

EXAMEN DES POLITIQUES NATIONALES SUR LES ROUTES RURALES DANS LES PAYS AVEC UNE ECONOMIE EN DEVELOPPEMENT

Paola Villani

Président du Comité Technique National (Italie) 2.5
Réseaux de routes rurales et accessibilité

Département de Génie Civil et Environnemental, Politecnico di Milano, Italie
paola.villani@polimi.it

ABSTRACT

Ce rapport vise à fournir des informations aux gestionnaires d'infrastructure routière quant à les meilleures pratiques pour l'entretien routier rural durable dans tous les Pays, mais surtout pour les Pays d'Asie, d'Afrique et d'Amérique centrale et du Sud avec des économies en développement.

Les membres du Comité ont l'opinion que le PIB par habitant n'est pas un bon indicateur de développement, pour plusieurs raisons: d'abord, les dépenses liées à des événements (l'érosion, les inondations, les tremblements de terre, etc.), les dépenses liées aux accidents de la circulation déterminent une augmentation des coûts. Toutes les mesures d'urgence mises en œuvre en conséquence pour réduire le risque hydrogéologique (des glissements de terrain et des pannes de réseau) vont augmenter le PIB mondial, mais cela ne signifie pas que le pays a une économie en croissance.

L'entretien régulier des routes est essentiel à la vitalité économique d'un pays. Il est particulièrement nécessaire de se concentrer sur l'entretien des routes rurales lorsque nous planifions et gérons un vaste réseau de transport, bien que les routes soient souvent considérées comme moins important que les principales routes ou autoroutes.

Le travail comprend un questionnaire pour déterminer la longueur du réseau en kilomètres (routes nationales, routes départementales, voies communales, chemins* vicinaux), l'investissement et l'état d'entretien du réseau routier (densité du réseau routier classé, autoroutes, routes nationales, revêtues, pas revêtues, etc. - en kilomètres de routes / 100 km²).

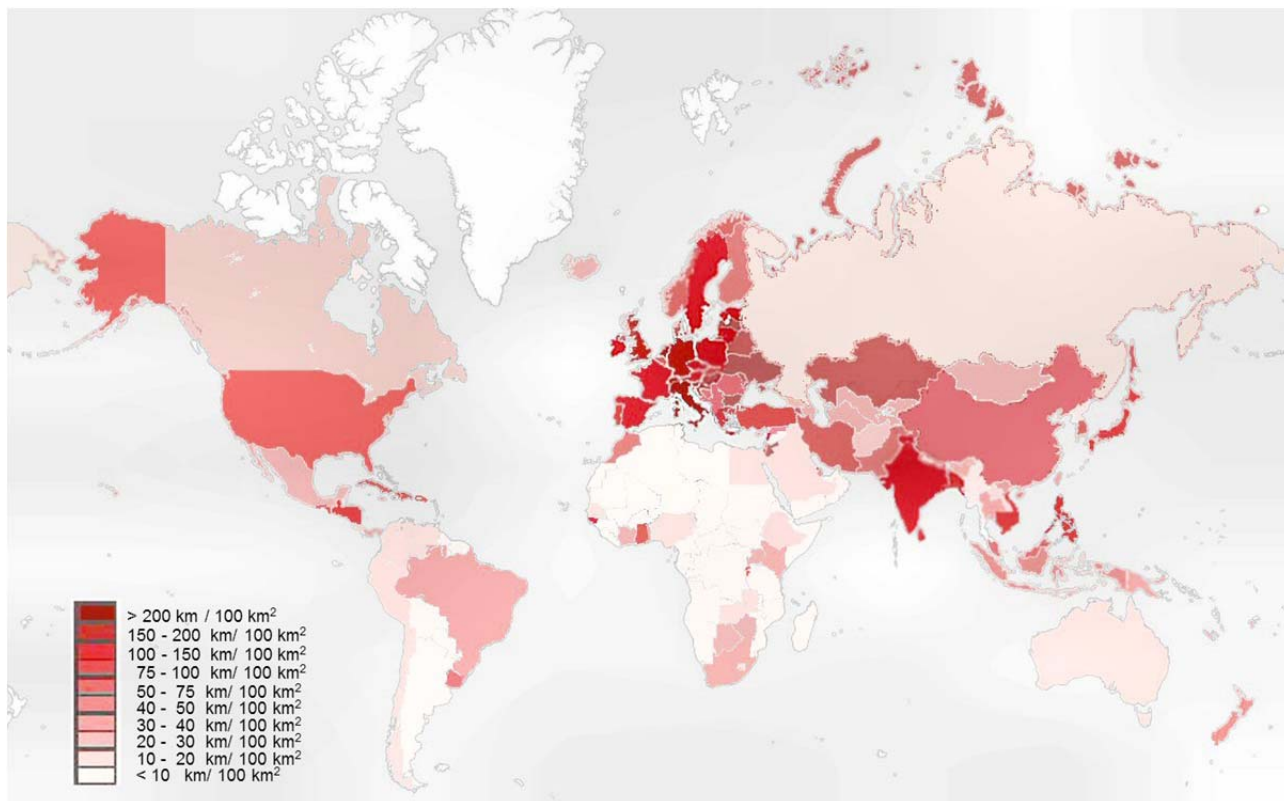
Prémisse

Ressortir les aspects institutionnels

Dans ce rapport, nous avons analysé les politiques dans différents continents, en pleine conscience du fait que les différences sont nombreuses pour dispositions institutionnelles et administratives. Les *analyses économiques et de scénario pour les différents continents* sont présentés dans le premier paragraphe.

Ensuite, nous avons analysé la situation par chaque État (tous les 215 Pays du monde), en mettant l'accent sur la présence de plans spécifiques pour la création et la gestion des réseaux des voies principales de rase campagne, qui ne sont pas seulement des *réseaux aux milieux ruraux* mais, bien que sont des *routes secondaires* - dans tous les Pays du monde (même en Europe) - sont le réseau de transport dominant et qui pousse l'économie.

Un graphique montre le concept



L'entretien régulier des routes est crucial pour la vitalité économique d'un Pays. Une attention portée à l'entretien des routes rurales est particulièrement nécessaire lorsque l'on planifie et administre un vaste réseau de transport, puisqu'elles ces types de routes sont souvent considérées moins importantes que les grandes routes et autoroutes.

Le réseau routier couvert par le présent rapport, c'est un réseau composite, ayant routes à largeur variable, même au sein d'un même Pays : routes qui ont une chaussée d'une largeur entre 3 et 12 mètres¹, chaussées revêtues et pas revêtues, avec des pourcentages différents sur l'ensemble des infrastructures routier de chaque Pays.

Lorsque l'on néglige les routes rurales, cela peut entraîner un déséquilibre préjudiciable qui a des effets négatifs sur le développement socio-économique et la participation politique : des nombreux cas des dommages déterminé par questions hydrogéologiques sont un clair exemple des politiques erronées (en Japon, en Italie, dans les Pays d'Amérique latine) qui ont financé seulement le réseau principale au lieu de l'ensemble des routes secondaires de base.

En raison d'un manque d'intérêt politique, de la participation du public et de culture de l'entretien, la gestion n'est pas organisée de façon adéquate, dans plusieurs Pays, pour empêcher la dégradation de la qualité des routes rurales jusqu'à ce qu'elles soient dans un état critique et que, malheureusement, caractérise la situation actuelle dans beaucoup des Pays dans tous les continents.

Une nouvelle approche en matière de financement et de gestion de l'entretien des routes rurales est nécessaire. L'objectif stratégique devrait miser sur la participation des divers niveaux de gouvernement et différents secteurs : la coordination et l'intégration sont nécessaires afin de mettre en œuvre des initiatives financières précises visant à assurer la planification de l'entretien des routes (et, où soient présentes, des pentes), entretien préventif et à long terme. Cette coordination doit donc comprendre des directives accordant la priorité au réaménagement des infrastructures routières actuelles, au renforcement et à la protection des routes rurales contre les agents environnementaux et assurant le financement durable.

Un financement durable, le renforcement de la prise de décisions à l'échelon local et une approche intégrée sont essentiels pour établir un modèle de préservation des routes rurales plus efficace.

1. Introduction

Le comité technique 2.5 «Réseau de routes rurales et accessibilité» de l'AIPCR a mis au point un questionnaire intitulé: *Pratiques exemplaires concernant l'entretien durable des routes rurales dans les pays en développement*. Ce rapport prend appui sur l'analyse documentaire des réponses au questionnaire, des documents et des rapports soumis aux Séminaires tenus en El Salvador et en Afrique du Sud, des réunions techniques et de l'expertise des Membres du Comité Technique.

Pour établir de bonnes politiques il faut connaître et mesurer : la base de données est tout à fait déficiente pour ce qui concerne le nombre de routes existantes. En outre, dans quelques Pays, l'ensemble du réseau ne dénote pas une bonne coordination entre les espaces sous-régionaux ou ne prend pas en charge la localisation des activités de

¹ Mais en Mexique la chaussée c'est beaucoup plus large

production: cet aspect ne permet pas d'évaluer pleinement et d'apprécier les ressources du pays.

D'autre part, il y a de graves lacunes pour les conditions de circulation en raison de faible maintenance et de manque d'infrastructures (ponts, etc.)

Le réseau routier analysé par ce rapport est un réseau composite, avec des parcours de largeur variable, même au sein de Pays: routes avec largeur de la route de 3 à 7 mètres, routes pavées ou pas revêtues avec des pourcentages différents dans le vaste réseau des infrastructures routières de chaque Pays.

