème siècle par le biais de la construction de l'autoroute tchèque principale D1 (Prague - Brno - Vyskov) et de l'autoroute D2 (Brno – Bratislava). Comme il résulte du tableau No. 1, la densité des routes des catégories plus élevées en RT n'atteint pas le standard européen, mais elle rattrape progressivement certains pays membres de l'UE – le réseau de base n'est toujours pas encore achevé. Il devrait être achevé en grandes lignes dans les années 2010 – 2015. Après, il sera nécessaire de prêter attention non pas à l'achèvement de certains trajets à distance, mais à l'augmentation des capacités en proximité de grandes agglomérations urbaines.

Il est à noter en cette relation que même le réseau le plus dense des autoroutes ne résoudra pas les problèmes de la surcharge. Les expériences de l'Allemagne ou des pays du Benelux en sont preuves; le réseau des autoroutes aura déjà atteint là le niveau acceptable, mais la surcharge n'a pas été réduite. Pour cette raison le Livre blanc sur la politique de transport porte l'accent sur l'intégration même d'autres types du transport.

1.2.4 Développement des infrastructures en matière de transport

Le développement et la construction des infrastructures sont coûteux, notamment pour une économie qui est en voie de transformation et doit rattraper le retard dû à l'évolution historique. C'est la raison pour laquelle on cherche les différentes formes du financement de la construction, et l'aide de l'UE s'avère très utile.

Le développement des infrastructures de transport doit se baser sur un concept traitant le développement de toute sorte des infrastructures de transport. Le document de base à cet égard est „**Le calendrier et le financement de la réalisation du Projet du développement des réseaux de transport en RT jusqu'à l'an 2010**“ faisant partie de la délibération du gouvernement de la RT No. 145/2001. Pour spécifier le concept, le Ministère du transport et des télécommunications a laissé élaborer le projet (date de l'achèvement en 2006) „**Développement des réseaux de transport en RT jusqu'à l'an 2010 avec prévision jusqu'à l'an 2015**“.

Une des possibilités dont le gouvernement tchèque a décidé de profiter est le partenariat des secteurs privé et public. Le secteur public créera les conditions pour l'investisseur privé qui réalisera la construction et l'exploitera pendant une période convenue au préalable. Pendant toute cette période, l'Etat paie au maître de l'oeuvre privé sous forme du „péage gris“. Il a été décidé en RT de réaliser de cette manière l'autoroute D47 de Lipník nad Bečvou vers la frontière nationale avec la Pologne, et d'autres tronçons sont également prévus.

L'aide de l'UE est réalisée avant tout par le biais des fonds de l'UE attribués aux pays avant l'adhésion (PHARE, ISPA) et des fonds suivants après l'adhésion à l'UE:

- **le Fonds de cohésion** soutenant les projets des infrastructures de transport d'importance internationale est le successeur des fonds ISPA (Programme pour les investissements dans les infrastructures avant l'adhésion). Les pays membres de l'UE dont le PNB est inférieur à 90% de la moyenne de l'UE peuvent être aussi bénéficiaires de ce fonds. Il est destiné au financement des grands projets pouvant améliorer considérablement les infrastructures ou l'environnement, et la contribution du fonds peut atteindre 80-85% du coût total du projet.
- **Fonds ERDF** (Fonds Européen du Développement Régional) est un des fonds structurels. Ses moyens servent à prendre à charge le soutien des régions problématiques et sont destinés à la production, aux investissements, aux infrastructures, au soutien de petites et moyennes entreprises. En matière de transport il est orienté notamment sur le soutien des projets des infrastructures de transport de l'importance nationale en dehors du réseau principal de l'importance internationale, ainsi que sur les projets des infrastructures de transport de l'importance régionale et celles de taille moyenne relatifs à la protection de l'environnement contre les impacts du transport.

1.2.5 Aspects régionaux du développement des infrastructures de transport

Les administrations des régions assument en 2000 la responsabilité du développement des routes de l'importance régionale. Le rôle du gouvernement consiste en soutien des régions dont l'équipement a pris du retard par rapport à d'autres régions tout en respectant le pouvoir économique et les conditions des régions. Ce soutien relève de la compétence du Ministère pour le développement régional. Le document **Stratégie du développement régional de la RT** du 2001 a eu pour le but entre autres d'évaluer les différentes régions de ce point de vue et d'assurer le niveau suffisant des transports publics dans ces localités.

Les documents de base traitant le développement des infrastructures de transport des régions sont **les programmes de développement de la région**.

1.2.6 Procédé de la construction des routes et des autoroutes en RT

L'Etat est l'institution principale pour financer le développement des infrastructures de transport en RT, par le biais du Fonds National des infrastructures de transport (SFDI). La Direction des routes et autoroutes est le maître de l'oeuvre de la construction de nouvelles routes et autoroutes: c'est une organisation relevant de la compétence du Ministère du transport et des télécommunications qui réalise le plan de construction approuvé par le gouvernement de la RT.

Une nouvelle loi No. 100/2001 du Journal officiel sur l'évaluation des impacts sur l'environnement a été adoptée, qui est entrée en vigueur le 1.1.2002. Cette loi porte l'accent sur les effets synergiques et à long terme et répartit l'évaluation des impacts sur l'environnement en deux secteurs:

- a) évaluation des constructions, des activités et des technologies (régie par la nouvelle loi No. 100/2001 du Journal officiel)
- b) évaluation des impacts des concepts de développement et des programmes (régie par la loi initiale No. 244/1992 du Journal officiel).

Le secteur de l'évaluation des conséquences pour la santé se sert aussi des méthodes US EPA „Health Risk Assessment“ faisant partie standard de dossiers pour les procédés de décision et la fixation des conditions des projets en matière de transport.

Au cours de trois dernières années, les procédés mentionnés ci-dessus sont appliqués en RT de plus en plus souvent, ce qui se manifeste aussi dans les procédés SEA et EIA. Le Ministère du transport a évalué dans le cadre de SEA les documents stratégiques de base du point de vue des conséquences environnementales possibles:

- Stratégie à moyen terme du secteur de transport, des télécommunications et de la poste jusqu'à l'an 2010**
- Conception **Développement des réseaux de transport en République tchèque jusqu'à l'an 2010**

La préparation de la nouvelle autoroute est un long procédé découpé en plusieurs étapes pendant lequel on spécifie au fur et à mesure le trajet et les paramètres techniques et auquel prennent part des dizaines de spécialistes se recrutant des ingénieurs en matière de transport, ingénieurs d'études, écologistes et responsables des autorités publiques. Les principales étapes de préparations sont les suivantes:

1. concept national en matière de transport
2. spécification du corridor de la construction par une étude préalable
3. évaluation globale par l'étude de faisabilité
4. spécification du trajet par l'étude technique et sa négociation dans le procédé d'E.I.A.
5. documentation pour l'autorisation d'aménager le territoire
6. documentation pour l'obtention du permis de construire

L'élaboration des plans de l'occupation des sols est le procédé simultané et relié, qui décide de la disposition de la nouvelle route. Ce procédé se déroule en deux niveaux de base:

- plans de l'occupation des sols de grands ensembles territoriaux qui traitent notamment le concept de base et les modalités de l'utilisation de différentes parties du territoire
- plans de l'occupation des sols de territoires aménagés traitant le concept du développement de la commune

Dans le cadre de l'élaboration des plans de l'occupation des sols les routes sont rediscutées avec toutes les parties prenantes et le public. Ce n'est que l'approbation de la nouvelle route dans le plan de l'occupation des sols en tant que construction d'utilité publique qui permet à l'Etat en fonction du maître de l'oeuvre d'exproprier les terrains là où l'accord de vente avec les propriétaires n'aura pas été passé.

