



**Conseil Économique
et Social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.6/2000/4
16 août 2000

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail des statistiques des transports
(Cinquante et unième session, 24-26 octobre 2000,
point 5 b) de l'ordre du jour)

RAPPORT FINAL

**Équipe spéciale sur les indicateurs des transports urbains durables
(28-29 mars 2000, Barcelone)**

**Réunion organisée par l'Institut d'Estudis Territorials (IET) et
l'Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona (ATM) en coopération avec
la Commission économique pour l'Europe de l'Organisation des Nations Unies
(CEE/ONU)**

CONTEXTE ET MANDAT

1. La première réunion de l'Équipe spéciale sur les indicateurs des transports urbains durables a été convoquée à la demande exprimée par le Groupe de travail des statistiques des transports (WP.6) de la CEE/ONU lors de sa cinquantième session (17-19 novembre 1999), qui a été consacrée au thème des **indicateurs de transports durables**. Comme l'a indiqué le Groupe de travail, l'Équipe spéciale a pour tâches d'"harmoniser un ensemble d'indicateurs de base applicables aux transports urbains durables et d'étudier les définitions correspondantes utilisées dans ce domaine" (TRANS/WP.6/137, par. 23 à 25).
2. La mise sur pied de cette équipe spéciale a été le résultat des efforts accomplis les années précédentes par le WP.6 pour obtenir des statistiques plus complètes et plus fiables sur les transports urbains de voyageurs (voir document TRANS/WP.6/2000/3 pour une vue d'ensemble de ces travaux). En outre, la convocation de la réunion de l'Équipe spéciale incombait au WP.6 en sa qualité de **chef de file** pour le suivi du Programme commun d'action adopté par la Conférence régionale des Nations Unies sur les transports et l'environnement

GE.00-23163 (F)

(novembre 1997, Vienne). L'ordre du jour de la réunion est joint (annexe 1) et la liste des participants se trouve dans l'annexe 4.

MÉTHODE DE TRAVAIL DE L'ÉQUIPE SPÉCIALE

3. L'Équipe spéciale a décidé de commencer par définir les **objectifs généraux** dans le domaine des transports urbains durables et de définir ensuite, sur cette base, des **indicateurs appropriés** qu'il soit possible d'utiliser pour suivre et mesurer les progrès accomplis vers ces objectifs, et communiquer des informations sur ces progrès. L'annexe 2 énonce les objectifs généraux définis par l'Équipe spéciale et l'annexe 3 présente une liste d'indicateurs appropriés des progrès accomplis vers ces objectifs. Les résultats des discussions de l'Équipe spéciale ont été transmis à la Réunion commune sur les transports et l'environnement (6 juin 2000) et seront présentés au WP.6, lors de sa cinquante et unième session (24-26 octobre 2000), pour examen et suite à donner.

INTRODUCTION

Institut d'Estudis Territorials (IET), Barcelone

4. La réunion a été ouverte par M. Albert Serratosà, Président de l'IET et M. Francesc Xavier Ventura, Directeur général de l'Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona (ATM). À l'aide de diapositives, M. Serratosà a illustré l'évolution actuelle de l'environnement urbain, en soulignant notamment l'absence d'indicateurs appropriés pour la mesure de la durabilité. Il a également mentionné la nécessité d'**harmoniser la terminologie**, en relevant en particulier l'absence de définitions internationales d'expressions telles que "zone métropolitaine" ou "autorité régionale". Ces deux expressions peuvent avoir de nombreuses significations et désigner une localité, une ville ou une zone métropolitaine, un territoire tel que la Catalogne, une assemblée de régions contiguës, des régions périphériques, des cantons suisses, des Länder allemands, etc.

5. En outre, il a fait observer que les statistiques et les indicateurs portent sur des niveaux, des conurbations ou des galaxies urbaines variables, et qu'il importe de définir des subdivisions aux niveaux urbain et régional en utilisant des indicateurs comme indices pour la définition du problème. En ce qui concerne la densité urbaine, si celle-ci est inférieure à 60 habitants par hectare, la zone en cause est considérée comme rurale mais, au-delà de 300 habitants par hectare, il y a déjà congestion et évolution vers la dégradation, la notion de "ville" ne recouvrant qu'un élément limité de l'unité totale.

Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona (ATM)

6. M. Ventura, de l'ATM, s'est félicité de la convocation de l'Équipe spéciale, en faisant observer que la réunion de celle-ci coïncidait avec le troisième anniversaire de son organisation. L'ATM est chargée de la coordination des transports dans la région de Barcelone, qui sont notamment assurés par des entreprises publiques et privées d'autobus et les exploitants du réseau ferroviaire et du métro. Ces services sont fournis via un groupement, qui fait actuellement l'objet d'une réorganisation ambitieuse. L'un des buts de celle-ci est d'augmenter la disponibilité du métro, d'améliorer les stations de métro et de créer un **système fluide de transports en commun**, ainsi que d'élaborer un plan global de transports en commun qui permette de mener

l'ensemble de ces activités dans les limites des ressources disponibles. À cet effet, il importe de disposer d'indicateurs appropriés pour évaluer les besoins à des fins de planification. Il est essentiel de disposer de paramètres normalisés, de recourir à des paramètres utilisés dans d'autres régions, pour ne pas répéter des erreurs commises ailleurs, et de bénéficier de l'expérience des autres. Il a cependant fait observer que les statistiques ne sont utiles que si elles sont exactes et conservent leur validité à long terme.

CEE/ONU

7. Mme Brinda Wachs, de la Division des transports de la CEE/ONU, a décrit les travaux actuellement menés par son organisation dans le domaine de l'harmonisation des statistiques des transports urbains au niveau international. Le Comité des transports intérieurs de la CEE/ONU accomplit des travaux dans le domaine des statistiques des transports urbains de voyageurs depuis 1996 – via le Groupe de travail des statistiques des transports, en coopération avec Eurostat, la Conférence européenne des Ministres des transports (CEMT) et l'Union internationale des transports publics (UITP) – et a élaboré un **Questionnaire pilote sur le transport urbain des voyageurs**. Ce questionnaire, dans lequel il est demandé aux pays membres de la CEE/ONU de communiquer des données sur les métros, les trams, les autobus et les taxis, leur sera envoyé en annexe du Questionnaire commun sur les statistiques des transports pour la première fois en septembre 2000.