Une nouvelle approche pour le financement de la gestion et l'entretien des routes rurales est nécessaire. L'objectif stratégique devrait se concentrer sur la participation des différents niveaux de gouvernement et les secteurs différents: la coordination et l'intégration sont nécessaires pour mettre en œuvre des initiatives spécifiques pour assurer l'entretien des routes de la planification financière (et dans le cas présent, les pistes), l'entretien préventif et à long terme.

Cette coordination doit inclure des lignes directrices qui donnent la priorité à la reconstruction de l'infrastructure routière existante, au renforcement de talus pour préserver la route contre les dommages, prévenir les glissements et affaissements de terrain. Il faut assurer un financement perpétuel.

Lorsque nous négligeons les routes rurales, cela peut provoquer un déséquilibre nuisible qui a un impact négatif sur le développement socio-économique et la participation politique: dans de nombreux cas les questions de dommages hydrogéologique sont un exemple clair des politiques erronées qui ont financé seulement le réseau principale au lieu de tous les itinéraires de base.

Les objectifs sont:

- donner aux spécialistes et aux organisations les outils et les meilleures pratiques dans l'entretien durable;
- souligner l'importance de l'entretien des routes rurales, y compris leurs avantages socio-économiques;
- estimer de différents méthodes d'exploitation qui favorisent les pratiques d'entretien;
- Identifier les coûts de maintenance et les options de financement disponibles;

Le rapport couvre un large éventail de sujets, notamment:

- Analyse des procédures de planification, de financement et de gestion, permettant d'identifier les meilleures pratiques;
- identifier les obstacles communs et assurer un bon entretien des routes rurales;
- stimuler l'emploi par l'entretien et la reconstruction des routes rurales;
- évaluer les expériences réussies dans l'allocation des fonds pour l'entretien des routes rurales;

ECA Member States


Note: Although Portuguese and Spanish are national languages in a few countries, English, French and Arabic are the three UN working languages that apply to the Africa region.

English Speaking	French Speaking	Arabic Speaking
Botswana	Algérie (also Arabic)	Algeria (also French)
Cameroon (also French and Arabic)	Angola	Egypt (also English & French)
Egypt (also French and Arabic)	Bénin	Libyan Arab Jamahiriya
Eritrea	Burkina Faso	Morocco (also French)
Ethiopia	Burundi	Sudan (also English)
Gambia	Cameroun (also English)	Tunisia (also French)
Ghana	Cap-Vert	
Kenya	Comores	
Lesotho	Rep. du Congo	
Liberia	Dem. Rep. du Congo	
Libyan Arab Jamahiriya (also Arabic)	Côte d'Ivoire	
Malawi	Djibouti	
Mauritius	Egypte (also English & Arabic)	
Mozambique	Gabon	
Namibia	Guinée	
Nigeria	Guinée-Bissau	
Seychelles	Guinée équatoriale	
Sierra Leone	Madagascar	
Somalia	Mali	
South Africa	Maroc (also Arabic)	
Sudan (also Arabic)	Mauritanie	
Swaziland	Niger	
Uganda	Rép. Centrafricaine	
Tanzania	Rwanda	
Zambia	Sao Tomé-et-Principe	
Zimbabwe	Sénégal	
	Tchad	
	Togo	
	Tunisie (also Arabic)	

Études de cas ^{1/2}

- Cotonou, Benin, 2012
- Niamey, Niger, 2012
- Abidjan, Côte d'Ivoire, 2013
- Rabat, Maroc, 2014


- El Salvador, 2012
- Benin
- Chile
- Colombia/Italia
- Costa Rica
- El Salvador
- Guatemala
- India
- México
- Nicaragua
- Paraguay



AGEPAR
Association des Gestionnaires et Partenaires Africains des Routes

● Durban, 2012

- Sudáfrica
- Benin
- Etiopía
- Mali
- Marruecos
- Namibia



Afin d'homogénéiser les données, on a été décidé d'opérer sur les données publiés par la Banque mondiale, données correctement intégrés avec ceux rapportés par les Membres de chaque Pays.

Des indicateurs spécifiques ont été développés dans ce rapport (densité du réseau, termin de km de routes par km carré de superficie, pourcentage de routes revêtues au total) indicateurs de densité du réseau routier par chaque Pays qui permettent une lecture globale et peuvent aider à élaborer des politiques cohérentes et durables.

Países

- Belice
- Costa Rica
- El Salvador
- Guatemala
- Honduras
- Nicaragua
- Panamá

Territorios Limítrofes de:

- Colombia (Chocó)
- México (Campeche)(Chiapas)
(Quintana Roo)(Tabasco)

Dependencias Isla Clipperton ● Francia

Países

- Argentina
- Bolivia
- Brasil
- Chile
- Colombia
- Ecuador
- Guyana
- Paraguay
- Perú
- Surinam
- Uruguay
- Venezuela

Dependencias

- Aruba
- Bonaire
- Curazao
- Guayana Francesa
- Islas Malvinas
- Islas Georgias del Sur y Sandwich del Sur

Études de cas^{2/2}

- Bávaro, Rep. Dominicana, 2012
- Roma, 2013
- Madrid, 2013
- Rabat, Maroc, 2014

Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica

DIRCAIBEA

● Managua, Nicaragua 2015

- Argentina
- Chile
- Costa Rica
- El Salvador
- Mexico
- Nicaragua
- Paraguay

● El Salvador, 2012

- Benin
- Chile
- Colombia/Italia
- Costa Rica
- El Salvador
- Guatemala
- India
- México
- Nicaragua
- Paraguay



1.1. Objet et objectifs du document

Ce rapport a pour but de fournir des informations aux Décideurs sur les pratiques exemplaires concernant l'entretien durable des routes rurales dans tous les Pays du monde mais en mettant particulièrement l'accent pour ceux en voie de développement en Asie, en Afrique et en Amérique Centrale et du Sud.

Ses objectifs sont les suivants :

- fournir aux spécialistes et aux organisations un outil portant sur les pratiques exemplaires en matière d'entretien durable ;
- souligner l'importance de l'entretien des routes rurales, y compris leurs avantages socio-économiques ;
- trouver diverses méthodes opérationnelles favorisant les pratiques en matière d'entretien ;
- déterminer les couts d'entretien et les options de financement disponibles ;
- cerner les obstacles communs et les solutions possibles concernant le financement des routes rurales dans les Pays en développement.

1.2. Portée du document

Le rapport couvre un vaste éventail de questions, dont :

- l'analyse des procédures de planification, de financement et de gestion déjà en place, ce qui permet par le fait de cerner les pratiques exemplaires ;
- la détermination d'obstacles communs à l'entretien adéquat des routes rurales ;
- la stimulation de l'emploi par le biais de l'entretien et de la reconstruction des routes rurales ;
- les expériences fructueuses en ce qui concerne l'affectation de fonds en vue de l'entretien des routes rurales ;
- l'accessibilité des collectivités rurales démunies aux marchés locaux et aux services sociaux ;
- les politiques publiques et de gestion visant à répondre aux besoins locaux en matière de mobilité et d'accessibilité ;
- les expériences fructueuses concernant l'utilisation de technologies adéquates et innovatrices en ce qui a trait à l'entretien des routes, misant sur la participation des collectivités locales ;
- l'analyse des outils utilisés pour évaluer l'entretien durable.

L'objectif prévu de ce rapport c'est de présenter les pratiques exemplaires concernant les politiques pour les réseaux des routes rurales et l'entretien durable spécifiés dans la troisième partie (Enjeu 2.5.3) qui comporte donc des renseignements techniques détaillés sur les meilleures pratiques liées à l'entretien et à la réfection des routes.

Selon les Membres du Comité le PIB par habitant ne c'est pas un bon indicateur de développement et, ce pour plusieurs raisons : tout d'abord, les dépenses liées aux évènements (ruissèlements, inondations, tremblements de terre, etc.) ou aux accidents routiers déterminent une augmentation des coûts. Toutes les mesures d'urgences mis en place en conséquence pour réduire le risque hydrogéologique (évènements de glissement de terrain et des interruptions du réseau) vont augmenter le PIB global mais cela ne signifie pas que le Pays ait une économie en croissance.

Population et superficie des macro régions ou Continents en 2013

Dans l'avenir, on doit ajouter des autres données pour la densité des routes classées (en exemple, autoroutes, routes national, revetue, pas revetue, etc.) en kilometres de réseau routier total sur 100 km² de superficie)

	Population 2014 in millions		Superficie en millions de Km2		Densité (hab itants par Km ²)	Reseau (en Km)	Km routes par millier habitant (Km/ 1000 habitants)	Densité des routes classées (Km/ 100 Km ²)
Afrique	1124	15,58%	30	20,15%	37,47	2541195	2,26	21,14
Amérique du Nord	353	4,89%	19,8	13,30%	17,83	7981743	22,61	40,50
Amérique Centrale et Caraïbes	215	2,98%	2,9	1,95%	74,14	688548	3,20	106,28
Amérique du Sud	390	5,41%	17,4	11,69%	22,41	2719717	6,97	13,22
Chine	1363	18,90%	9,7	6,51%	140,52	4106387	3,01	42,78
Indie	1277	17,71%	3,29	2,21%	388,55	4690342	3,67	142,68

Russie	143	1,98%	17	11,42%	8,41	1094000	7,65	6,39
Asia (Pays*)	1247	17,29%	12,96	8,70%	96,22	2803756	2,25	45,82
Moyen-Orient	422	5,85%	6,3	4,23%	66,98	1027944	2,44	70,79
Europe	642	8,90%	6,2	4,17%	103,33	6863013	10,69	235,47
Australie	23,5	0,33%	7,6	5,10%	3,09	825592	35,13	10,66
Océanie (autres Pays)	12,5	0,17%	1,4	0,94%	8,93	109652	8,77	48,88
Total	7212	100,00%	148,9	100,00%	48,44	35451889	4,92	65,38

Note : pour établir les macro régions des Continents on a considérée tous les 214 Pays du monde à exception de l'Inde, de la Chine et de la Russie (voir la Table à la fin du documenta), donc 211 Pays comme faisant historiquement et linguistiquement partie de l'une macro régions ou de l'autre. Seulement par dimension l'Inde, Chine et Russie sont traités singulièrement. Asia (Pays) sont les les pays asiatiques sauf Russie, Inde et Chine. La densité est calculée sur les données de chaque Pays (et pourtant le manque de disponibilité de valeur détermine des données différentes de celles que l'on peut calculer pour la densité routière moyenne de la macro-région).