Nous pouvons donc résumer que la législation actuelle du procédé d'investissement assure une évaluation approfondie et à plusieurs niveaux de l'impact de la construction prévue sur l'environnement et le choix de la variante optimale avec les impacts négatifs minimum. A part les dizaines de spécialistes de professions variées le public participe aussi à ce choix, par le biais des élus dans les communes, des associations civiques et les remarques des individus.

1.3 Prestation de services en matière de transport dans les localités

1.3.1 Transport des personnes

1.3.1.1 Justification du besoin en transport publique

Il faut noter que le problème de l'accès à la mobilité est plus large que le pur et simple problème du réseau routier suffisant. Les infrastructures de transport y compris celles routières ne constituent que la base et la condition sine qua non de l'accès à la mobilité. Il est cependant de la même importance d'assurer les services de transport sur ces infrastructures.

Le transport des personnes dans aucun pays ne se passe pas de l'aide des autorités publiques dont l'intérêt est à réduire l'accroissement du transport individuel. Le soutien du transport public est dans l'intérêt public pour les raisons suivantes:

Raison sociale

Les personnes qui, pour des raisons diverses, ne sont pas capables de conduire les voitures ou qui ne peuvent pas se permettre d'acheter une voiture, sont de plus en plus nombreuses. Le fait que la loi stipule la scolarité obligatoire joue un rôle important, et pour cette raison il faut rendre la scolarité accessible. Les enfants ne sont cependant pas autorisés à conduire. Le transport pour des raisons sociales est défini en principe dans la loi No. 11/1994 du Journal officiel sur le transport routier comme prestation de services en matière de transport dans les localités. Le transport pour ce secteur d'utilisateurs n'a pas d'exigences très élevées à la qualité des services, l'étendue du transport est donnée par les conditions locales (début et fin des cours scolaires, des horaires de travail, des horaires de dispensaires médicaux, des horaires d'organismes publiques). Le transport public assurant les fonctions de base des communes est le moyen nécessaire pour garder un peuplement durable dans les régions rurales, et les dotations dans le transport des personnes ont en partie la fonction pareille comme celles dans l'agriculture.

Raison d'une capacité insuffisante des infrastructures routières

Nous pouvons utiliser le suivant scénario pour documenter la raison spatiale: le désir d'une façon de vie libre, exprimé entre autres par le désir d'une libre circulation et les impacts du marché ⇒ utilisation démesurée de la voiture personnelle + peu de complaisance à payer les impôts pour les dotations dans le transport public ⇒ réduction et ensuite désintégration du système du transport des personnes public + capacités insuffisantes du réseau routier et une surcharge importante ⇒ nécessité de se servir de la voiture personnelle, car une autre possibilité n'existe pas ⇒ impossibilité d'éviter la surcharge, perte de la liberté individuelle en matière de mobilité + nécessité d'occuper plus d'espace pour le transport individuel (IAD)+ nécessité de payer les taxes plus élevées pour l'élimination des coûts externes.

Nous pouvons donc résumer:

- la Terre est trop petite pour que ses 6 milliards et plus d'habitants puissent tous utiliser les voitures
- l'existence du transport public est aussi dans l'intérêt de ceux qui ne s'en servent pas, car celui qui s'en sert ne baisse pas la capacité de la route pour le transport individuel
- l'existence du transport public donne à chacun la possibilité de choisir, et c'est donc la condition d'une vraie liberté de mobilité. Chacun se retrouve de temps en temps dans la situation où l'emploi du transport public est pour lui plus avantageux.

Pour des raisons de l'espace il faut que le transport public soit concurrentiel au transport individuel du point de vue de l'étendue et de la qualité des services.

Raison écologique

C'est la raison la plus importante. Le transport fait partie intégrante de la civilisation qui doit évoluer d'après les principes d'un développement durable. De même que l'environnement sur la Terre est indivisible, c'est vrai aussi pour le développement durable. Notre contribution nous ne donne pas suffisamment d'espace pour détailler, pourquoi c'est justement l'écologie qui est la raison la plus importante pour exploiter le transport des personnes publique. Nous devons nous contenter de la conclusion, que le transport avec l'agriculture sont les plus gros producteurs des pollutions et que le transport est aussi responsable des certains dégâts considérés jusqu'ici comme conséquences d'autres activités humaines.

Pour des raisons écologiques nous avons besoin d'un transport publique concurrentiel au transport individuel, du point de vue de l'étendue et de la qualité des services ainsi que du prix. D'autre part il faut intégrer la voiture dans la chaîne du transport individuel où il doit représenter un composant important du réseau du citoyen mentionné.

1.3.1.2 Prestation de services de transport sur les territoires de la RT

D'après le concept et les dispositions de l'UE, la politique actuelle en matière de transport du Ministère du transport et des télécommunications soutient un tel transport publique qui, en dehors des bus de ligne, comporte aussi les trains et le transport publique dans les villes en relation au transport intégré, et ce du point de vue de la protection opérationnelle et économique. L'accent est porté sur la protection de l'environnement.

Le Ministère a réagi à la tendance défavorable de l'évolution du transport des personnes par les bus de ligne et a pris la décision de contribuer, à partir de l'année 1997, à concurrence de 35% des coûts à l'élaboration de l' **Etude de la prestation de services en matière de transport** que les administrations de district laissent élaborer. Cette activité du Ministère se poursuivait dans les années 1998, 1999 et 2000. L'intention initiale d'optimiser le transport routier par les bus de ligne était progressivement élargie sur l'ensemble du transport des personnes les chemins de fer inclus. Les études ont été considérées comme la condition de base d'une conception optimale du transport sur le territoire concerné. Leurs résultats servent à prévoir et, éventuellement, à se doter des arguments en faveur de l'optimisation.

La participation financière de l'Etat au **renouvellement du parc des véhicules** fait une partie importante de soutien du transport publique routier. Une contribution d'environ 150 milliards de CZK par an est attribuée.

En 2001, le système de prise à la charge des pertes du transport publique a changé. Les principes de base de ce changement du financement sont les suivants:

- prise à charge séparée des coûts liés aux voies de communication par l'intermédiaire du Fonds national des infrastructures de transport
- prestation de services de base en matière de transport (c.a.d. une telle étendue des services de transport dans le territoire qui assurerait la réalisation des principales fonctions de petites communes et qui empêcherait le dépeuplement de la campagne) par le biais des bus et des trains cédée aux administrations des régions. La forme contractuelle des engagements à la prestation de services publiques comporte aussi la couverture des pertes prouvées,
- la réalisation des principaux besoins de l'Etat en matière de transport est assurée au niveau du Ministère du transport et des télécommunications. Y sont intégrés les trains des catégories plus élevées, à savoir les trains rapides, express, EC, IC
- l'engagement à la prestation de services en matière de transport inclut aussi les transports interurbains assurant la liaison entre les villes.

A partir du 1er janvier 2003, les organismes régionaux auront les compétences suivantes sur la base de la deuxième étape de transformation en cours:

- choix d'une variante optimale du transport publique dans les régions ainsi que du réseau de transport correspondant et le respect des aspects liés à la protection de l'environnement,
- financement des services et des prestations dans l'intérêt publique et de l'exploitation des infrastructures résultant de la variante optimale du transport publique dans la région en question.