8. En outre, que le Comité des politiques de l'environnement et le Comité des établissements humains ont créé, dans le cadre du processus "Un environnement pour l'Europe", un groupe directeur chargé d'examiner **les schémas de transport urbain et l'aménagement de l'espace**. Sur la base des résultats de sa première réunion (4-5 mai 2000, Lyon), il est prévu que le Groupe directeur élabore un programme de travail détaillé, en vue de favoriser des transports locaux écologiquement rationnels, intégrés dans un aménagement durable de l'espace. Les deux initiatives susmentionnées feront partie de la contribution de la CEE/ONU aux activités menées pour donner suite à la **Conférence régionale des Nations Unies sur les transports et l'environnement** (1997, Vienne).

Commission européenne

Office statistique des Communautés européennes (Eurostat)

9. M. Graham Lock, d'Eurostat, a signalé que les travaux consacrés par son organisation aux statistiques sur les villes faisaient apparaître un récent ralentissement du nombre de personnes possédant une voiture, sauf dans les zones urbaines, malgré l'existence de politiques visant spécifiquement à diminuer l'utilisation de la voiture. Il a dit que 80 % des Européens vivaient dans des villes. Il a décrit les activités menées en faveur du développement durable à la Commission européenne, notamment par Eurostat et l'Agence européenne pour l'environnement, et a signalé l'existence de plusieurs niveaux de statistiques sur les villes dans la base de données d'Eurostat; on dispose par exemple de données sur la population urbaine, les métros et les métros légers (statistiques nationales, qui sont en fait des statistiques agrégées relatives aux villes), et du **Recueil de statistiques de Dobris sur l'environnement**, qui comprend un chapitre consacré aux villes (tous les cinq ans).

10. Il a également mentionné les travaux en cours en vue de la réalisation d'un "**audit urbain**", qui comprendrait des données sur la qualité de l'air. Pour ce dernier, il a fallu définir le mot "urbain" de la façon la plus appropriée à des fins statistiques. Il a été constaté que le niveau administratif de la ville convenait bien à cet effet. L'audit urbain a porté sur des zones s'étendant au-delà de la ville (zones périphériques et régions entourant les villes), ainsi que sur des subdivisions des villes. L'audit a permis de rassembler des données sur 58 villes de l'Union européenne, soit 15 % de l'ensemble de la population de cette dernière. Pour chaque collecte, des sources différentes ont été utilisées et les données communiquées correspondaient à des définitions variables. En outre, la qualité des données n'était pas connue. Eurostat souhaiterait encourager la collecte de données sur les villes et les efforts accomplis pour établir des définitions harmonisées. Cependant, il faut d'abord clarifier les notions : convient-il de se préoccuper uniquement des déplacements à l'intérieur de la ville ou également des trajets dont le point de départ ou la destination est extérieur à la ville ? Faut-il se limiter à des données sur les voyageurs ou inclure également celles relatives aux marchandises ? Faut-il ne retenir que les déplacements utilitaires ou englober également ceux qui ont un but d'agrément ? Etc.

DG TREN

10. M. Richard Deiss, de la Direction générale de l'énergie et des transports de la Commission européenne (DG TREN, ex-DG7), a exposé le point de vue de la Commission européenne. La DG TREN est un utilisateur de données et non un producteur primaire de données, qui recueillerait des données et les diffuserait. Les questions de données ont pris une importance particulière depuis la libéralisation du marché des transports. La Commission européenne se préoccupe actuellement de plus en plus de politiques visant à rendre les transports durables, notamment au niveau local, étant donné que les transports locaux (urbains) ont des effets considérables sur l'environnement. Le Livre blanc de 1992 relatif à la politique commune des transports est en cours d'actualisation et sa version mise à jour sera disponible à la fin de l'an 2000. Il a mentionné certains buts de la politique de la Commission en la matière. En ce qui concerne les questions de sécurité, le but recherché est de réduire le nombre annuel de décès liés aux transports dans l'Union européenne, lequel s'élève actuellement à 40 000 par an. Pour ce qui est de la mobilité dans les zones urbaines, il a souligné la nécessité de recourir davantage aux transports en commun, afin de réduire les embarras de circulation.

11. Il a dit qu'un examen des chiffres préliminaires relatifs aux bicyclettes montrait à quel point il importait de disposer de données de bonne qualité au niveau de la ville. Il a ajouté que les priorités de la Commission européenne en matière de données sur les transports urbains portaient sur la ventilation des statistiques par mode de transport pour l'ensemble de la zone urbaine; des indicateurs sur les embarras de circulation; et des données sur les émissions de polluants. Il a mentionné les objectifs de la Conférence de Tokyo, qui prévoyaient une réduction de 8 % des émissions d'ici à 2012 pour six gaz à effet de serre, en soulignant qu'il importait d'accorder de l'attention aux émissions dans les zones urbaines. En outre, il a relevé que le Livre vert sur le Réseau pour les citoyens et les activités menées dans le prolongement du Benchmarking Project, action pilote dont les résultats sont disponibles sur le site Web **ELTIS**, et a décrit le programme AUTO-OIL. Il a également mentionné le prochain **Livre vert sur des transports urbains plus propres**, qui mettra l'accent sur l'importance des transports en commun et de l'accessibilité à ceux-ci pour tous les groupes sociaux.

12. Mme Nikki James, consultant d'OGM à Bruxelles, a expliqué que, dans le cadre **du Benchmarking Project du Réseau pour les citoyens** de la DG TREN (coordonné par OGM), 15 villes ont été choisies afin de déterminer s'il est possible de comparer les réseaux urbains de mobilité malgré les différences de taille et de structure. Sur 130 indicateurs proposés initialement, 38 ont été retenus parce qu'ils permettaient d'obtenir les informations les plus utiles et étaient ceux pour lesquels la plupart des villes étaient en mesure de communiquer des données. Les indicateurs donnant le plus d'informations sont ceux qui mettent en évidence les tendances en matière de mobilité dans chaque ville, au moyen d'une comparaison de la ventilation par mode de transport il y a dix ans avec la situation actuelle.