La densité routière en Afrique est 21,14 kilomètres pour 100 kilomètres carrés, bien inférieure à qu'elle qu'il y a en Amérique Centrale et Caraïbes (106,28 km / km²) mais supérieur à l'Amérique du Sud (15,63 km / km²) ou à l'Australie (10 km / km²).

Ainsi, la densité routière en Afrique au début des années '90 était inférieure à un sixième de celle de l'Inde à l'époque de l'indépendance, en 1950. Alors on peut dire que la densité du réseau routier c'est un facteur historique et la mêmes amorce ou détermine une augmentation démographique très importante.

En Italie, la densité autoroutière c'est égale à 22 km / 100 km² mais si on va considérer toutes les routes de rase campagne (routes nationales, régionales, provinciales, départemental, ect.) la densité routier c'est de 161 km / 100 km carrés et si dans le réseau on va inclure aussi le réseau au milieu urbain la densité s'élève à 282 km / 100 km². Et il s'agit d'un réseau entièrement revêtus. Les données de la Banque mondiale ne tiennent pas compte de ces différences de base et, avec une modalité que on peut définir confus² montrent par certains Pays un total de km de réseau qui comprend le total de km de routes au milieu urbain, d'autres fois l'excluent. Pour cette raison, les données relatives aux îles ou aux Etats de petite taille ne peuvent pas être directement comparés, mais on a été décidé de les inclure aussi dans les graphiques. Pour cette raison, l'ensemble des données de la macro-régions ou des Continents, et leur valeurs moyennes ne reflètent qu'une partie de la réalité, mais sont toujours utiles pour une première interprétation sommaire.

2. Analyses économiques et de scénario pour les différents Continents

2.1 Afrique - politiques du continent

Depuis son lancement en 2001, le *Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique* (NEPAD) a enregistré de nombreuses politique cadres et les programmes de ces comme le *Plan d'action court terme* (en anglais : *Short Term Action Plan STAP*), le *Programme global pour le Développement de l'Agriculture en Afrique*

² Manque de données pour plusieurs états, en exemple Aruba

(CAADP) et plus récemment, le *Programme de Développement des Infrastructures en Afrique* (PIDA). Le PIDA c'est une initiative commune de la planification du NEPAD en coordination avec la Commission de l'Union africaine (APCN) et la Banque africaine de développement et la collaboration des plusieurs autres Acteurs africains, y compris le *Communautés économiques régionales* (CER) et les États membres (EM). Dans les études on remarque que sept contraintes ont influé sur l'état d'avancement de la mise en œuvre des projets des transports identifiés dans le *Plan d'action court terme* (STAP). Ces contraintes ont ensuite été classés par la gravité de leur impact afin que les intervenants puissent prendre connaissance de la même tandis que les résoudre.

- Difficulté à obtenir du financement (problème financier)
- Grave manque de soutien politique (problème politique)
- Grave manque de capacité technique (problème financier et technique)
- Rôles et responsabilités du NEPAD et les CER institutionnel peu claires
- L'absence d'un cadre de projet bien défini (problème institutionnel)
- Défis des renforcement (problème techniques)
- Le manque d'information sur les impacts environnementaux

Nulle part il y a des terribles inefficacités, peut-être même en Afrique, mais ici sont plus criantes que dans autres parties les ingérences de Pays étrangers qui cherchent à maintenir les Etats africains fractionnées et alors c'est normal que le *Réseau africain d'infrastructures régionales de transport* (ARTIN), plan destiné à relier les principaux centres de commerce entre eux —ainsi qu'avec le reste du monde — par des réseaux et des plates-formes modernes et efficaces, c'est encore loin.

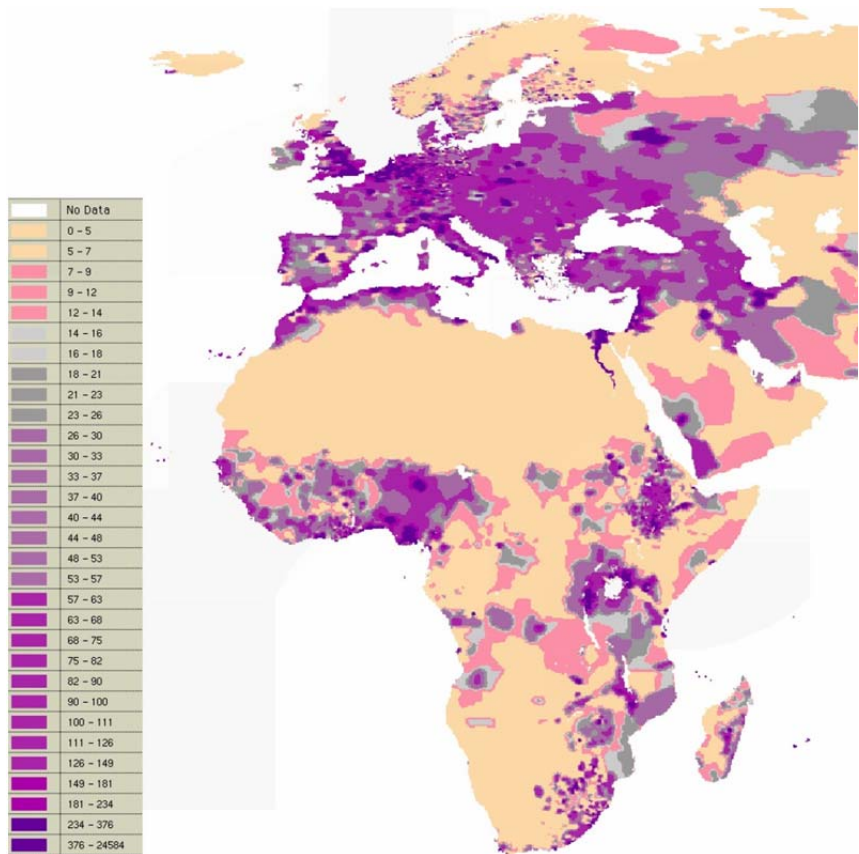
L'évaluation effectuée par PIDA du secteur des transports en Afrique a révélé que le coût économique total des inefficacités d'ARTIN s'élevait à 172 milliards de USD. Ces inefficacités comprennent les coûts du transport par les corridors décourageant le transport des marchandises. Si les besoins d'une meilleure infrastructure physique ont leur importance (comme l'indispensable achèvement du projet, vieux de quatre décennies, de réseau de routes transafricaines), l'incidence négative sur les coûts est surtout due à des déficiences intangibles—la non-application par les États membres des mesures de facilitation des échanges et des régimes de commerce, ou l'effet de bureaucraties inefficaces et labyrinthiques. Les bureaux de douane aux frontières et dans les ports, où un temps excessif est perdu en temps morts, constituent par exemple un problème considérable. Les pays africains peuvent et doivent prendre des mesures d'envergure pour gagner en efficacité — libéraliser les régimes de commerce, éliminer les obstacles non tarifaires et mettre en oeuvre les accords précédents. Résoudre les problèmes intangibles de l'intégration régionale apportera à l'Afrique une aubaine financière et renforcera par la même occasion le développement de l'infrastructure régionale. La progression régulière de l'intégration régionale en Afrique finira par réorienter les échanges de l'outremer vers les Pays ainsi qu'à l'intérieur des régions et entre elles, ce qui contribuera à réaliser les promesses du *Marché commun africain* pour 2028. Le *Programme d'actions prioritaires* (PAP) n'a pas été fixé et sera mis à jour régulièrement pour tenir compte des progrès et ouvrir la voie à de nouvelles priorités à mesure de l'évolution des besoins de l'Afrique.

La vision des transports de Programme de Développement des Infrastructures en Afrique (PIDA): Le PIDA va ouvrir à l'avènement d'un continent intégré où l'infrastructure et les services de transports permettent la libre circulation des biens et des personnes :

- En améliorant les liaisons entre les capitales africaines et les grands centres grâce à des routes modernes bitumées et à des réseaux ferroviaires modernes.
- En répondant à la demande d'infrastructures de réseaux de transports régionaux africains (ARTIN) au plus faible coût économique, en donnant la priorité aux pays enclavés, tout en réduisant au minimum l'impact environnemental de l'infrastructure et des services des transports.
- En développant des corridors ARTIN modernes, y-compris des ports d'entrée et des services de transport aérien, pour porter les performances des composantes ARTIN au niveau des meilleures pratiques mondiales sur le plan de l'efficacité, du coût, de la fiabilité et de la sûreté.

On va définir les *zones comme rurales* si leur densité de population c'est inférieure à 150 habitants par kilomètre carré. En Afrique la densité moyenne de la population c'est de 37 habitants par km².