Deux projets sont en cours, dont leur but est de contribuer au soutien du transport publique et d'aider l'arrête de la baisse de son utilisation, suite aux exigences du Ministère du transport et des télécommunications. Les projets doivent également proposer les changements dans l'organisation et dans le financement du transport en relation à la réforme de la fonction publique.

Le projet **Financement de la prestation de services en matière de transport** sera achevé à la fin de l'année 2002. Le but du projet est de définir **les méthodes du calcul des pertes prouvées du transport publique routier et ferroviaire et de proposer le système de leur couverture.**

En 2002, le Ministère a réagi à la nouvelle organisation territoriale de l'Etat et a laissé élaborer le projet de rationalisation **Aides méthodiques à la conception du transport publique dans la région.** Le projet sera achevé en décembre 2002.

Son objectif est de fournir le soutien informatif et méthodique pour les nouvelles circonscriptions administratives – régions, en ce dans le domaine de la collectivité locale de même que dans celui de l'exercice de la fonction publique en délégation de pouvoirs. Il s'agit donc notamment d'une démarche unique lors de la délivrance des licences, de l'approbation de la gestion commune et l'élaboration des dossiers pour le système informatique national, de la conclusion des contrats d'engagement à la prestation de services publiques, de l'optimisation du transport publique dans les régions et de l'exercice de la surveillance professionnelle au niveau national.

L'implantation desdits „systèmes de transport intégrés“ a apporté de bons résultats dans les agglomérations urbaines et localités adjacentes au cours des dernières années. Ces nouvelles approches et nouvelles opportunités dans la conception du transport public dans les régions nous laissent espérer que le transport durable n'apporte pas forcément la réduction de l'accès à la mobilité et qu'il soit probablement possible de trouver un compromis entre la demande de mobilité toujours croissante et la capacité de l'environnement d'absorber les impacts du volume croissant du transport.

1.3.2 Transport des marchandises

1.3.2.1 Prestation de services en matière de transport des marchandises dans les régions

Dans le secteur du transport des marchandises se manifeste en RT actuellement la tendance ayant touché les pays de l'Europe occidentale dans les années soixante-dix – le passage du transport ferroviaire au transport routier. Les grands véhicules à moteur se caractérisent par les coûts d'exploitation de moins en moins élevés sans que ces coûts favorables soient influencés par le fait qu'ils usent considérablement les infrastructures routières. La baisse du transport ferroviaire par contre aboutit en raccourcissement des trains ce qui est accompagné d'une baisse de la rentabilité, mais aussi des paramètres écologiques du transport. La politique en matière de transport tchèque et européenne évalue cette tendance de manière négative.

Les grands camions endommagent plus les routes (le taux d'usure des routes est fonction de la puissance quatre du poids du véhicule). Ceci ne se reflète cependant pratiquement pas dans les coûts du transporteur. Le transport des marchandises a un impact considérablement moins élevé sur les infrastructures ferroviaires que celles routières. En cas où le transport des marchandises serait transféré sur les chemins de fer les coûts liés à l'entretien des infrastructures augmenteraient relativement peu tandis que pour les routes il est évalué que les coûts liés à l'entretien des autoroutes en cas de la non-existence du transport des marchandises seraient six fois moins élevés.

Les causes du passage du transport des marchandises sont plusieurs, parmi les plus discutées et les plus importantes se rangeant la **Mise en conformité des conditions**. Il s'agit de l'ancien problème discuté à plusieurs reprises, mais sans un progrès considérable dans la réalisation. Parmi les plus gros problèmes on compte **les impacts néfastes sur l'environnement, les problèmes de la surcharge et la prise à la charge de la maintenance, ainsi que les conséquences des accidents ne pas couvertes par les assurances ou par le système de la sécurité sociale**, c.a.d. les problèmes de **l'internalisation des coûts externes** qui ne sont pas suffisamment résolus.

La présente contribution ne nous donne pas plus d'espace pour traiter ces problèmes complexes et urgents. Le Ministère du transport et des télécommunications de la RT a commandé les études à ce sujet: **Impacts externes et coûts externes liés au transport, approches à leur internalisation.**

1.3.2.2 Logistique

La prestation de services en matière de logistique a un impact considérable sur la qualité des services de transport, car à l'aide de la logistique le transport devient l'élément du procédé de production. La logistique permet de minimiser les coûts liés à la production et au transport. Elle permet de profiter des moyens de transport de grande capacité et par contre approvisionner des centres historiques des villes, où les grands camions ne peuvent pas accéder par les petits véhicules.

Les grandes sociétés créent leurs centres logistiques, à l'aide desquels elles gèrent les flux de leurs livraisons sur les vastes territoires. Les petites et moyennes entreprises n'ont pas la possibilité de créer leurs propres centres logistiques. Elles devraient donc se servir des centres logistiques publics basés sur l'approche régionale et gérés soit par une société qui offrira ses services à d'autres sociétés, ou bien sur le principe de l'association des moyens des sociétés participantes. Les centres logistiques seront importants pour que les petites et moyennes entreprises soient concurrentielles sur les marchés plus lointains, et, en même temps, permettront de rendre les flux des marchandises dans les grandes sociétés plus efficaces.

Les centres logistiques publics concentrent les flux de transport et permettent ainsi d'utiliser les gros moyens de transport. L'effort est donc déployé pour relier plusieurs types de transport au terminal, notamment le transport combiné.

Le réseau des centres logistiques publics en RT manque. C'est un handicap à éliminer sinon les PME ne pourraient pas être concurrentielles sur le marché européen. Le Ministère du transport a donc laissé élaborer le projet **Choix et spécification des techniques logistiques basées sur la fonction d'intensification du transport aptes à être implantées dans les conditions de la RT.** Le projet comporte également le projet du rapport pour la séance du Ministère du transport et, par la suite, pour la procédure interministérielle se rapportant au concept et à la création des centres logistiques. Le projet a été achevé en 1999 et le Ministère prépare sur sa base d'autres activités dans ce secteur.

Selon la Déclaration des droits fondamentaux et des libertés, chaque citoyen a le droit de réaliser ses principaux besoins en proximité de son domicile. Dans le cas des localités à peuplement peu dense c'est très exigeant en matière de logistique et le procédé devient plus coûteux. A ce cas se rapporte donc le droit au soutien des budgets publiques dans le régime du service dans l'intérêt public (à savoir le service qu'un entrepreneur n'accepterait pas sous circonstances normales).

2. Approche humaine et psychologico-sociale vis-à-vis du concept d'engineering

Le problème fondamental de la psychologie du transport est le système homme (équipage) – moyen de transport – milieu (notamment la route). Les différents composants du système sont en interaction et l'homme exerce en majorité la fonction de direction. Son activité se déroule pour la plupart dans les suivantes étapes successives:

1. réception des informations
2. traitement des informations (leur évaluation et décision) et prise de décision
3. gestion et contrôle

Le but de la psychologie dans le transport est d'assurer les liens de l'activité mentale des gens en relation au transport et leur utilisation pour augmenter la sécurité et la fluidité de la circulation.