13. Pour la deuxième phase du projet, quatre thèmes ont été retenus, après des visites à des localités qui obtenaient déjà de bons résultats en ce qui concerne le thème considéré. Parmi ces thèmes, figuraient les deux suivants : "stratégies visant à inciter les automobilistes à utiliser des formes durables de transport pour tout ou partie de leurs déplacements" et "moyens d'améliorer les services d'autobus de façon à ce qu'ils aient le même pouvoir d'attraction que les tramways sur les usagers potentiels (y compris ceux qui possèdent une voiture)". À la suite de cette deuxième phase du projet, un grand nombre de villes participantes ont adopté des systèmes analogues à ceux mis en place par les localités visitées. Il est prévu d'entreprendre en juillet un projet complémentaire, auquel 60 villes et régions d'Europe seront associées. Ce projet permettra de mettre au point des indicateurs supplémentaires, qui comprendront notamment la façon dont les citoyens ressentent leurs réseaux de mobilité, le rapport qualité-prix en matière de transports et des indicateurs environnementaux.

14. Elle a également décrit le projet BEST (**Recherche des meilleures pratiques en matière de transports durables en Europe**), réseau thématique relevant du cinquième programme-cadre de l'UE, dont la mise en œuvre a commencé le 1er mai 2000. Ce projet prévoit l'organisation de six conférences de haut niveau, qui porteront sur les sujets suivants : les techniques les plus modernes en matière de recherche des meilleures pratiques dans tous les secteurs, y compris celui des transports; les critères et les indicateurs pour la recherche des meilleures pratiques; les méthodes de recherche des meilleures pratiques; et la possibilité d'appliquer la recherche des meilleures pratiques aux politiques en matière de transports. Une conférence finale largement ouverte servira à diffuser les résultats.

Expérience de l'ATM en matière de traitement des données; Mayte Capdet et Jordi Prat, de l'ATM, Barcelone

15. Les représentants de l'ATM ont expliqué que leur organisation avait participé à l'examen du coût des transports en commun pour les citoyens, ainsi que du fonctionnement et de l'utilisation du système de façon durable. La région concernée (Barcelone et ses environs) comprend sept municipalités. L'ATM, créée pour servir d'observatoire de la mobilité, a mené en 1996 une étude sur celle-ci, afin de comparer les transports publics aux transports privés, de réaliser une enquête sur les déplacements, de recueillir des informations sur l'infrastructure et de déterminer le montant des recettes des transports publics, en tenant compte des trajets sur le réseau ferroviaire de l'agglomération et des déplacements locaux sur le réseau de la société nationale de chemins de fer. Il importe de disposer de données tant pour les transports interurbains que pour les transports intra-urbains, par exemple le prix moyen d'un billet, les différences de coûts pour les personnes âgées et les handicapés, les recettes provenant de la vente de billets, les dépenses publicitaires pour les autobus, etc. Les exploitants et les administrateurs

locaux communiquent des données directement à l'ATM tous les trois mois, bien qu'il soit difficile d'obtenir de telles données d'entreprises privées. L'ATM obtiendra bientôt les résultats d'une enquête menée par elle dans la région de Barcelone, qui a porté sur les piétons, les transports publics et privés, et les effets externes, tels que le bruit, la pollution, les émissions de polluants et les embouteillages.

16. Ils ont en outre souligné qu'un déplacement peut être compté de nombreuses façons différentes et qu'il importe de tenir compte également des trajets effectués par les piétons et de bien définir les termes. Le TMB élabore un dictionnaire, s'efforce de standardiser ses méthodes de recherche et a procédé à une grande enquête sur la mobilité, qui a porté sur 25 000 personnes et leurs déplacements au cours d'une semaine (300 millions de déplacements en tout).

Indicateurs des transports pour l'aménagement régional et l'urbanisme, et notion de zone métropolitaine : Francesc Carbonell, de l'IET, Barcelone, Andreu Ulied, Andreu Esquiús et Enric Cañas, de MCRIT, Barcelone

17. M. Francesc Carbonell, de l'IET, a souligné qu'il importait de tenir compte d'objectifs généraux et de la disponibilité de données avant d'établir les indicateurs appropriés. Il a présenté SIET, modèle informatisé prenant en compte globalement les transports et l'utilisation de l'espace, et permettant d'élaborer des politiques; il établit un lien entre les données sur les services (offre et tarification) et des données socioéconomiques (démographie, PNB, etc.). SIET est un logiciel interactif, qui a recours à un système d'information géographique pour l'analyse spatiale et l'évaluation des effets sur l'environnement. M. Carbonell a souligné qu'aux fins de l'analyse, il importait de tenir compte globalement des aspects territoriaux et géographiques des données relatives aux transports, et que les données interurbaines et régionales revêtaient une grande importance ("Il est impossible de gérer ce que l'on ne peut mesurer"). Il a ajouté que des données tant qualitatives que quantitatives étaient nécessaires, et que des indicateurs constituaient des éléments essentiels des unes et des autres.