Dans tout le monde les reliefs ont eu une influence et les territoires faciles d'accès ont été utilisés prioritairement. La construction des routes et des villes a été principalement dans les grandes vallées et sur les plaines littorales. L'exploitation agricole concerne aujourd'hui notamment les vallées et les bas-plateaux sédimentaires, tandis que les territoires difficiles d'accès (reliefs pentus et élevés) ou peu fertiles sont en général laissés à l'état semi-naturel. Les vallées offrent des sols légers (faciles à travailler), des accès à l'eau (pour l'irrigation, l'urbanisation et le transport) et des dénivelés faibles dans l'axe des cours d'eau (favorables aux transports), mais entraînent des risques d'inondations et des besoins en aménagements (drainage par exemple).



2.2. Asie - politiques du continent

Beaucoup de géographes ne considèrent pas l'Asie comme un continent séparé de l'Europe, car il n'y a pas de séparation physique entre les deux. La ceinture de "développement" Trans-Eurasie a été présentée pour la première fois le 25 Juin 2014 à Rome, cependant, pas tout le monde accepte cette interprétation, en particulier les États-Unis qui ne partagent pas la convergence des politiques de transport et craignent un partenariat potentiel eurasiens des infrastructures, réseaux partagés (routes et chemins de fer).

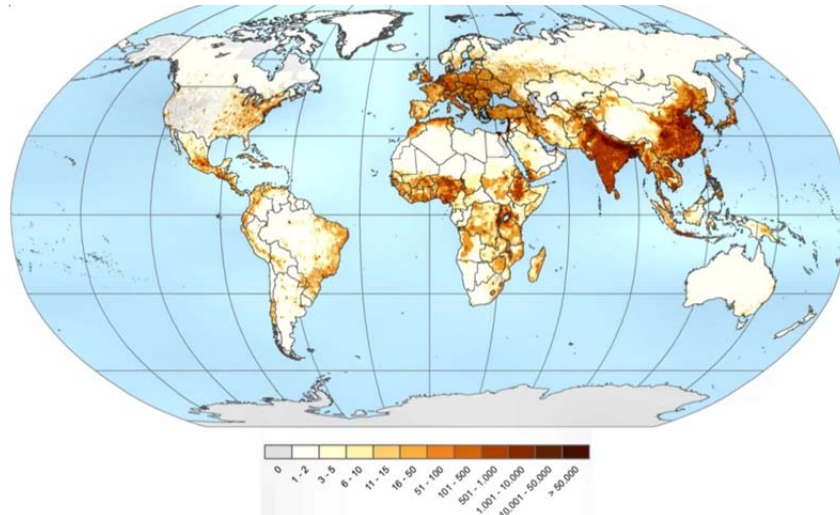
Si dans le reste du monde on va définir les *zones comme rurales* quand la densité de population c'est inférieure à 150 habitants par kilomètre carré dans le Japon et la Corée on va utiliser le seuil de 300 habitants/ km² car la densité moyenne de la population c'est supérieure à 500 habitants au kilomètre carré et, par exemple en Bangladesh c'est de 1 500 hab/ km².

Le transport routier joue un rôle écrasante dans le transport de passagers et fret en Asie. Mais c'est ainsi de nombreux siècles : la route de la soie désignait un réseau ancien de routes commerciales entre l'Asie et l'Europe, reliant la ville de Chang'an (actuelle Xi'an) en Chine à la ville d'Antioche, en Syrie médiévale (aujourd'hui en Turquie). Elle tire son nom de la plus précieuse marchandise qui y transitait : la soie mais la route était un faisceau de pistes par lesquelles transitaient de nombreuses marchandises, et qui monopolisa les échanges Est-Ouest pendant des siècles. Les routes rurales en Cambodge témoignent de ces pré-existantes.

Le réseau routier du Cambodge est d'environ 38500 km dont environ 10 500 km sont des routes nationales et des routes provinciales et 28 000 km de pistes rurales, dont le 34% sont chaussées en latérite (cuirasse latéritique, qui est une couche très dure de matériau aggloméré ressemblant à des scories, difficilement destructible par des engins à lame, parfois naturellement fragmenté) ou briques (latérite).



Densité de la population : habitants par kilomètre carré



En Inde, on a conclu que les investissements publics dans les routes ont été plus profitables pour réduire la pauvreté rurale que n'importe quelle autre dépense publique; pour chaque Million de roupies (22 000 dollars américains) investis dans les routes rurales, 163 personnes ont été en mesure d'échapper à la pauvreté. Au Bangladesh³, la recherche a montré que certains projets d'amélioration des routes ont génère des augmentations de 27 % des salaires dans le secteur agricole et de 11% de la consommation par habitant. De plus, le taux de pauvreté modérée et extrême a diminué d'une proportion variant entre 5 et 7 % et il y a eu une hausse des taux de scolarisation chez les garçons et les filles.

Les effets implicites sur la réduction de la pauvreté semblent sans équivoque dans le contexte de l'environnement de développement au Bangladesh. On peut toutefois discuter de la validité de leur application à d'autres pays en voie de développement, et des conclusions tirées en matière de stratégie des investissements.

La raison pour laquelle on peut douter de ce que ces résultats puissent s'appliquer en dehors du Bangladesh vient des caractéristiques presque uniques de son environnement.

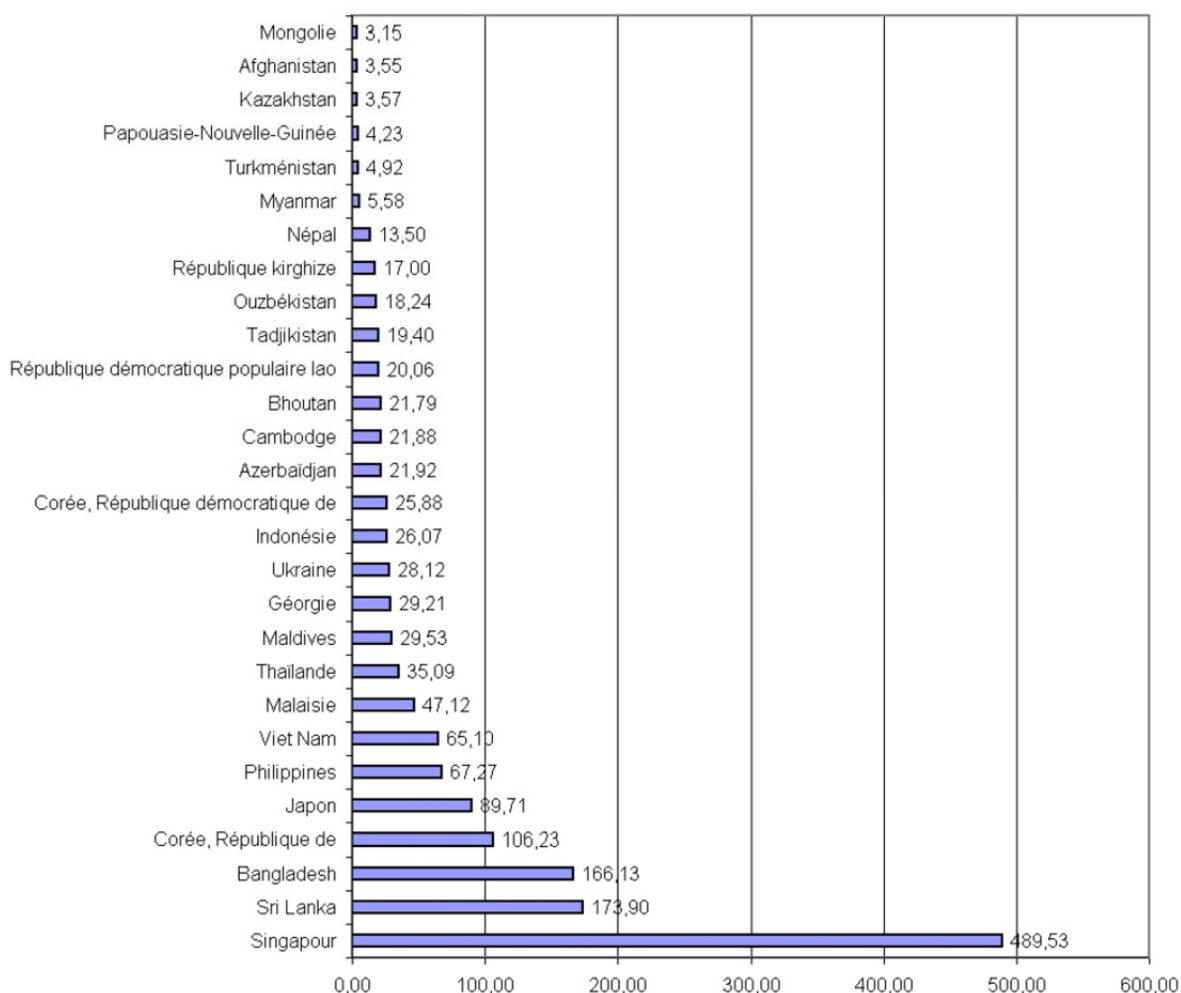
En résumé, il s'agit d'une plaine dont la fertilité est en grande partie renouvelée chaque année par les eaux riches en limon des rivières qui inondent une grande surface de terre pendant plusieurs mois. Cette plaine nourrit l'une des populations rurales les plus denses du monde, avec une moyenne de plus 1 500 personnes au km², dans une plage qui va de 175 à 4,200. Ceci est possible car 12% des terres peuvent porter trois cultures, 59% deux et le reste de 29% une culture. En raison de la proportion élevée de paysans sans terre, que l'on estime à plus de 50%, il existe un fort secteur tertiaire, et surtout de nombreuses formes de *transports non motorisés*, parfaitement adaptés à la