En 1999, le Ministère du transport et des télécommunications a laissé élaborer le projet **Elimination des causes des accidents de circulation du point de vue des routes**, dont les conclusions sont les suivantes:

Les voies de communication doivent être conçues, construites et utilisées en égard à l'homme, sa capacité sensorielle et psychique. Les constructions de nouvelles routes et autoroutes, mais aussi les réparations des tronçons existants, sont à évaluer non seulement du point de vue économique mais il faut prendre en considération surtout la sécurité, l'esthétique et les gains de temps pour le chauffeur.

Il est important de savoir comment le chauffeur perçoit la route et quelles sont ses réactions (les informations reçues et traitées).

La psychologie contribue à la construction des routes en lui fournissant les informations sur les fautes de la perception des routes aboutissant en accidents. On peut ensuite profiter de ces connaissances lors des réparations des anciennes routes, mais aussi lors de la construction de nouvelles routes. Il faut profiter non seulement des connaissances des paramètres techniques de la route, mais aussi des paramètres de perception du chauffeur.

Les vérifications des endroits avec un nombre élevé d'accidents en RT ont mené à définir les éléments de risque récurrents des routes, qui créent les situations dangereuses ou contribuent à la sécurité réduite de la circulation sous certaines circonstances. Les routes peuvent aussi être mal conçues du point de vue architectural ou de celui de l'organisation de la circulation. Elles peuvent être conformes aux normes techniques, mais pas aux paramètres des compétences humaines, des possibilités, des façons de comportement des chauffeurs.

Éléments de risque fréquents des voies de communication:

- trop de signaux ou d'éléments peu pertinents
- surcharge de la capacité mentale du chauffeur à cause de la nécessité de se décider dans les courts délais
- direction de la route peu claire à cause du terrain ou du paysage en sa proximité, fausses informations potentielles

- organisation du transport contraire au trajet naturel de la route et la perception de sa qualité (ladite „*priorité psychologique*“).
- courte vue de l'endroit critique sur les véhicules arrivant (le plus souvent de la route secondaire sur la route principale, mais une route „dissimulée“ est aussi dangereuse)
- courte vue sur la suite de la route – le plus souvent virages, impacts des travaux, du remblai etc.
- concept architectural du carrefour, notamment la liaison d'une route secondaire en angle aigu qui réduit la portée du champ visuel du chauffeur et, par conséquent, la perception à temps des véhicules arrivant
- paramètres techniques de la route forçant les chauffeurs à risquer et à compter sur la synergie des autres (vue réduite sur le carrefour, accès à la route principale après une montée, courtes bandes d'accès et d'embranchement sur les autoroutes et les voies rapides)
- paramètres techniques compliquant une solution rapide de la situation notamment aux véhicules plus grands et plus longs, aux bus (croisements dans un terrain segmentaire, lente démarrage dans la colline, petit espace pour retournement, court trajet nécessaire à atteindre la vitesse requise pour s'intégrer dans la queue de véhicules)
- panneaux d'avertissement trop peu visibles et efficaces et signaux de route mal disposés (trop tard avant le point critique, dans un virage) ne remplissant pas suffisamment la fonction prévue de la barrière psychologique contre le comportement risqué
- installation des passages pour les piétons dans les endroits sans vue suffisantes dans les deux sens et dans les endroits d'où les chauffeurs ne peuvent pas remarquer les piétons à une distance sûre etc.

Il y a des éléments de route qui contribuent aux réactions inadéquates du chauffeur et peuvent ainsi devenir une des causes des accidents tels que p. ex. virages à petit rayon, largeur réduite de la route avant le sommet de la montée, courte vue, bords des routes négligés. Ces éléments ne sont pas dangereux s'ils sont signalisés à temps ou si une bonne orientation optique est assurée. Ils ont cependant pour conséquence les sentiments d'inconfort et contribuent à une tolérance réduite du chauffeur dans une situation critique.

Même une telle conception des routes qui aide manifestement à la sécurité de la circulation peut dans ses conséquences être négative. Il s'agit p. ex. des tronçons trop longs, directs et monotones des routes, en particulier des autoroutes. Le chauffeur peut ici être soumis à l'influence du déroulement monotone de la route et ses environs et, en conséquence de l'attention réduite (qui peut être accélérée par la fatigue et peut causer p. ex. le microsommeil) un accident peut se passer. Pour cette raison la longueur maximale d'un tel tronçon direct ne devrait pas dépasser deux minutes à la vitesse prévue. Un autre exemple en est une route trop large dans une commune qui, notamment dans ses tronçons directs, peut séduire les chauffeurs à dépasser la vitesse réglementée.

Un ingénieur en matière de transport doit prendre en considération dans le projet aussi „les participants plus faibles“ de la circulation, notamment les piétons et les cyclistes, dont le degré d'adaptation est différent de même que leurs réactions en fonction des conditions variables, leur degré de mobilité, leurs connaissances de la circulation et leurs expériences.

Les projets des routes devraient être consultés dès la phase de préparation jusqu'à leur évaluation finale du point de vue de leur impact prévu sur les participants à la circulation routière et leur perception par ces derniers, en se servant des connaissances de la psychologie.

Pour qu'il n'y ait pas les manquements du facteur humain il faut créer, dans le cadre du projet de la route et de ses environs, des conditions adéquates pour que le chauffeur soit en mesure de percevoir à temps les informations pertinentes, de décider et de réagir. Suite aux expériences nous pouvons dire que 30 – 40% des accidents de route ne se déroulent que sur 3% de la longueur du réseau routier. Pour cette raison il faut se concentrer dans la sécurité et dans le génie civil notamment sur ces aspects-là.

Dans le cadre du projet **Analyse des caractéristiques d'engineering de transport sur la voirie et de la circulation** a été réalisé un sondage psychologique en matière de transport en 2000. Il traitait la problématique et les effets de l'accent porté sur le fond des signaux routiers.

Les connaissances psychologiques sont un apport incontestable pour l'engineering de transport et pour la sécurité de la circulation.

Le Ministère du transport et des télécommunications a laissé élaborer plusieurs projets dans le domaine de la sécurité de la circulation, et la RT est impliqué dans plusieurs projets internationaux:

- élaboration des **audits de sécurité des voies de communication** – l'évaluation des routes au cours de la préparation et de la réalisation du chantier du point de vue de la sécurité
- élaboration des **principes de la signalisation routière** – les règlements techniques obligatoires pour utilisation et installation des signaux
- **SAFESTAR** – le projet de recherche orienté sur la sécurité de la circulation routière dans le réseau TERN reliant les centres européens importants
- **ARROWS** - le projet dont le but était de développer le système unique des mesures pour sécuriser les travaux de fermeture sur les routes à l'aide de la signalisation de route et des installations de transport
- **Problèmes de la sécurité du transport international entre la RT et l'Autriche** – le but du projet est de trouver les différences entre le milieu de transport tchèque et autrichien
- **Principes de la conception des routes traversant les communes** – ce sont les conditions techniques qui apportent de nouveaux points de vue sur la conception des routes traversant les communes en définissant toute une série d'éléments et en présentant les expériences étrangères,

- **Élimination des causes des accidents de route** – c'est le projet qui a élaboré les méthodes de l'identification et des solutions des localités portant un risque du point de vue des accidents, sur la base de l'analyse
- **Prévision des accidents sur les carrefours** – est le projet qui, suite aux analyses statistiques et aux observations directes, a défini le nombre d'accidents en fonction des caractéristiques des carrefours dans le but de rédiger les dossiers pour la révision des concepts des carrefours à niveau et la définition des principes pour identification des champs visuels nécessaires des croisements à niveau des routes avec les chemins de fer.