RAPPORTS NATIONAUX SUR LES STATISTIQUES ET LES INDICATEURS DES TRANSPORTS NATIONAUX

a) **Définitions proposées à des fins statistiques;** Olga Katslova, Ministère des transports de la République tchèque

18. La représentante de la République tchèque a dit que les transports urbains dans son pays avaient une importance qui dépassait de beaucoup celles des autres modes de transport. Les transports urbains sont assurés par les autorités municipales et financés par les budgets de celles-ci. Des systèmes de transport intégrés sont financés par les autorités régionales, et les obligations de service public sont prises en charge par le Gouvernement actuel et subventionnées par le budget de l'État, compte tenu des incidences sur l'environnement. En ce qui concerne les statistiques des transports en commun en République tchèque, les enquêtes statistiques ont été élargies aux services réguliers de transport par autobus et aux transports urbains, et servent aussi à recueillir tous les trimestres des informations économiques et des données sur la consommation d'énergie. Le Ministère des transports a proposé des définitions dans quatre domaines : l'infrastructure, le matériel roulant, le trafic et les transports, conformément à la structure du Glossaire des statistiques des transports. Comme l'Équipe spéciale n'avait pas le temps d'examiner les définitions d'indicateurs des transports urbains durables, la République tchèque

proposait d'organiser une réunion complémentaire sur les définitions, qui pourrait se tenir à Prague, au printemps 2001.

b) Statistiques des transports urbains et publics en Hongrie; Ivan Helcz, Bureau central de statistique de Hongrie

19. Le représentant de la Hongrie a dit que, pour son pays, il était prioritaire de disposer de services de transport efficaces et axés sur le marché. Pour lutter contre les émissions de polluants et le bruit, il est nécessaire de bien organiser les réseaux de transport, en prévoyant notamment des parkings, des gares d'autobus, etc. En outre, il est reconnu que les transports en commun doivent être rendus plus attractifs. Pour que les transports soient durables, il est essentiel de réglementer efficacement le stationnement, d'offrir un service de transports en commun et d'assurer la viabilité financière des entreprises de transport en commun à l'aide de subventions. La politique de la Hongrie en matière de transports vise notamment à mettre en place une structure tarifaire plus intéressante pour les usagers des transports en commun. À Budapest (10 millions d'habitants), il y a trois principaux exploitants de services de transports en commun. BKB (entreprise de transports en commun de Budapest) s'efforce d'améliorer ses services, ainsi que les incidences économiques et financières de ses activités.

c) Statistiques des transports urbains et publics en Suède; Lennart Thörn, Institut suédois d'analyse des transports et des communications (SIKA)

20. Le représentant de la Suède a signalé la restructuration récente du Bureau suédois de statistique, qui a été subdivisé en 25 services distincts. Il a décrit un projet actuellement en cours d'exécution, qui vise à améliorer les statistiques des transports en commun. Il permettra de recueillir des données sur les déplacements scolaires, le trafic touristique et les transports de personnes handicapées aux niveaux local et régional, ainsi que des données sur l'infrastructure, le trafic, les transports, les aspects économiques et la sécurité, ventilées par catégorie d'usagers (écoliers, personnes âgées, handicapés) et décomposées en deux catégories, production et consommation. En outre, il faut que toutes les variables du système soient également classées par mode. En Suède, la politique des transports fait l'objet d'un examen tous les 10 ans depuis 1960. Le dernier de ceux-ci, qui a eu lieu en 1988, a servi à mettre au point un cadre pour les transports, qui repose sur plusieurs considérations : ce que les êtres humains et les entreprises peuvent soutenir à long terme; ce qui est socialement et économiquement viable à long terme; et la nécessité d'accroître le bien-être des individus et la qualité de l'environnement. En outre, le Gouvernement suédois a chargé le SIKA de définir des objectifs à court terme liés à ces objectifs à long terme. L'objectif à long terme en matière de sécurité est de ramener à moins de 400 le nombre de décès liés aux transports d'ici à 2002.

d) Statistiques des transports urbains et publics au Royaume-Uni; Mike Haslam, Ministère de l'environnement, des transports et des régions du Royaume-Uni

21. Le représentant du Royaume-Uni a dit que, bien que la politique des transports du Royaume-Uni ne soit pas axée spécifiquement sur les transports urbains, elle vise à atténuer les effets négatifs des transports sur l'environnement, tout en assurant un accès aux transports et aux loisirs, à réduire la nécessité des transports et à améliorer les possibilités de choix. Une publication récente, intitulée **Quality of Life Counts** (La qualité de la vie compte) présente des indicateurs de développement durable pour le Royaume-Uni. Parmi ceux-ci, figurent 15 indicateurs globaux, dont l'un concerne les transports : la circulation routière de 1950 à 1998. Pour le Royaume-Uni, un ensemble d'indicateurs essentiels concernant les transports urbains durables comprendrait les éléments suivants : les déplacements de personnes par mode de transport; la façon dont les enfants se rendent à l'école; la longueur moyenne des déplacements selon l'objet de ceux-ci; les embouteillages; les distances parcourues selon le but; et l'accès. Pour ce qui est des plans locaux de transport, il importe de définir des objectifs et de décider ensuite des données qui sont nécessaires.

Indicateurs des transports durables; Richard Gilbert, Centre for Sustainable Transportation, Toronto, et consultant de l'OCDE, Paris

22. Richard Gilbert a décrit deux projets auxquels il participait. Le projet relatif à des indicateurs de performances de transports durables (STPI) est dirigé par le Centre for Sustainable Transportation. Son objet est d'élaborer deux listes, comprenant respectivement 10 et trois indicateurs susceptibles d'être utilisés pour une évaluation des progrès accomplis vers des transports durables ou au contraire une régression à cet égard. La méthode utilisée consiste à décomposer la définition des transports durables établie par le Centre en 17 éléments, à définir un ou plusieurs indicateurs pour chacun de ceux-ci et à établir une synthèse de ces indicateurs en vue d'obtenir deux petites listes d'indicateurs de performances de transports durables. D'autre part, le projet de l'OCDE sur les transports écologiquement viables est exécuté avec la participation de neuf pays membres. Son but est de définir, d'imaginer et de mettre au point des ensembles d'instruments permettant de traduire l'idée de transports écologiquement viables dans les faits. Il a été décidé de retenir six critères jugés indispensables pour caractériser les transports écologiquement viables et déterminer s'ils sont devenus une réalité. Ces critères portent sur le bruit, l'utilisation de l'espace, et les émissions de dioxyde de carbone, d'oxydes d'azote, de composés organiques volatils et de particules. Dans la plupart des cas, lorsque le critère relatif au CO₂ est rempli (80 % au-dessous des niveaux de 1990 d'ici à 2030), les critères relatifs aux autres émissions le sont également. Cependant, pour qu'il soit satisfait aux critères relatifs au bruit et à l'utilisation de l'espace, des mesures distinctes doivent être prises. Ce projet repose sur une prévision axée sur un objectif : des mesures sont proposées dans la perspective d'un avenir souhaitable et non d'un présent négatif.