³ <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/08/18357562/poverty-impact-rural-roads-evidence-bangladesh-poverty-impact-rural-roads-evidence-bangladesh>

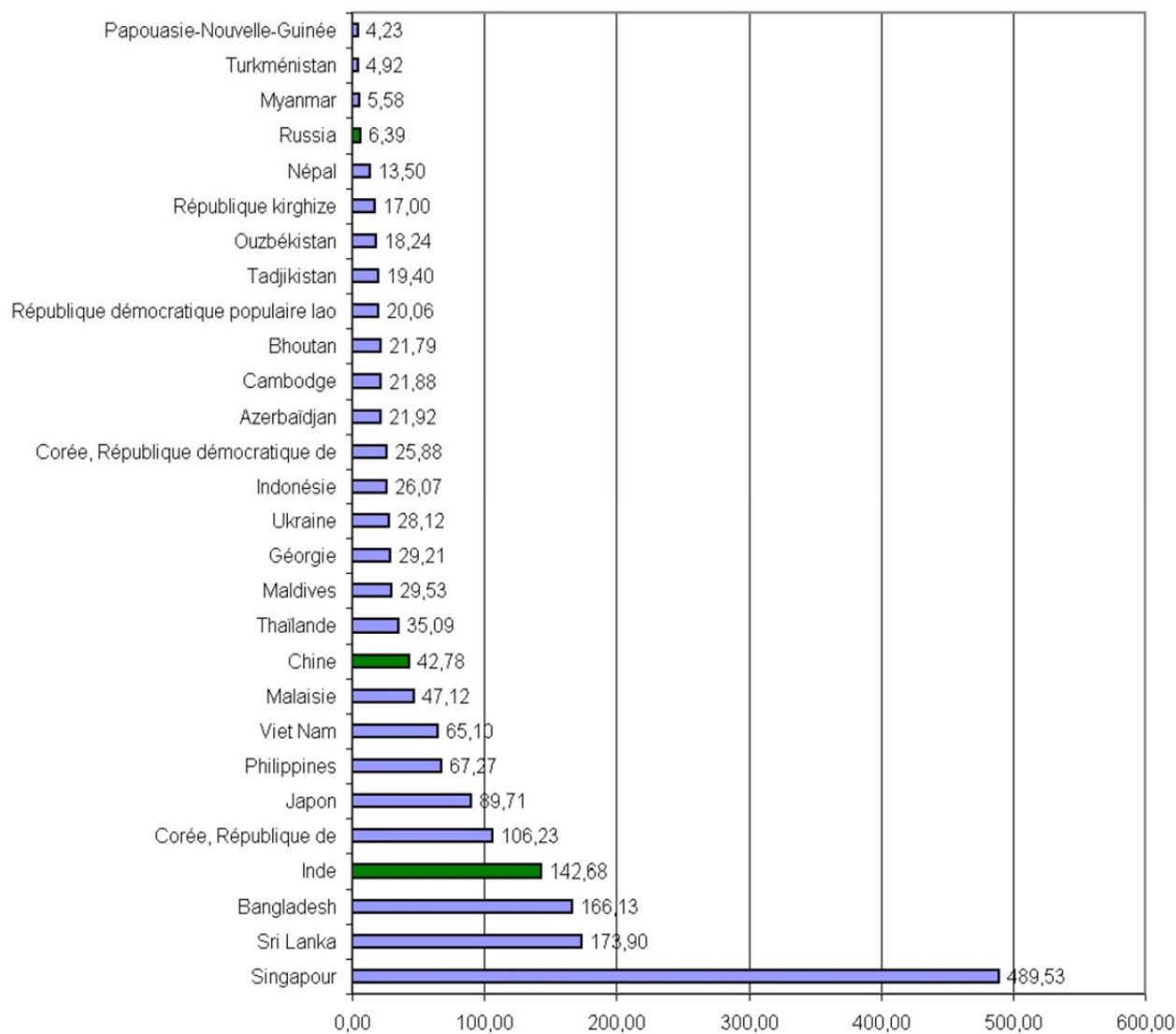
plupart des marchandises transportées en petits colis. Les *transport non motorisés* sont produits sur place, robustes et peu coûteux. La production de riz – la céréale la plus courante – augmentant de 4%, et la population de 1.8%, par an, il existe une demande toujours croissante de transports. Par conséquent, toutes les nouvelles routes tirent parti de la demande de transports et du secteur tertiaire prêt à répondre à ces besoins. Une telle combinaison de facteurs se rencontre dans très peu d'endroits du globe, sauf, peut-être, dans certaines régions d'Asie – la plaine du Gange en Inde, le bassin de l'Indus au Pakistan, à Java et en Chine.

Nous proposons deux graphiques différents, dont la seconde comprend également les valeurs de l'Inde et de la Chine.

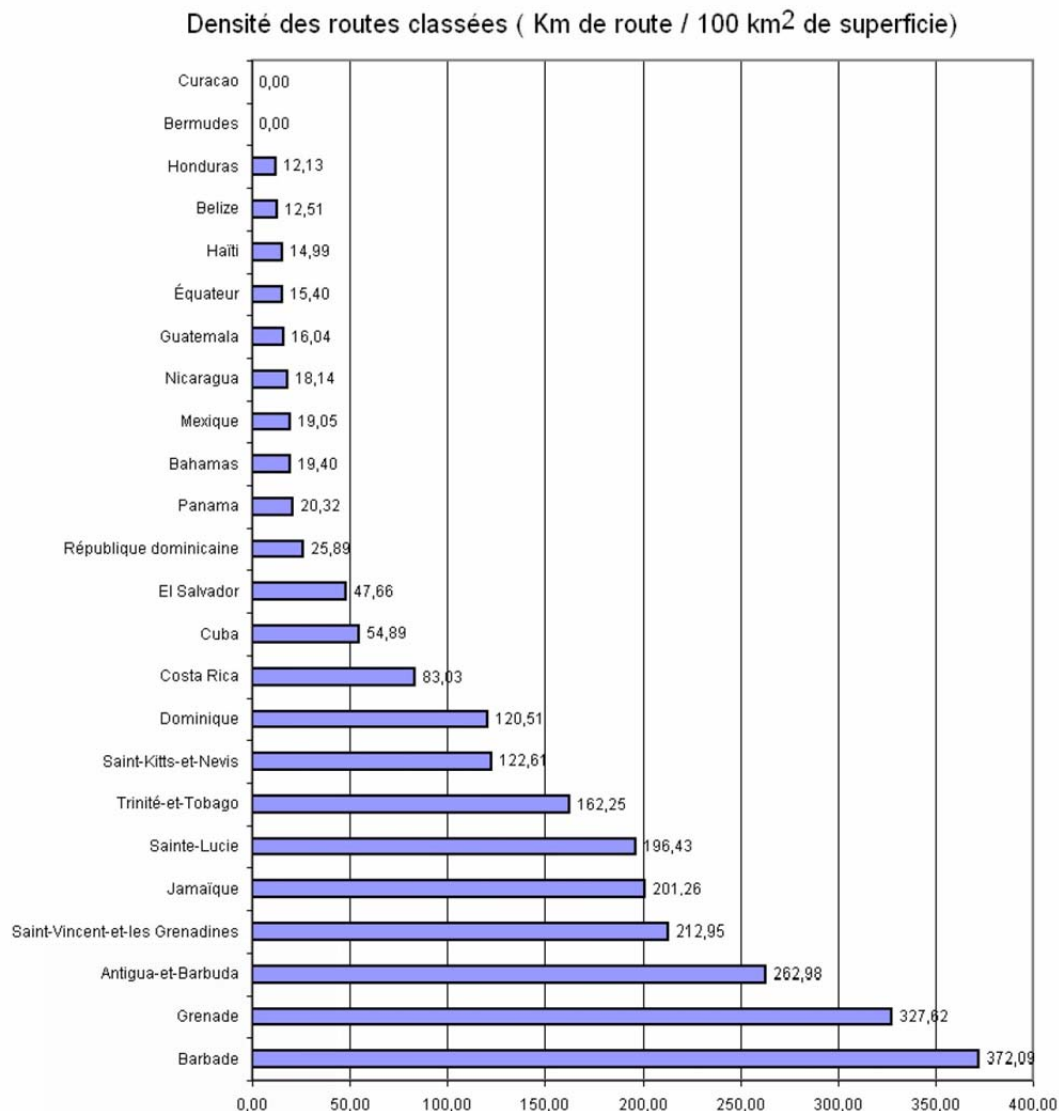
Densité des routes classées (Km de route / 100 km² de superficie)



Densité des routes classées (Km de route / 100 km² de superficie)



2.3 Centre Amerique et Caraibes- politiques du continent



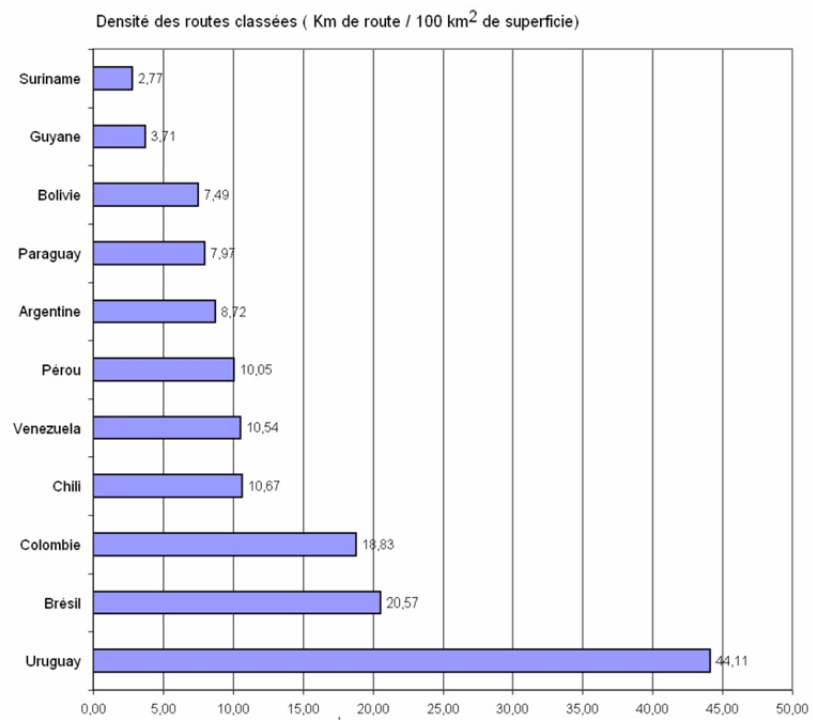
On doit encore un fois souligner que dans plusieurs Pays les données incluent le réseau routier au milieu urbaine.