3 Nouvelles méthodes des consultations avec le public

Dans la période d'après-guerre, les concepts de la circulation et l'urbanisme sont devenus une discipline technique et administrative ne profitant de la participation de citoyens que de manière limitée ou pas du tout. La participation du public au procédé de l'élaboration des programmes de développement et des projets de même qu'au procédé de la construction de nouvelles routes, des quartiers d'habitation et de la reconstruction, a commencé dans les années soixante où le manque de logements de la période d'après-guerre était rattrapé et les groupes de citoyens présentaient le mécontentement de nouvelles cités satellites et exprimaient leur souhait de revenir à l'habitation traditionnelle dans la ville. Ces tendances de démocratisation se sont transformées en programmes politiques et, à partir des années soixante-dix, la participation politique garantie des citoyens est devenue une partie intégrante des normes juridiques dans le procédé créateur et de décision concernant les changements importants dans les villes. Le citoyen n'est cependant pas devenu le pur et simple opposant, mais le co-créateur et participant aux décisions importantes se rapportant aux interventions dans le territoire.

Il est évident que les spécialistes en matière de transport, de réseaux techniques et d'urbanisme, à savoir les professionnels, ne peuvent pas assumer la responsabilité principale de la réalité de la vie dans les villes. Il faut mener un large débat des possibilités de la ville actuelle dans laquelle souvent cohabitent les cultures, religions, intérêts et systèmes économiques différents. Ils sont capables de coexister en sorte que les différences deviennent la source d'une inspiration réciproque et non pas la cause d'une isolation voire confrontation.

La gestion même du développement des villes et des agglomérations s'est retrouvée devant de nouveaux problèmes dans les années quatre-vingt-dix. Les changements politiques et la nouvelle échelle des valeurs ont mis en cause la pratique de prévisions antérieure. Pour cette raison on est à la recherche de nouvelles voies et on met en cause les méthodes et instruments existants de planning. Le programme Agenda 21 de Rio de Janeiro parle d'une démarche commune de toutes les parties prenantes dans la commune – habitants, entreprises et groupes d'intérêt: dans beaucoup de villes sont créées de nouvelles formes d'organisation des interventions dans le transport et dans l'urbanisme. Le planning doit se baser sur les besoins des citoyens et, par conséquent, le rôle des assemblées municipales locales est renforcé. Le champ d'activité des intervenants influençant le développement de la ville est devenu plus large. Les différents groupes d'intérêt se sont constitués qui mettent en valeur la prétention à réaliser leurs intérêts et visions dans le développement de la ville. La participation des citoyens est une des tendances modernes du développement de l'urbanisme.

C'est justement dans ce dualisme des prétentions où il y a d'un côté l'intégration dans la société globale (p. ex. la ville en tant que noeud de transport et porteuse des fonctions centrales), d'autre côté le besoin des habitants de retrouver leur identité ou de réduire la circulation qu'il faut formuler de nouveaux objectifs du développement – programme de développement de la ville. Les suivants instruments sont utilisés pour impliquer le public: **Urban Design Alliance** (= association des citoyens intéressés à participer à la conception du milieu de leur ville et **Collaborative Ventures** (= groupements associant le plus souvent les citoyens, les hommes politiques locaux, les entrepreneurs et les professionnels – développeurs, architectes et urbanistes).

Grâce aux changements sociaux et politiques après l'année 1989, les groupements civiques pleins d'assurance de plus en plus interviennent dans la vie des villes ou des régions. Les difficultés consistent dans le fait qu'il n'y a pas de groupement qui soit prêt à respecter sans réserves les décisions de la majorité. La définition des objectifs communs et des mesures en déduites sous forme de dialogue de toutes les parties prenantes augmente la possibilité de leur adoption et mise en vie. Il faut donc trouver une démarche ouverte et démocratique, dans laquelle toutes les parties pertinentes de la communauté urbaine soient impliquées dans la prise de décision. L'acquisition et l'utilisation des données relatives aux opinions du public sont pour le moment exceptionnelles dans notre pratique du planning. Les démarches se servant de la participation des citoyens sont une bonne entrée dans la nouvelle dimension du planning. Les expériences en matière de participation des citoyens au procédé de planning du transport chez nous et à l'étranger aboutissent en conclusions suivantes:

- La participation, le planning proactif et la coopération des citoyens sur le procédé de l'élaboration des plans de l'occupation des sols sont indispensables. Les citoyens sont donc impliqués dans la création d'une partie de la gestion de la ville. Le centre d'intérêt des citoyens devrait se déplacer du négativisme, de la critique et de l'opposition vers la coopération positive de telle sorte que la structure urbaine soit basée sur la volonté commune des citoyens comme c'était le cas dans les démocraties les plus anciennes.
- La participation des citoyens est un apport et on peut la recommander dans la phase initiale, au cours de la rédaction des documents préparatoires, des analyses et évaluations.
- On considère comme efficace la combinaison de la démarche administrative conformément à la loi sur les plans de l'occupation des sols et le règlement du bâtiment et des démarches informelles volontaires.
- La coopération opératoire et l'implication des citoyens sont exigeantes du point de vue du temps et du personnel. Les rencontres des citoyens économisent le temps mais apportent le danger dissimulé des décisions alléatoires. Par contre un vrai dialogue avec les citoyens lié à l'évaluation des intérêts partiels et généraux est mieux faisable dans de petites groupes de discussion. D'autres possibilités consistent en discussions publiques et en ateliers.
- Plus le projet est complexe, plus l'influence du groupe de citoyens peut être limitée et les objectifs politiques et les démarches doivent être plus claires.

- Les points de vue techniques devraient prévaloir au cours du procédé de décision.
- La constitution d'un aménagement permanent de la vie urbaine et de ses changements s'est éprouvée.
- Pour la mise en valeur d'une approche écologiquement équilibrée vis-à-vis du développement urbain une meilleure information des citoyens sur les intentions du développement aiderait, avant tout cependant leur „sensibilisation“ aux problèmes de transport et de l'environnement.
- Le contrôle de l'implantation du développement urbaine prévu et de sa réalisation est important.

La prudence et l'approche qualifiée sont nécessaires. L'implication du public peut apporter également les effets négatifs si elle est basée sur l'opinion qu'un groupe d'amateurs est plus sage qu'un spécialiste formé. Les réflexions précitées ne devraient donc pas aboutir à la conclusion que les experts expérimentés en matière d'urbanisme sont inutiles et que les citoyens savent eux-mêmes le mieux ce qu'ils veulent et sont capables de décider quoi et où construire. Les activités de différentes initiatives et associations peuvent être orientées de manière négative et influencer par le biais des campagnes dans les médias et des attaques personnelles l'objectivité du procédé de décision. A cet égard, la notion de l'environnement est souvent abusée.

4. Innovations en matière de transfert des technologies

L'objet du „Technology transfer“ dans le sens du mot plus large ne consiste pas uniquement en „reprise“ (souvent le pur et simple achat) des ensembles technologiques de nos partenaires des pays souvent considérablement plus développés au niveau de technologie, mais, avant tout, en échange des connaissances et des expériences des démarches efficaces, méthodes ainsi qu'en partage des résultats des programmes de recherche et de développement. Il s'est avéré comme très important dans les conditions de l'économie en voie de transformation“ de „vérifier systématiquement les connaissances dans les conditions locales“.