Modèle DPSIR; Commission européenne, Eurostat et Agence européenne pour l'environnement

23. M. Graham Lock, d'Eurostat, a expliqué que le **modèle DPSIR** était un moyen utile de regrouper des indicateurs du développement durable. L'observation des progrès accomplis vers la durabilité exige une méthode tout à fait particulière. Lorsque le Canada, les Pays-Bas et les États-Unis ont élaboré, en coopération avec Anderson Consulting, leurs plans environnementaux nationaux, qui comportaient des indicateurs de performances en matière d'environnement, il

s'agissait d'une première initiative visant à mettre au point des indicateurs du développement durable. Le modèle DPSIR, conçu par le Canada et utilisé par l'OCDE, Eurostat et la Commission du développement durable de l'ONU, a recours à cinq types d'indicateurs : **force motrice, pression, état, impact et réponse**.

24. Ce modèle a été utilisé de diverses façons mais, d'une manière générale, les indicateurs de force motrice portent sur des tendances sectorielles fondamentales, qui concernent notamment la production d'énergie, le secteur des transports, l'agriculture et le tourisme, et peuvent avoir recours à des données économiques et relatives à la production. Les indicateurs de pression ont trait aux activités humaines qui influent directement sur l'environnement, par exemple les émissions de dioxyde de carbone ou de méthane. Les indicateurs de pression sont par exemple la production de déchets et les émissions de polluants, et l'utilisation des ressources naturelles, y compris le sol. Les indicateurs d'état sont "ce qu'il est possible de mesurer", c'est-à-dire des changements observables de l'environnement, de l'état physique, biologique ou chimique, et des écosystèmes, tels qu'une augmentation mondiale des températures. Les impacts sont les effets d'un changement de l'environnement et se rapportent à des questions qui préoccupent la société : la biodiversité, les habitats, etc.; il s'agit de phénomènes (baisse de la production agricole, cyclones, inondations, etc.) qui ont des effets sur la santé et la sécurité. Les indicateurs de réponse traduisent la façon dont la société résout les problèmes (recherche en matière d'énergie solaire, taxes sur l'énergie, etc.).

25. Ce modèle est utilisé par l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis et par le projet TERM de l'Agence européenne pour l'environnement. Il faut reconnaître qu'il a été difficile de trouver des indicateurs pour la planification de l'espace et l'accessibilité (par exemple, nombre de véhicules par ménage ou population résidant à 500 mètres ou moins d'un arrêt ou d'une station de véhicules de transport en commun). Richard Gilbert a signalé que l'OCDE avait également du mal à choisir des indicateurs appropriés de planification de l'espace et d'accessibilité, et les membres de l'Équipe spéciale ont souligné la nécessité de disposer de meilleurs indicateurs dans ces domaines.

26. M. Francesc Carbonell, de l'IET, a dit que la question essentielle était la relation entre la durabilité et les caractéristiques urbaines. Il convient de s'intéresser non seulement à des indicateurs, mais également à la ville, en particulier à la densité du tissu urbain, et à l'adéquation des moyens de transport qui desservent la ville. En ce qui concerne les villes et les transports durables, il faut non seulement veiller à trouver un équilibre entre les aspects sociaux, environnementaux et économiques, mais également se soucier de la liberté des citoyens et de la possibilité de choisir (notamment en matière de transports), qui sont deux éléments qui caractérisent le cadre de vie urbain.

27. M. Seratosa a souligné qu'il importait de tenir compte de la durée des déplacements domicile-travail. Il ne sert à rien de se préoccuper uniquement des questions de transport si l'urbanisme est inadapté. C'est lors de la planification d'une ville qu'il faut examiner les problèmes de durabilité des transports urbains. Il a mis l'accent sur la nécessité de renforcer le **lien entre les transports et l'urbanisme**. Dans le prolongement de la discussion sur la liberté, il a dit que, bien que l'urbanisme doive servir l'intérêt collectif, il fallait également tenir compte de la possibilité de choix personnels.

Vers des indicateurs de la pression environnementale (TEPI); André Viergever, Eurostat

28. M. André Viergever, consultant de la Commission européenne, a annoncé la publication prochaine d'un rapport sur des indicateurs de pression environnementale, dont deux s'appliquaient aux transports urbains : 1) utilisation partagée de la voiture ("car sharing") pour le transport de personnes en ville, et 2) personnes mises en danger par le bruit engendré par la circulation de véhicules en ville. Dans le cas du premier indicateur, il a attiré l'attention sur un problème de définition : les transports urbains se limitent-ils à la ville proprement dite ou englobent-ils les déplacements entre villes ou dans la zone entourant une ville ? En outre, il est difficile de savoir quel pourcentage de chaque mode de transport a un caractère urbain. En ce qui concerne le second indicateur, il a signalé que, selon le Groupe de travail européen sur le bruit, il devrait reposer sur des niveaux de pression sonore pondérés moyens, mais qu'il fallait disposer de meilleures métadonnées.

RÉSULTATS DES TRAVAUX DE L'ÉQUIPE SPÉCIALE (ANNEXES 2 ET 3)

29. L'équipe spéciale s'est divisée en cinq groupes, a élaboré les premiers objectifs généraux et a ensuite proposé des indicateurs appropriés pour surveiller et mesurer les progrès accomplis vers ces objectifs, et communiquer des informations à ce sujet (annexes 2 et 3). Les différents organisateurs se sont félicités d'avoir eu la possibilité de réunir des experts des transports, des statistiques et de l'urbanisme, et ont émis l'espoir que les travaux complémentaires qui seraient accomplis dans ce domaine, notamment à l'occasion d'une réunion qui aurait lieu à Prague en 2001 et serait consacrée aux définitions, déboucheraient sur l'élaboration d'une liste concrète d'indicateurs qui aiderait à mesurer les progrès accomplis vers un cadre urbain viable.