Amerique centrale. Promotion des méthodes à fort coefficient de main d'oeuvre

Les méthodes à fort coefficient de main d'oeuvre ont désormais fait leurs preuves et il ne devrait plus être nécessaire de mener des projets pilotes ou de démonstration. Il faudrait plutôt que les analystes en investissements aient à expliquer pourquoi ils n'utiliseraient pas une approche génératrice d'emplois. Il faut cependant reconnaître que, malgré les résultats concluants, l'emploi à grande échelle des méthodes à forte main d'oeuvre pour les routes rurales demeure l'exception, et que beaucoup de projets pilotes et de démonstration n'ont pas réussi à attirer suffisamment de soutien pour institutionnaliser ce processus. Pourquoi?

- Il s'agissait de programmes à long terme, soutenus au niveau national.
- Il y avait eu une solide évaluation intellectuelle de la faisabilité technique et du rendement économique des méthodes à fort coefficient de main d'oeuvre : on connaissait également les capacités techniques et institutionnelles.
- Les aspects techniques, institutionnels, organisationnels et socio-économiques ont fait l'objet de soins attentifs lors des travaux préliminaires, et ceci a été maintenu durant les projets pilotes, les premiers programmes de formation et les programmes nationaux ultérieurs. Les questions techniques ont compris la conception, les normes de construction, les caractéristiques techniques, les outils et matériels, et les méthodes de construction. Les questions institutionnelles ont compris la décentralisation nécessaire au succès sur place et la centralisation nécessaire à la planification et la coordination d'un grand programme. Les aspects organisationnels ont compris les structures et systèmes de gestion (enregistrement, rapports, direction, suivi et évaluation) et de formation. Les aspects socioéconomiques ont compris les salaires, les conditions d'emploi, la disponibilité de main d'oeuvre, le rôle des femmes et des études d'impact social et économique. Les différentes parties se sont mis d'accord au préalable en ce qui concerne les salaires, les conditions d'emploi, et le rôle et les responsabilités de la communauté.
- Des solides organisations ont été mises sur pied, avec de bons systèmes de gestion; on a atteint un bon équilibre entre la décentralisation et la centralisation.
- La formation a été abondante et bien ciblée.
- Il a eu un soutien politique à long terme.
- Il y a eu un engagement financier à long terme.
- Dans l'ensemble, il y a eu une bonne coordination entre le gouvernement, les ministères, les personnes gérant le programme, les autorités locales, les personnes apportant une assistance technique et les bailleurs de fonds. Corollaire important: il ne s'agissait pas de programmes d'aide d'urgence à court terme.

2.4 Amerique du Sud



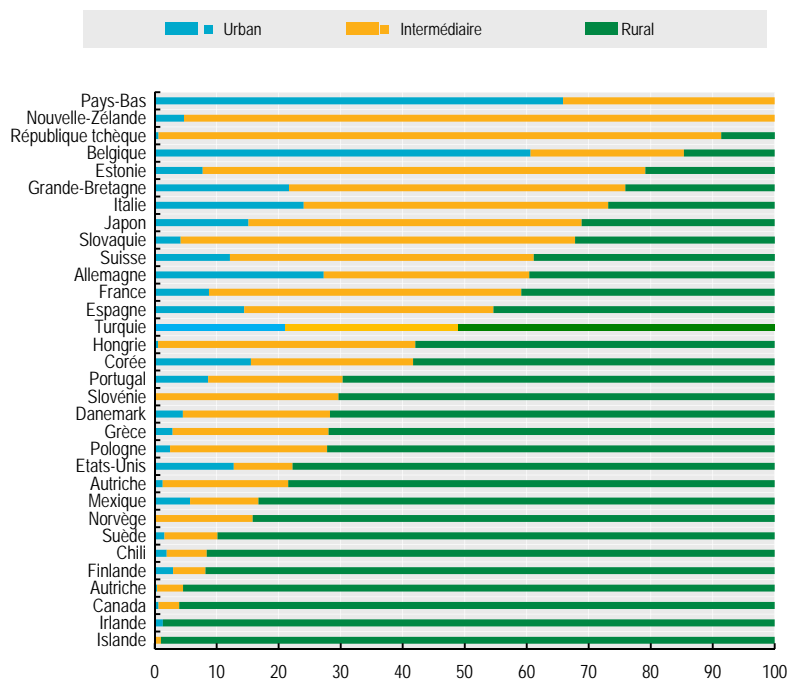
En analysant les données⁴ on peut voir immédiatement comment la tendance peut se résumer comme suit: les routes non pavées sont en fort augmentation dans presque tous les Pays du monde, lors qu'ils sont en augmentation tous les types de production agricole (légumes, fruits, tubercules, céréales, etc.) et d'exploitation minière.

2.6 Europe

On va définir les zones comme *rurales* si leur densité de population c'est inférieure à 150 habitants par kilomètre carré. Mais on doit expliquer comment le pourcentage de la population⁵ qui habite dans les zones urbaines varie considérablement d'un Pays à un autre Pays, en exemple entre le 18% de Niger jusqu'à le 94% au Japon. Les villes sont extrêmement efficaces car c'est beaucoup plus facile de fournir des services d'eau et d'assainissement à des personnes habitant à proximité les uns des autres. Il y est également beaucoup plus facile d'avoir accès aux services de soins de santé, d'éducation et à d'autres services sociaux et culturels. Toutefois, étant donné que les villes prennent de l'expansion, ce qu'il en coûte pour répondre à ces besoins essentiels augmente, tout comme la demande pour les ressources naturelles et environnementales. Les stratégies sont donc nécessaires pour assurer la mobilité des personnes qui résident loin des centres-villes ou dans les centres de dimensions très modestes.

Répartition de la superficie nationale en régions urbaines, intermédiaires et rurales.

Pourcentage 2012



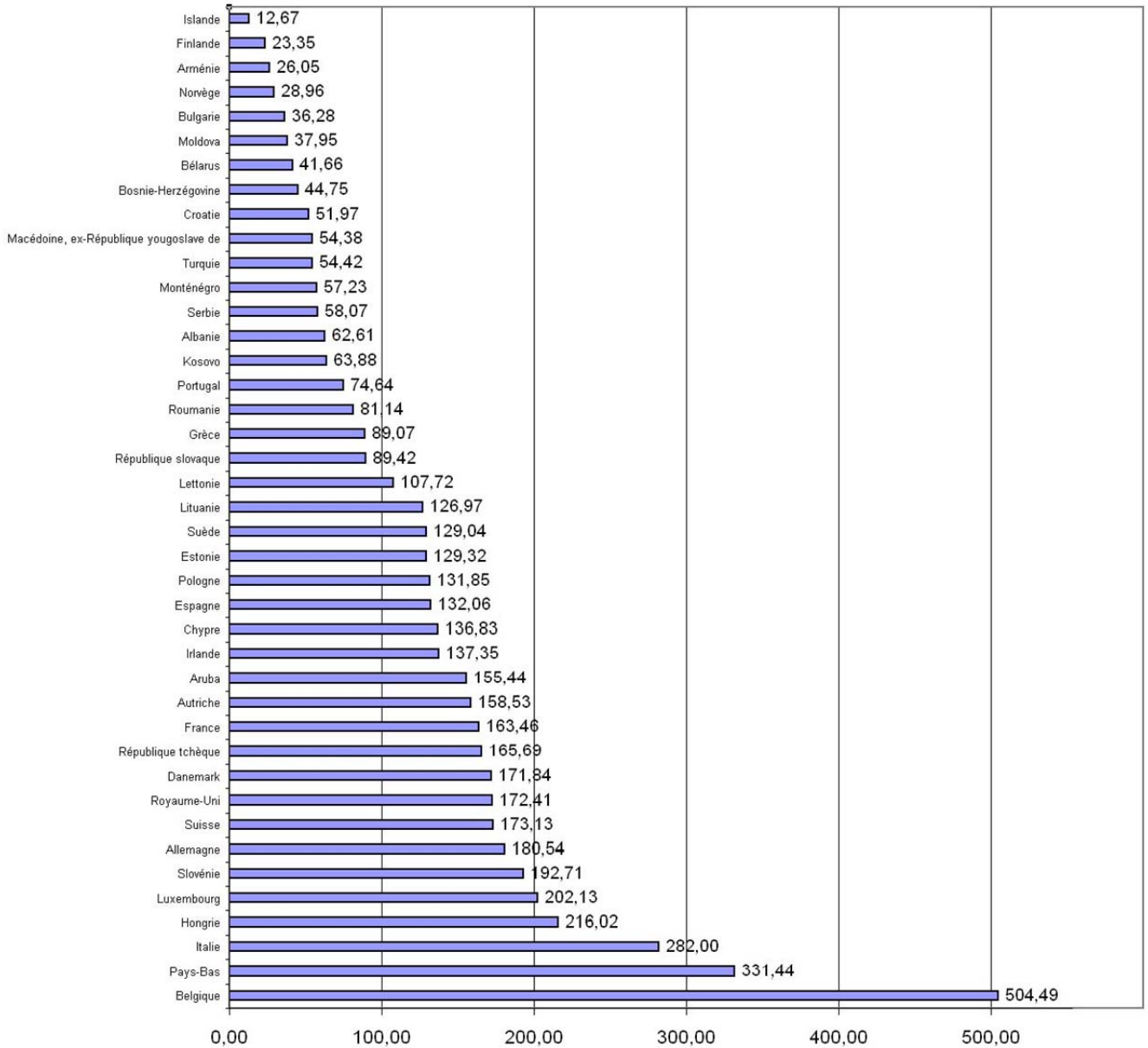
Source : OECD Factbook 2014: Economic, Environmental and Social Statistics