C'est entre autres grâce au centre tchèque T2 constitué en 1998 pour le secteur du transport, que l'explication limitée de la notion T2 mentionnée ci-dessus est remplacée au fur et à mesure par la conscience du sens réel de „Technology transfer“ qui peut être caractérisé brièvement comme „procédé de transfert des informations pertinentes de la part de ceux qui en disposent à ceux qui en ont besoin pour les activités de décision et autres“ (From those who have it to those who need it).

Les activités du „transfert des connaissances“ peuvent être caractérisées de plusieurs points de vue. Vu le sujet du présent rapport, les auteurs ont décidé d'accentuer le découpage selon le récepteur de l'information prévu.

Si nous nous identifions avec l'idée que le gouvernement du pays est obligé de garantir à tous les citoyens du pays „l'accès à la mobilité réparti de manière juste“ nous pouvons identifier deux groupes majeurs de récepteurs des résultats de T2 en tant que réponse à la question de savoir qui est le client du transfert des technologies:

Utilisateurs du groupe 1, qui se servent des informations ou des technologies pour les décisions justes, précises et efficaces ou qui préparent les dossiers pour ces décisions. Le groupe comporte les décideurs des Ministères (decisions makers), les employés de la construction ou de l'entretien du réseau de transport et les chercheurs ou consultants participant au développement ou application des technologies.

Utilisateurs du groupe 2, citoyens du pays, qui sont les récepteurs finaux des résultats du travail des utilisateurs du groupe 1.

Le rôle T2, considéré ici comme un des instruments d'appoint de l'Etat (qui est conscient de sa „responsabilité“), est donc notamment de:

Pour le groupe 1/experts: assurer l'utilisation efficace des moyens financiers du secteur lors du développement et l'implantation de nouvelles connaissances.

Pour le groupe 2/utilisateurs des infrastructures et des services: fournir les informations pertinentes et un accès juste à ces informations.

Nous pouvons constater que dans les conditions de la RT le gouvernement et les décideurs du Ministère du transport sont conscients de leur obligation de base (de garantir un accès juste à la mobilité à tous les citoyens de l'Etat), et créent au niveau d'expert et de décision les conditions pour le transfert de technologies soutenant ce domaine.

- Un des objectifs de la politique technique du Ministère est de créer progressivement „le système ministériel des informations spécialisées“. Les centres de documentation, auparavant dispersés, sont actuellement reliés grâce à l'emploi de nouvelles techniques performantes (sites web, bibliothèques distribuées), et l'utilisateur obtient ainsi les informations plus complexes sur le sujet de son intérêt professionnel. Le centre T2 constitué auprès du CDV assure le lien aux sources des informations étrangères, dans le cadre des activités de CDV en tant qu'institut de recherche représentant la RT dans plusieurs organisations professionnelles internationales, mais aussi en tant que centre de coordination du groupe des centres T2 de l'Europe centrale, relié à d'autres centres dans le monde entier.
- La présentation des résultats au public professionnel fait partie de la majorité des missions de recherche et de développement. Les formations, séminaires ou la participation aux conférences spécialisées pour les ingénieurs d'études ou les travailleurs dans le bâtiment et l'entretien deviennent une nécessité.
- La coopération au niveau international est réalisée de plus en plus souvent entre les services spécialisés de la gestion des routes et leurs organisations partenaires internationales (orientée sur les applications pratiques), de même qu'au niveau des postes de travail spécialisés.

Les changements considérables sont à noter pendant les 4 dernières années aussi dans le domaine de la fourniture des informations au public:

- l'Internet (auparavant refusé par plusieurs décideurs) était intégré de manière importante dans le concept du système d'information national en tant que plateforme apte à diffuser les informations vers le public. Les groupes fonctionnels IS ont été définis pour l'intégration dans un des trois niveaux aux règlements correspondants (informations garanties par l'Etat, informations des organismes publiques, mais sans garantie étant donné leur caractère, informations des sources privées). Les informations sont reliées par l'intermédiaire des portails WWW du gouvernement et des Ministères, et l'informatisation progressive de la société crée systématiquement les conditions pour l'accès général du public à ces moyens (Internet dans toutes les écoles, dans les bibliothèques, terminaux WWW publiques).

Les sites web renouvelés du Ministère du transport et des télécommunications comportent donc p. ex. les informations sur la structure et les compétences du Ministère, les documents se rapportant à la nouvelle législation adoptée ou les applications pour rechercher les horaires des trains et des bus.

5. HDM – 4 et système tchèque d'évaluation des routes

Le système HDM – 4 est le nouvel instrument, successeur de HDM III utilisé auparavant, pour gérer le transport routier. Il est utilisé en RT pour l'évaluation économique des actions financées par les moyens de l'UE ou par les crédits des banques étrangères. Il a été nécessaire d'adapter le système aux conditions de la RT. Le projet a été commandé par la Direction des routes et des autoroutes de la RT, élaboré par la société Mott MacDonald en collaboration avec l'Université de Birmingham avec l'aide financière de la Banque mondiale et de toute une série d'organisations importantes. Le résultat en est le projet du Système tchèque d'évaluation des routes (CSHS) qui définit les conditions pour l'utilisation du système, définit un certain nombre de données initiales et fixe les ensembles de résultats que l'évaluateur doit élaborer.

CSHS travaille avec le module Construction et permet de prendre en considération 4 sortes d'interventions:

- entretien
- réparations
- élargissement
- construction de nouvelles routes.

En définissant les alternatives de base pour être comparées aux alternatives de projet, CSHS introduit les conditions restrictives des paramètres de l'aggravation de l'état technique de la route, à savoir:

- autoroute max. IRI 5
- routes de la 1ère catégorie (nationales) max. IRI 6
- routes de la 2ème et 3ème cat. IRI 8

D'autres paramètres pour l'évaluation économique ont été définis ainsi de suite:

- longueur de la période analysée: 20 ans
- Taux d'escompte: 8%

Une grande attention en CSHS a été prêtée au passage du parc de véhicules en RT en catégories utilisées en HDM – 4. Le système définit aussi les coûts liés au temps de transport des passagers et ceux liés aux accidents. Deux déroulements représentatifs des intensités horaires ont été choisis, sur les routes à l'intérieur et à l'extérieur des villes.

HDM – 4 permet de travailler avec un grand nombre de zones climatiques. Trois zones climatiques ont été définies pour les besoins de CSHS, à savoir tempéré, moyenne et dure. Toutes les données nécessaires ont été définies pour ces zones.

La Direction des routes et autoroutes a obtenu en CSHS un instrument efficace pour l'évaluation économique des aménagements et constructions prévus ce qui contribuera considérablement à un emploi plus efficace des moyens financiers disponibles et à un meilleur état du réseau.

5.1 Fonds national des infrastructures de transport (SFDI)

Le SFDI a été constitué conformément à la loi No. 104/2000 du Journal officiel du 4 avril 2000, étant devenue exécutoire le 1.7.2000. Le but du Fonds consiste en développement, construction, entretien et modernisation des routes et des autoroutes, des voies ferroviaires et des voies de navigation nationales. A part le financement proprement dit de la construction et de l'entretien il verse les contributions aux travaux de sondage et de projet, aux activités d'études et d'expert orientées sur les infrastructures de transport.