Annexe 1

Équipe spéciale sur les indicateurs des transports urbains durables

28-29 mars 2000, Barcelone
Universitat Pompeu Fabra, Auditori França
Passeig de Circumval lació 8

Organisée par l'Institut d'Estudis Territorials (IET)
et l'Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona (ATM)
en coopération avec la Commission économique pour l'Europe
de l'Organisation des Nations Unies (CEE/ONU)

ORDRE DU JOUR FINAL

Mardi 28 mars 2000

10 heures

Point 1

Ouverture de la réunion

M. Albert Serratos, Président de l'IET et M. Francesc Xavier Ventura, Directeur général de l'ATM

Point 2

Élection du Président, désignation des rapporteurs et des animateurs

Point 3

Contexte et raison d'être de la réunion de l'Équipe spéciale

Rafael Giménez Capdevila, IET; Brinda Wachs, CEE/ONU, Genève

Pause café

11 heures

Point 4

Échange d'informations sur les techniques les plus modernes relatives aux indicateurs des transports urbains dans les organisations internationales

- a) L'harmonisation des statistiques des transports urbains au niveau international
Brinda Wachs, CEE/ONU, Genève
<http://www.unece.org/trans/welcome.html>
- b) Statistiques européennes sur les villes
Graham Lock, Statistiques de l'environnement, Eurostat, Luxembourg
Hans StreLOW, Statistiques de l'environnement, Eurostat, Luxembourg

- c) Projets de recherche des meilleures pratiques en matière de transports urbains mis en œuvre par la Commission européenne
Richard Deiss, Direction générale de l'énergie et des transports de la Commission européenne, Bruxelles
<http://www.eltis.org/benchmarking/d.htm>
- d) Expérience acquise par l'ATM en matière de traitement de données
Mayte Capdet et Jordi Prat, ATM, Barcelone
<http://www.atm-transmet.es>
- e) Indicateurs des transports dans l'aménagement régional et l'urbanisme, et notion de zone métropolitaine
Francesc Carbonell, IET, Barcelonne, Andreu Ulied, Andreu Esquiús et Enric Cañas, de MCRIT, Barcelone
<http://www.upf.es/iet/> , <http://www.mcrit.com>

12 h 30

Point 5

Rapports nationaux sur les activités menées dans le domaine des statistiques et des indicateurs des transports urbains

- a) République tchèque : proposition de définitions à des fins statistiques; Milan Brich
- b) Hongrie; Ivan Helcz
- c) Espagne
- d) Suède; Lennart Thörn
- e) Royaume-Uni; Mike Haslam

13 h 30 Déjeuner

15 heures

Point 6

Examen d'objectifs généraux pour des transports urbains durables
Discussion générale

Point 7

Examen des méthodes existantes pour la définition d'indicateurs

- a) Modèle DPSIR
Commission européenne, Eurostat et Agence européenne pour l'environnement
http://esl.jrc.it/envind/idm_e_03.htm

- b) Vers des indicateurs de pression sur l'environnement (TEPI)
André Viergever, Eurostat
<http://e-m-a-i-l.nu/tepi>
- c) Indicateurs de transports écologiquement viables
Richard Gilbert, Centre for Sustainable Transportation, Toronto
<http://www.web.net/-cstctd>
- d) Principes directeurs concernant la collecte et l'analyse de données relatives à des indicateurs urbains
Observatoire mondial des villes de l'ONU/Programme concernant les indicateurs urbains; Habitat et Commission du développement durable
<http://www.urbanobservatory.org/indicators/database/key.html>

Pause

Point 8

Élaboration d'un projet de liste d'indicateurs des transports urbains durables

18 heures Fin de la première journée de travail

Soir Promenade dans le quartier gothique et dîner (aux frais des participants)

Mercredi 29 mars 2000

9 h 30

Point 8 (suite)

Élaboration d'un projet de liste d'indicateurs des transports urbains durables

<http://www.oecd.org/cem/UrbTrav/index.htm>,

TRANS/WP.6/2000/3 (document de l'ONU)

Pause café

Point 9

Examen des définitions des indicateurs proposés

Terminologie et définitions relatives aux transports urbains durables

Observatoire mondial des villes de l'ONU, Glossaire des transports des statistiques, République tchèque, autres participants

www.oecd.org/cem; www.urbanobservatory.org/indicators/database/key.html

Point 10

Conclusions et recommandations

Réunions de groupes chargés d'élaborer des recommandations reposant sur les indicateurs et les objectifs généraux retenus

Point 11

Divers : projets d'activités ultérieures, etc.

Point 12

Adoption des conclusions et recommandations, et clôture de la réunion

14 heures Déjeuner

16 heures

18 heures Visite technique

Annexe 2

Projet de liste d'objectifs généraux établie par l'Équipe spéciale sur les indicateurs des transports urbains durables

Objectif primordial

Favoriser des systèmes de transports urbains efficaces, équitables, sûrs et écologiquement durables.

Quatre objectifs

1. Le milieu urbain devrait offrir un accès de qualité élevée, efficace et sûr à l'ensemble des personnes, des services et des biens.
2. Les transports urbains devraient se caractériser par une utilisation durable des ressources, y compris l'espace.
3. Le système de transports urbains devrait se caractériser par un niveau durable d'émission de polluants, y compris la production de bruit.
4. Le milieu urbain devrait assurer un degré élevé de satisfaction et une bonne qualité de vie globale dans la zone urbaine en ce qui concerne le système de transports.

Dix objectifs généraux

1. Réduction de la production de polluants ayant une action locale et mondiale
 - Efficacité énergétique;
 - Réduction de la consommation d'énergie;
 - Promotion de sources d'énergie alternatives (biocarburants et carburant diesel à très faible teneur en soufre).
2. Sécurité des transports urbains
 - Réduction du nombre d'accidents (décès et lésions corporelles) dans les agglomérations.
3. Accessibilité des transports en commun : tous les aspects du système de transports urbains doivent être accessibles aux personnes à mobilité réduite (poussettes, fauteuils roulants, personnes âgées, etc.); des ascenseurs et des rampes doivent être prévus, là où cela est nécessaire.
4. Efficacité des transports publics.