⁴ Banque Mondiale <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IS.ROD.PAVE.ZS>

⁵ Développement urbain <http://donnees.banquemondiale.org/theme/developpement-urbain>

Pour l'Europe dans le graphique les données des Pays de petite taille ou des îles ont été omis

Densité des routes classées (Km de route / 100 km² de superficie)



3. Methodologie

Le groupe de travail a mis au point une matrice de problèmes et de solutions, ainsi que des indicateurs dont plusieurs sont en phase de systématisation.

Tout le travail a été conduit par les Groupes régionaux :

- l'AGEPAR (Association des Gestionnaires et Partenaires Africains de la Route),
- l'ASANRA (Association des Agenciers des Routes Nationales [*Association of National Road Agencies*])
- l'AFERA (Association de Fond d'Entretien Routier Africains)
- la DIRCAIBEA (Conseil des Directeurs des Administrations routières des Amériques et de la Péninsule ibérique [*Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica*])⁶,

et c'est en cours le dépouillement des questionnaires en leur état actuel.

Chaque projet doit être traduit en terme de performance (gain d'accessibilité, nombre de population villageoise reliée, économie).

Type de problèmes	Développement des réseaux	Cibles pour l'entretien / Pérennisation
Institutionnel	Désenclavement, problèmes économiques, recenser les populations qui sont enclavées // Combien de Pays ont déjà une politique spécifique pour ce cas ?	La durabilité des réseaux doit être prise en charge par les politiques
Décentralisation	Selon les Pays la recommandation de confier la mission au plus près des populations	Courant et Périodique / Cycle de vie
Financement	Les états doivent mobiliser l'essentiel des fonds	Les communautés doivent y contribuer ou le prendre en charge

Type de stratégies	Choix d'indicateurs et solutions	Cibles
Mesurer les progrès	À côté de km, définir le nombre de la population bénéficiaire.	Suivi et relevé périodiques de l'état des réseaux
Intégration des politiques de développement	Offre de service de transport parallèlement aux projets de routes rurales. Accompagner les projets de développement (santé, éducation, eau, électricité)	Conditions de durabilité des services communautaires

⁶ Les Administrations des routes de 22 Pays sont représentés dans la DIRCAIBEA: Direction Nacional des Routes (Argentine), Direction générale des autoroutes (Honduras), Administration des autoroutes de Bolivie (Bolivie), Ministère de l'infrastructure (Mexique), Département national des infrastructures et des transports (Brésil), Direction générale des routes (Nicaragua), Direction Nacional des Routes (Chili), Direction Nationale de l'entretien (Panama), Institut National des routes (Colombie), Direction générale des routes (Paraguay), Division des travaux publics (Costa Rica), Direction générale des routes et des chemins de fer (Pérou), Centre National des routes (Cuba), Institut des Infrastructures IP (Portugal), Direction générale des travaux publics (Équateur), Ministère des transports et des travaux publics (Puerto Rico), Sous-ministre des travaux publics (EL SALVADOR), Ministère des routes (République dominicaine), Direction générale des autoroutes (Espagne), Direction Nacional des routes (Uruguay), Ministère des infrastructures (Guatemala), Direction générale des routes (Venezuela)

Ce premier chapitre « *Recueil de politiques nationales des routes rurales dans les Pays en développement* », vise à définir ce qu'est un système d'indicateurs pour les politiques des routes rurales, ce à quoi il sert et quels sont les éventuels problèmes qu'il peut rencontrer face à la construction et à l'entretien. Pour ce faire, la réflexion a été articulée en quatre points :

- le premier consiste à une recolle des politiques des différents Pays dans les dernières décennies. L'accent sera mis sur les coûts de construction et les coûts d'entretien. Et même si la recolle c'est rapporté dans les dernières pages de ce rapport, les pages qui sont présentés comme des cartes individuelles pour tous les Pays à l'étude, propre la connaissance de ces cas étude a déterminé les réflexions qui sont affichés dans les points suivants ;
- le second point porte l'attention sur les indicateurs à utiliser pour la planification des interventions afin d'identifier les bases méthodologiques et conceptuelles ainsi que des différentes finalités scientifiques ou sociétales ;
- le troisième sur l'interaction entre les sphères sociales, économiques et environnementales, l'articulation entre objectifs locaux et globaux ;
- le quatrième et dernier point fait état du positionnement de la discipline des transports routiers et une réflexion sur l'évaluation de différentes politiques.

En général, les investissements routiers devraient être considérés comme permettant le développement plutôt que comme catalyseurs du développement. Il est rare que les pauvres tirent un bénéfice considérable des investissements routiers et ils sont souvent négligés par le processus de planification.

L'accent sur la réduction de la pauvreté est d'origine récente, et fait l'objet de plusieurs études. Ceux-ci traitent surtout du sujet indirectement – par des indicateurs indirects tels que les revenus des ménages, la production agricole, et les taux des salaires plutôt que de la 'pauvreté' en elle-même dans le sens de la fréquence du dénuement et des changements dans la privation des besoins et services fondamentaux. Les indicateurs de la pauvreté, en outre, sont généralement traités simplement comme un sous-ensemble des changements socio-économiques généraux.

3.1. Les politiques nationales et la construction des routes

Il est évident l'importance économique des territoires quand, dans de nombreux cas, les routes ouvertes dans des zones tropicales ou désertiques auparavant inaccessibles, routes bâties pour la production

agricole ou l'exploitation minière, ne peuvent pas être empruntées par des mauvaises conditions météorologiques, et même la faible densité de trafic c'est interdit.

Quelle que soit l'utilisation envisagée, la construction et l'entretien des routes sont coûteux et les routes ne peuvent pas être conçues pour être inutilisées ou utilisées seulement quelques années ou décennies.

Alors que le réseau secondaire dans de nombreux Pays dans tout le monde, représentant plus de 80% du réseau routier total⁷ et la plupart des routes sont principalement utilisées par les secteurs de l'agriculture ou de l'industrie minière et extractive, c'est correct de supposer un coût partagé de l'entretien par des autres Ministères? Le réseau routier c'est destiné aux activités agricoles seulement dans la mesure du poids de l'agriculture dans le PIB en rapport au nombre d'employés. Dans de nombreux Pays en développement le PIB agricole est dérivée avec des pourcentages variant entre le 30% et le 60% et intérêt entre 2/3 et 3/4 de l'ensemble du travailleurs. Mais la circulation sur les routes des Pays en développement est également déterminée par l'absence substantielle de services au niveau local, afin que toute personne dans le besoin d'un médecin, un avocat, un bureau de poste, une banque, et ainsi de suite, doivent physiquement se rendre au centre le plus proche. Alors un compte sera traiter des routes "construits" pour des raisons spécifiques (agricole, minière, etc.) et un autre compte sera évaluer tous les chemins qui, peu à peu, ont pris les caractéristiques typiques d'une chaussée.

Il y a des régions, même en Amérique du Sud ou en Afrique, qui présentent des conditions exceptionnelles en terme de géomorphologie et de climat, de relief, de ruissellement des eaux en surface et d'érosion des sols. Les terrains sont souvent accidentés et déchiquetés, l'exploitation et la construction de routes c'est difficiles mais l'entretien c'est encore plus difficiles. et l'entretien courant détermine des coûts très relevants.

Les politiques nationales devraient donc prendre ces points ci-dessus illustrés comme des pierres angulaires pour accorder la construction d'une route, route qui pourra être bâtie seulement si les candidats / entreprises / sociétés minières ou les fabricants des produits sont prêts à se prendre en charge l'entretien (même avec un financement de projet pour percevoir des péages) pour des périodes de temps d'au moins 50 ans.

La promotion des investissements routiers en tant que « *catalyseur stratégique* » – ou facteur déterminant d'un développement plus général – qui devrait entraîner d'autres investissements, semble fondamentalement mal fondée.