Parmi les recettes du Fonds se rangent également les taxes de voirie, les parts aux produits de l'impôt sur la consommation des carburants et lubrifiants contenant les hydrocarbures et une part des redevances perçues pour l'utilisation de certains tronçons des autoroutes. Cette façon assure qu'une partie des recettes que le transport dégage revient au transport. Les contributions de la Commission Européenne versées par le biais des Fonds européens concernés seront attribuées également au SFDI. Les soldes des recettes à la fin de l'année civile sont transférés dans l'année civile suivante.

Le Fonds est géré par un Comité constitué de neuf membres avec le ministre du transport et télécommunications en tête et d'autres membres désignés par le gouvernement pour une durée de quatre ans. Le comité a dans sa compétence entre autres la désignation et la révocation du directeur du Fonds, l'approbation du projet du budget du Fonds, le calendrier des recettes et des charges du Fonds, le programme annuel du lancement des appels d'offres pour la réalisation des investissements conformément au règlement juridique particulier et le lancement des moyens à la réalisation des investissements conformément aux statuts du Fonds approuvés. Le conseil de surveillance de cinq membres élu par la Chambre de députés pour une durée de quatre ans est l'organe de contrôle du Fonds qui surveille l'activité et la gestion du Fonds. Le directeur et l'organe statutaire du Fonds sont désignés par le Comité. Il gère le Fonds et prend les décisions de la mise à disposition des moyens du Fonds.

6. Contributions du transport routier

La société tchèque SBP , S.A.R.L (Spolecnost, BCEOM, Praha) a réalisé au cours d'années 2001 et 2002 un projet de recherche pour le Ministère du transport et des télécommunications de la République tchèque „Evaluation des contributions du transport routier pour la société“.

Si les travaux pour CEMT/ECMT ont arrivés à l'expression *des coûts externes du transport routier* en unités spécifiques économiques (EUR / personnes-kilomètres, EUR / tonnes-kilomètres), il faut alors quantifier aussi les valeurs équivalentes pour **les produits externes du transport routier**.

Il est clair qu'il s'agit d'un problème très compliqué et sensitif, qui exige le travail de plusieurs années . Les informations présentés dans ce texte sont alors seulement le premier approche.

Nous distinguons les contributions suivantes:

- transport routier en totalité (procédés de transport, existence du chemin de transport de qualité, services)
- transport routier (seulement les procédés de transport)
- services

Les contributions peuvent être évaluées d'une façon verbale. La quantification n'est possible que dans la mesure limitée, en unités suivantes:

- unités physiques (naturelles)
- unités économiques (financières)

Les deux méthodes d'évaluation des produits du transport routier ont été élaborées :

A: Evaluation relative ponctuelle de l'importance des motifs de déplacement par les experts (méthode d'un questionnaire).

B: Comparaison par paires des types de transport (transport routier et transport ferroviaire) pour détermination des parts sur la création du produit brut national.

Les procédés assez sophistiqués des travaux et des calculs sont plus exigeants du point de vue de recherche, surtout le transfert des évaluations des motifs de déplacement sur l'expression économique dans la méthode A. C'est pourquoi nous payons une attention à cela.

Les experts différents ont introduit ses évaluations par points (selon le procédé prescrit) *cellules de l'importance des motifs de déplacement dans un „arbre“*. (La présentation de cet „arbre“ est reflétée sur la figure 1 et 2)

L'arbre est segmenté d'une façon hiérarchique verticale aux trois étages, et horizontalement aux branches de l'arbre, où la cellule d'un étage supérieur est décomposée en cellules correspondantes de l'étage inférieur. Le traitement statistique final des évaluations partielles de l'importance des buts de transport par les experts, selon les étages et branches de l'arbre est en figure 1.

Dans la mesure importante il y a un problème de distinction, quels buts de transport sont produits

- externes
- internes.

La majorité des produits internes a en réalité l'impact secondaire, alors en même temps externe et à l'envers.

La détermination d'un frontière entre eux (et les parts mutuels) est l'affaire du consensus. C'est pourquoi on a **établi un modèle informatique „Produits - Routes“**. Il permet la création d'un nombre quelconque, mais logique, des variantes de sectionnement des buts de transport.

Un autre problème partiel est de spécifier pour certains motifs de déplacement s'ils appartiennent au transport des personnes ou des marchandises. Même ce problème on peut résoudre grâce aux variantes du modèle informatique.

Nous avons choisi pour l'évaluation actuelle *des produits externes* du transport routier les buts suivants (à suivre sur la figure 1)

Transport des personnes:

- 1.1. Ambulances
- 1.3. Police
- 1.4. Accidents (gaz, l'eau, l'électricité, pas les accidents routiers)

Transport des marchandises:

- 1.2. Pompiers
- 1.5. Catastrophes naturelles
- 2.1. Alimentation en agglomération
- 2.2. Alimentation entre les agglomérations
- 2.3. Alimentation de l'étranger
- 4.1. Transports technologiques des matières premières
- 4.2. Transports technologiques des produits semi-fabriqués

Si nous acceptons la prémise, que **l'évaluation relative ponctuelle des motifs de déplacement est dans la mesure acceptable juste**, il suffit de **déterminer les produits réels**, et par les calculs simples il est possible de remplir toutes les cellules par les données économiques (apprécier économiquement les produits externes des buts de transport).

Si nous trouvons les produits réels pour plusieurs cellules, le modèle informatique nous permet la réalisation d'une série de calculs, par lesquels nous pouvons allouer „la mesure de fidélité“, différente au sérieux d'un tel produit externe direct du but de transport.

Exemples des sorties du modèle informatique

Nous avons utilisé „**les valeurs sauvées par l'arrivée opportune des pompiers**“, prélevées de l'annuaire statistique du Corps des pompiers de la République tchèque de l'année 2002 (il s'agit uniquement d'une variante des calculs). Les valeurs sont introduites dans la cellule 1.2. Pompiers. Les résultats sont sur la figure 2.

La valeur calculée basse *des produits externes* du transport routier en RT est en 2001 pour

- le transport personnel 550 mil EUR
- le transport des marchandises810 mil EUR
- total 1 360 mil EUR

Après avoir divisé les produits du transport routier personnel et du transport des marchandises par le rendement en RT nous obtenons *les produits spécifiques informatifs* :

- le transport personnel 4 EUR/1000 personnes-kilomètres
- le transport des marchandises11 EUR/1000 tonnes-kilomètres

Coûts externes spécifiques du transport routier, selon les documents CEMT/ECMT sont pour

- le transport personnel 30 - 65 EUR (ECU) / 1000 personnes-kilomètres
- le transport des marchandises16 - 35 EUR (ECU) / 1000 tonnes-kilomètres

En multipliant les coûts spécifiques externes (valeurs basses) par les rendements appropriés en RT nous obtenons les coûts externes suivants:

- le transport personnel 2 200 mil EUR
- le transport des marchandises 625 mil EUR
- total 2 825 mil EUR

Il en découle des calculs effectués que **les produits externes totales sont approximativement égaux à la moitié des coûts externes totales des processus de transport.**

La balance pour le transport personnel est de façon frappante défavorable, et pour le transport des marchandises favorable.

„La valeur fantôme de vie“ et les blessures exprimées en coûts externes du transport routier personnel représentent un article dominant. Regardons maintenant ce problème discutable de l'autre point de vue, à savoir de la position **des „produits“ théoriques des vies humaines sauvées par le transport opportun d'une personne malade ou blessé (non seulement au cours des accidents de route) à l'hôpital.** Par la reconnaissance détaillée en RT on a réussi de remplir la cellule 1.1. „Ambulances“ par la valeur de vies humaines sauvées en 2001.