5. Réduction du bruit.
 6. Intégration de la planification de l'espace et des transports urbains et des services de transport, et zonage respectueux de l'environnement.
 7. Changement de mode de transport (au détriment de l'utilisation de la voiture particulière); le plus grand nombre de déplacements devrait être effectué par d'autres moyens que la voiture (vélo, marche à pied, etc.). Le système de transports urbains devrait constituer un tout cohérent, qui incorpore notamment les modes de transport non motorisés (par exemple, vélos sur les trams et dans les voitures de métro; réseau de transports en commun facilement accessible aux piétons et aux cyclistes). Dans les villes, le degré de priorité le plus élevé devrait être donné aux modes de transport non motorisés (marche à pied, utilisation du vélo et de patins à roulettes).
 8. Amélioration de l'efficacité des transports urbains de marchandises; amélioration de la logistique et des techniques de livraison. La logistique des transports de marchandises dans les zones urbaines nécessite une attention particulière
 - Réduction des encombrements (gestion de la circulation);
 - Réduction des émissions (moteurs tournant au ralenti);
 - Amélioration des techniques de livraison ("juste à temps", etc.).
 9. Préservation du patrimoine culturel, de l'agrément visuel et du caractère vivable de la ville.
 10. Intégration des coûts externes et prise en compte des signaux donnés par les prix.
-

Annexe 3

Projet de liste d'indicateurs des transports urbains durables

L'objectif recherché est de mesurer et de suivre les progrès accomplis vers les objectifs généraux énoncés dans l'annexe 2, qui ont été établis par l'Équipe spéciale lors de sa première réunion, et de communiquer des informations sur ces progrès.

Objectif général 1 : Réduction des émissions de polluants ayant des effets locaux et mondiaux

Indicateurs possibles :

- **Consommation d'énergie par mode dans les zones urbaines (agglomérations), par type de carburant**
- **Estimation du kilométrage (en passager-kilomètres et véhicule-kilomètres), avec ventilation transports publics-transports privés**
- **Part des transports dans le total des émissions (CO₂, NO_x, COV, PM, SO_x), par mode**
- **Ventes de carburant pour les transports (même en cas de consommation en dehors d'une zone urbaine)**

Objectif général 2 : Sécurité des transports urbains

Indicateurs possibles :

- **Nombre d'accidents (décès et lésions corporelles) par mode (route, rail, rail interville, autobus, tramway, trolleybus, cycles, piétons, véhicules de transport de marchandises), dans les agglomérations et par groupe d'utilisateurs (Statistiques des accidents de la circulation routière en Europe et en Amérique du Nord, CEE/ONU)**

Objectif général 3 : Accessibilité

Indicateur possible :

- **Proportion de la population urbaine vivant à 500 m ou moins (5 à 10 minutes de marche) d'un point d'arrêt de véhicules de transports en commun**

Objectif général 4 : Efficacité des transports en commun

Indicateurs possibles :

- **Parts des différents modes dans les transports en commun urbains**
- **Satisfaction des voyageurs**
- **Performances des transports en commun (Questionnaire pilote de la CEE/ONU sur le transport urbain de voyageurs)**
- **Efficacité énergétique des transports en commun**

Objectif général 5 : Réduction du bruit

Indicateurs possibles :

- **Proportion de la population exposée à plus de 65 dBA, par source de bruit** (y compris le trafic aérien);
- **Mesure de niveau de bruit dans la rue et dans les bâtiments**

Objectif général 6 : Intégration de la planification de l'occupation des sols et des transports urbains et des services de transport, et zonage respectueux de l'environnement

Indicateur possible :

- **Existence d'une stratégie de planification des transports**

Objectif général 7 : Changement de mode (au détriment de l'utilisation de la voiture particulière)

Indicateurs possibles :

- **Nombre de déplacements effectués par des moyens autres que l'utilisation de la voiture particulière (vélo, marche à pied, etc.)**
- **Octroi par le plan de transports urbains d'une priorité aux modes non motorisés (marche à pied, utilisation de la bicyclette et des patins à roulettes)**

Objectif général 8 : Amélioration de l'efficacité des transports urbains de marchandises

Indicateurs possibles :

- **Véhicules-kilomètres par type de véhicule (et non tonnes-kilomètres, compte tenu des trajets à vide)**
- **Bruit, émissions de particules**
- **Logistique des transports de marchandises, distribution, tarification** (indicateurs de réponse)

Objectif général 9 : Préservation du patrimoine culturel, qualité visuelle, agrément de la vie en ville, satisfaction des citoyens

Indicateurs possibles :

- **Niveaux de satisfaction (enquête)**
- **Intensité de la communication entre les responsables de l'élaboration des politiques et les urbanistes**
- **Taux d'émigration des villes par rapport au nombre d'emplois disponibles**

Objectif général 10 : Internalisation des coûts externes et signaux donnés par les prix

Indicateur possible :

- **Mesure dans laquelle les coûts réels des transports urbains sont pris en charge par les usagers (prix des routes et des carburants)**
-

Annexe 4

**Équipe spéciale sur les indicateurs des transports urbains durables
(28 et 29 mars 2000, Barcelone)**

LISTE DES PARTICIPANTS

BELGIQUE

Mme Nikki JAMES
OGM
Avenue d'Auderghem 92
1040 Bruxelles, Belgique
Mél. : nikki.james@ogm.be

CANADA

M. Richard GILBERT
Managing Director
Centre for Sustainable Transportation
15 Borden Street
Toronto M5S 2M8
Ontario, Canada
Mél. : richardgilbert1@csi.com

COMMISSION EUROPÉENNE

M. Richard DEISS
200 rue de la Loi
1049 Bruxelles
Belgique
Mél. : richard.deiss@cec.eu.int

ESPAGNE

M. Lluís AVELLANA
Autoritat del Transport Metropolità
Diagonal 401, 1r bis
08008 Barcelona
Mél. : lavellana@atm-transmet.es

TRANS/WP.6/2000/4

page 20

Annexe 4

M. Carles BASTE
Institut Català de l'Energia
Avenue Diagonal, 453 bis àtic
08036 Barcelona
Mél. : edificis@icaen.es

Mme Mayte CAPDET
Cap el Servei de Comunicació
Autoritat del Transport Metropolità
Diagonal 401, 1 r bis
08008 Barcelona
Mél. : mcapdet@atm-transmet.es

M. Joaquim CAPELLADES
Institut d'Estadística de Catalunya
Via Laietana, 58
08003 Barcelona
Mél. : peds@correu.idescat.es

M. Francesc CARBONELL
Director de Recerca
Institut d'Estudis Territorials
Passeig de Circumval·lació, 8
08003 Barcelona
Mél. : francesc.carbonell@upcnet.es

M. Francesc CARDENAS
TMB
Barcelona
Mél. : mvillalante@tmb.net

Mme Mónica COLAS
Dirección General de Tráfico
Josefa Valcárcel, 28
28027 Madrid
Mél. : monica.colas@dgt.es

M. Robert COLOMBO
Institut d'Estudis Territorials
Passeig de Circumval·lació, 8
08003 Barcelona
Mél. : iet@grup.upf.es

M. Camilo CUYAS
Autoritat del Transport Metropolità
Diagonal 401, 1r bis
08008 Barcelona
Mél. : ccuyas@atm-transmet.es

M. Andreu ESQUIUS
Consultant
Mcrit
Salvador Espriu, 93
08005 Barcelona
Mél. : esquijs@mcrit.com

M. Carles FABREGAS
Consultant, Cinesi
Mallorca 260-262, 5è 3a
08008 Barcelona
Mél. : cinesi@retemail.es

M. Josep GALLEGO
FECAV
Barcelona
Mél. : fecav@adv.es

M. Rafael GIMENEZ CAPDEVILA
Director de Programes
Institut d'Estudis Territorials
Passeig de Circumval lació, 8
08003 Barcelona
Mél. : rafael.gimenez@ietx.upf.es

Mme Marta GUDIOL
Institut Català de l'Energia
Avenue Diagonal, 453 bis àtic
08036 Barcelona
Mél. : edificis@icaen.es

M. Lluís INGLADA I. Renau
Barcelona Technologies SA
Barcelona
Mél. : btsa@teleline.es

TRANS/WP.6/2000/4

page 22

Annexe 4

M. Jordi OLIVERES
Institut d'Estadística de Catalunya
Via Laietana, 58
08003 Barcelona
Mél. : eserrat@idescat.es

M. Jordi PRAT
Director Tècnic
Autoritat del Transport Metropolità
Diagonal 401, 1r bis
08008 Barcelona
Mél. : jprat@atm-transmet.es

M. Xavier ROCA
Universitat Politècnica de Catalunya
Barcelona

M. Albert SERRATOSA
Président
Institut d'Estudis Territorials
Passeig de Circumval·lació, 8
08003 Barcelona
Mél. : iet@grup.upf.es

M. Francesc Xavier VENTURA
Director General
Autoritat del Transport Metropolità
Diagonal 401, 1r bis
08008 Barcelona

HONGRIE

M. Ivan HELCZ
Conseiller
Ministère des transports, des communications
et de la gestion de l'eau
Dob utca 75/81
1077 Budapest, Hongrie
Mél. : ivan.helcz@khvm.gov.hu

PAYS-BAS

M. André VIERGEVER
Gestion de l'environnement et liaisons
PO Box 3010
2301DA Leiden, Pays-Bas
Mél. : viergever@e-m-a-i-l.un

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

M. Milan BRICH
Chef de département
Centre de recherche sur les transports
Division de Prague
Sokilovska 82
18000 Praha 8, République Tchèque
Mél. : mbrich@cdvgis.cz

Mme Olga KASTLOVA
Ministère des transports et des communications
Nábrezi Ludvika Svobody 12
PO Box 9
11015 Praha, République Tchèque
Mél. : kastlova@mcr.cz

ROYAUME-UNI

M. Mike HASLAM
Statisticien - Administrateur des Services de statistique
Ministère de l'environnement, des transports et des régions
Statistiques sur les déplacements personnels
Zone 2/17, Great Minster House
76 Marsham Street
London SW 1P 4DR
Mél. : Mike_Haslam@detr.gsi.gov.uk

M. Mike HUGHES
Chef du service des statistiques sur le transport des marchandises
Ministère de l'environnement, des transports et des régions
Mél. : Mike_Hughes@detr.gsi.gov.uk

SUÈDE

M. Lennart THORN
Institut suédois pour l'analyse des transports
et des communications (SIKA)
Stockholm, suède
Mél. : lennart.thorn@sika-institute.se

CEMT

M. Mario BARRETO
Administrateur
2, rue André Pascal
75775 Paris Cedex 16, France
Mél. : mario.barreto@oecd.org

Mme Mary CRASS
Consultant
2, rue André Pascal
75775 Paris Cedex 16, France
Mél. : mary.crass@oecd.org

FÉDÉRATION EUROPÉENNE POUR LE TRANSPORT ET L'ENVIRONNEMENT

M. Ole THORSON
Fédération européenne pour le transport et l'environnement
Rambla de Catalunya 29, 4t 2a
08007 Barcelona
Mél. : intra@ysi.es

CEE/ONU

Mme Brinda R. WACHS
Économiste
Division des transports, CEE/ONU
Palais des Nations, bureau 401
1211 Genève 10, Suisse
Mél. : brinda.wachs@unece.org

EUROSTAT

M. Graham LOCK
Bâtiment Bech B4/459
2920 Luxembourg
Mél. : graham.lock@cec.eu.int

M. Hans STRELOW
EUROSTAT (CEE)
Bâtiment Bech
2920 Luxembourg
Mél. : hans.strelow@cec.eu.be

M. Ovidio CROCICCHI
Statistiques des transports
Bâtiment Bech
2920 Luxembourg
Mél. : ovidio.crociccho@cec.eu.be

Mme Rosemary MONTGOMERY
Bâtiment Bech
2920 Luxembourg
Mél. : rosemary.montgomery@cec.eu.be

OCDE

M. Peter WIEDERKEHR
Mél. : peter.wiederkehr@oecd.org

UITP

M. Laurent DAUBY
Mél. : laurent.dauby@uitp.com