Le transport opportun des personnes malades ou blessées (non seulement au cours des accidents de route) par les ambulances aux hôpitaux a sauvé la vie de 2 628 personnes. Les accidents de route ont causé la mort d'environ 1500 personnes.

Les problèmes principaux dans les analyses économiques sont l'appréciation „de la valeur fantôme de vie“ et la détermination, quelle partie des vies sauvées peut être allouée aux produits externes. Mais pour le but de ce texte ces problèmes ne sont pas importants (les quantifications respectives sont disponibles chez l'entreprise SBP, S.A.R. L. à Prague), parce que **nous considérons comme d'une façon équivalente** la vie perdue par l'accident de route et la vie sauvée par le transport opportun à l'hôpital.

Le rapport des vies sauvées et perdues est $2628 / 1500 = 1.75$, l'existence du transport routier est alors de ce point de vue expressivement favorable.

Si l'on prend „la valeur fantôme de vie“ en RT au niveau de 300 000 EUR, le produit de la partie des vies sauvées et perdues par le „travail“ des ambulances représente

$$1.75 \times 300\,000 = 525\,000 \text{ EUR.}$$

Le problème repose dans le fait, que les vies sauvées sont dans la grande majorité les **produits internes**, ou elles sont ainsi considérées. **Mais la situation égale est avec les coûts externes.**

D'où les pertes des vies et des blessures ne devraient pas être affectées parmi les coûts externes des accidents de route au cours de l'introduction d'une internalisation. Il faut alors réduire les coûts externes spécifiques, afin d'assurer la justice et la compatibilité avec les produits externes.

Sans tenant compte de la partie économique du problème, il faut prendre en considération que:

- certains types de transport routier (buts de transport) ne peuvent pas être remplacés par un autre type de transport,
- certains transports routiers (motifs de déplacement) ne peuvent pas être quantifiés ni en unités physiques (naturelles), ni en unités économiques (financières) - par exemple le sentiment de sérénité que je peux aller en vacances sans égard à l'horaire des chemin de fer.
- les impacts externes positifs, exprimés partiellement en unités économiques et non seulement le transport (procédés de transport, motifs de transport), mais aussi la route elle-même (par exemple pour le développement de la région).

Note:

Parfois on compare mutuellement les différents types de transport d'une façon trop simplifiée, en négligeant plusieurs critères importants, en considérant seulement l'économie de temps nécessaire pour le transfert d'une place à l'autre. C'est sûrement un critère très important, mais pas suffisant.

On peut présenter plusieurs reproches concernant les calculs de coûts externes du transport routier dans les documents de CEMT/ECMT.

Par exemple: Si un accident de route avec la conséquence mortelle est quantifiable dans les coûts externes en unités économiques, le fait du sauvetage de la vie par un transport opportun d'une personne de son domicile à l'hôpital a la même valeur économique.

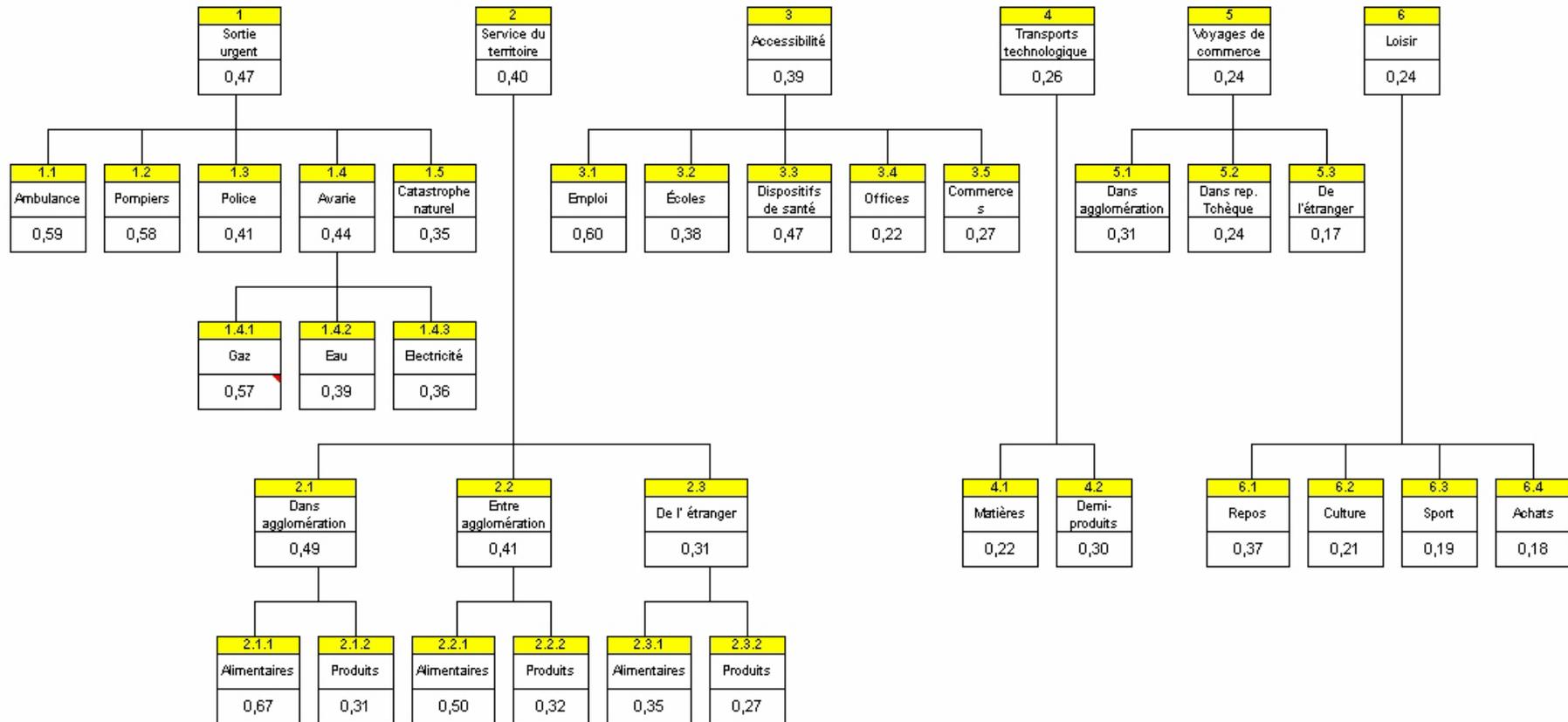
Conclusion sur les contributions du transport routier

Il est clair, que si l'internalisation des coûts externes selon le principe „qui nuit, doit payer“ serait juste, elle doit être réalisée selon la balance „**coûts externes moins produits externes**“ **et non selon les coûts externes**. En même temps il faut **exclure les coûts, dûs à la perte de la vie humaine et aux blessures**, de la somme de coûts externes du transport routier, **parce que l'existence des routes qui permet le transport opportun des malades et blessés à l'hôpital dépasse cette valeur**.

Préparé par le groupe des auteurs.

Auteur principal: Vít Sedmidubský, Centre de Recherches Routiers , www.cdv.cz

Im. 1 Points relatifs de l'importance des types de voyages



Im. 2 Apports économiques des types de voyages (mil. €)

Typ de voyage

12 Pompiers 219