⁷ Le réseau routier total comprend les autoroutes, les routes nationales ou principales, les routes secondaires et régionales et toutes les autres routes d'un Pays. *Source Banque Mondiale*

<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IS.ROD.TOTL.KM>

<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IS.ROD.TOTL.KM/countries?display=map>

Les données de La Banque Mondiale sont fautes

<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IS.ROD.PAVE.ZS/countries?display=map>

3.2 Les impacts socio-économiques des routes rurales : les indicateurs à utiliser pour la planification des interventions

Les impacts socio-économiques des routes rurales peuvent être divisés en deux groupes: les effets directs (primaires) et les effets indirects (secondaires). L'objectif de l'analyse des impacts socio-économiques est d'évaluer l'ampleur et la répartition des effets directs et indirects. Les effets primaires sont les effets directement mesurables liés à la circulation, comme la réduction des durées de trajet et les économies en termes de coûts d'utilisation des véhicules (CUV). Les effets indirects des améliorations routières consistent en des augmentations du revenu et en l'amélioration d'autres aspects du bien-être, comme la santé, l'éducation, l'interaction sociale et la participation politique. Ces effets sont liés aux avantages sociaux (effets secondaires) et sont difficiles à mesurer et à isoler des effets primaires. Par conséquent, une attention spéciale doit être portée afin d'éviter les doubles comptes lorsque l'on procède à l'analyse des répercussions socio-économiques : conditions d'existence des populations, protection de l'environnement, articulation entre les besoins du présent et les perspectives futures, organisation sociale. Pour la répartition des impacts on peut souligner que les personnes les mieux placées pour profiter des améliorations apportées aux routes (propriétaires terriens riverains, commerçants, camionneurs, habitants des villes, ménages à revenus supérieurs et moyens) sont celles qui en tireront le plus d'avantages s'il n'existe pas de programme destiné à neutraliser cet effet. L'effet fondamental des routes est le renforcement du développement du capitalisme, l'élargissement des disparités de revenus et la concentration et la centralisation du capital. □Lorsqu'il y a de grands propriétaires terriens, on ne peut pas s'attendre à ce que l'amélioration des routes donne une impulsion à la production car les propriétaires ont déjà des revenus suffisants et craignent que des revenus supplémentaires libèrent leurs employés. Le régime de possession des terres est donc un facteur déterminant pour savoir qui va bénéficier : si les terres ne sont pas distribuées équitablement, les paysans sans terres et les pauvres ne tireront pas beaucoup d'avantages, mais si les terres sont également réparties les projets routiers bénéficieront mieux aux groupes de faibles revenus. Lorsque les cultures marchandes destinées à l'exportation sont les plus importantes, il y a généralement une plus grande stratification des revenus. Lorsque les cultures sont des aliments pour les ménages, il y a une plus grande égalité de revenus. Ceci s'explique par le fait que les exploitants agricoles à revenus élevés ont davantage tendance à faire des cultures marchandes, utiliser des engrais, des services de vulgarisation et des crédits, à innover et à prendre des risques. Il s'ensuit donc, pour les initiateurs de programmes, que les projets routiers doivent s'accompagner de programmes destinés à encourager la concurrence parmi les transporteurs, les réformes agraires et l'accès au crédit.

3.3 Autres impacts

Certaines des grandes entreprises d'exploitation opèrent dans plusieurs différentes zones objets d'analyse. Les coûts sont supportés par Pays et sociétés différents. A l'instar des usagers des routes en général, il y a ceux qui utilisent la route ceux qui laissent la responsabilité des coûts externes à d'autres.

Les routes, dont elles étaient prévues faire partie d'un système d'aménagement durable, ont été utilisées par le concessionnaire et puis laissées à la charge des organismes gouvernementaux à la menace de délocaliser la production ailleurs, pour à nouveau pénétrer dans différents territoires et pour des nouveaux passages des concessionnaires et d'autres; et les pouvoirs politiques ne peuvent rien pour empêcher ces agissements. L'écosystème du territoire a été détruit, l'exploitation dans chaque zones s'est développée deux à trois fois plus vite que prévu et la productivité de la zone a été réduite de plus de moitié.

L'un des facteurs principaux influençant la réaction aux nouvelles capacités de transports était la conscience de leur potentiel, qui dépend évidemment du nombre de personnes directement influencées. Cet aspect favorise les zones à forte densité de population, qui tendent à être celles qui ont un plus fort potentiel agricole.

La contribution potentielle d'une zone à la production agricole était le facteur dont on tenait surtout compte dans le processus de sélection des routes. Cette préférence renforce les structures sociales et économiques existantes et accélère les tendances à la stratification sociale et économique, surtout parce qu'elle aide les producteurs les plus riches et les mieux informés à se développer plus vite que les autres. En outre, l'emploi de méthodes à fort coefficient de main d'oeuvre était rare, ce qui fournissait peu de transferts de revenus vers les pauvres. On a aussi trouvé que l'entretien insuffisant avait annulé beaucoup d'avantages apportés par la construction des routes.

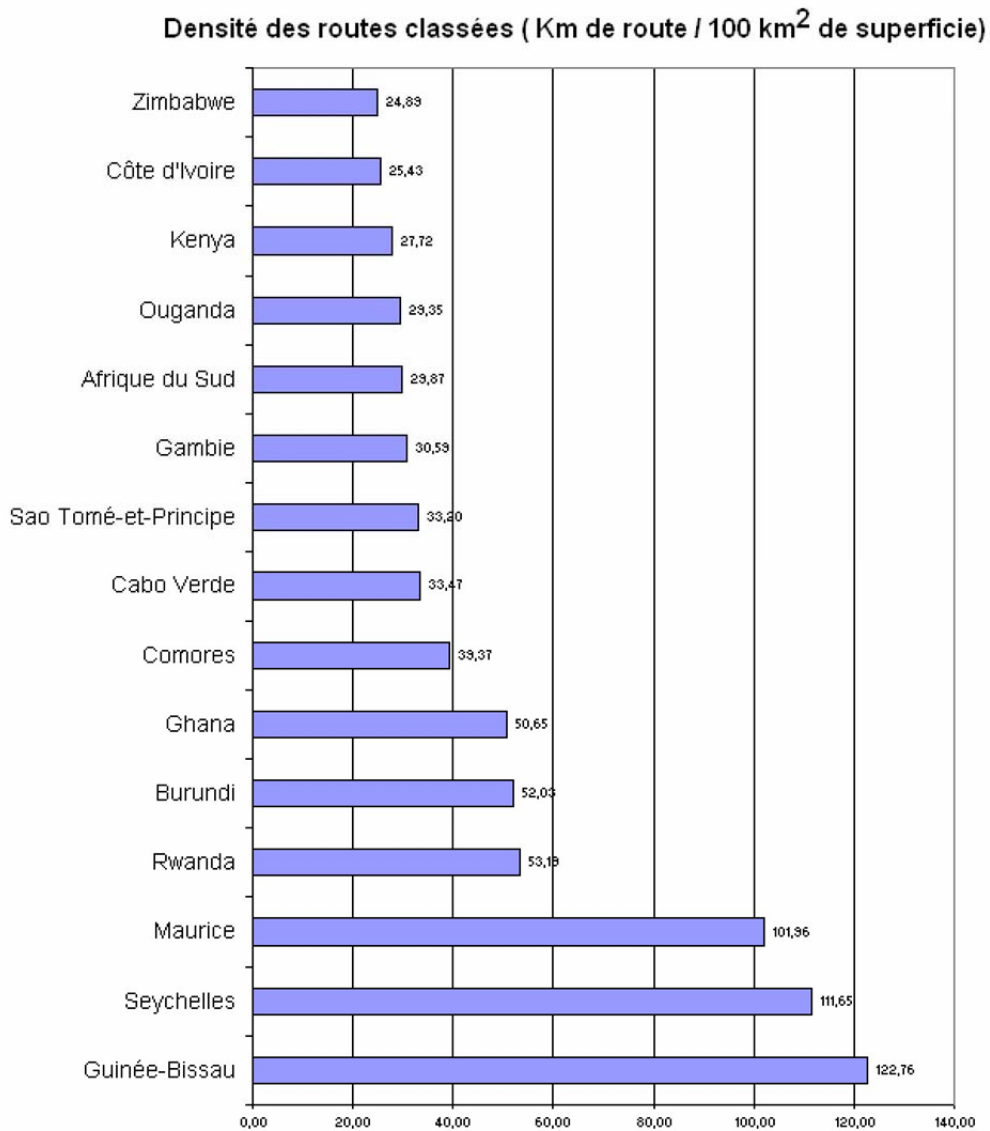
Il y a des variations dans la portée des recherches analysées, soit pour les définitions employées et les méthodes, soit pour les résultats. Ceci est dû, entre autres au fait que les chercheurs combinent les résultats obtenus par les grandes routes nationales et les routes secondaires; à l'incertitude de ce que les projets comparés représentent des voies nouvelles ou refaites; et à la généralisation d'expériences réalisées dans différents continents.

En ce qui concerne les expériences il y a beaucoup de publications qui étudient indifféremment l'Asie, où l'Amérique du Sud, ou, plus encore, l'Afrique. Pour apporter des lumières toutes les Membres du Comité Technique 2.5 ont travaillé pour analyser les impacts économiques des routes rurales, évaluant singulièrement les systèmes de planifications nationales et pour comprendre si les modèles prédisant les changements socio-économiques entraînés par les investissements en infrastructures routières ont été un but idéal ou ont donné les résultats prévus, objectifs possible à atteindre.

Dans les pays développés, dans lesquels l'économie est mieux organisée et plus concurrentielle, on s'attend à ce que les effets directs tiennent compte de toutes les conséquences de l'investissement dans le réseau routier. Cependant, dans les pays en développement, bien que les avantages indirects puissent être évidents, ils ont été ignorés pendant longtemps dans les statistiques, parce que difficiles à quantifier.

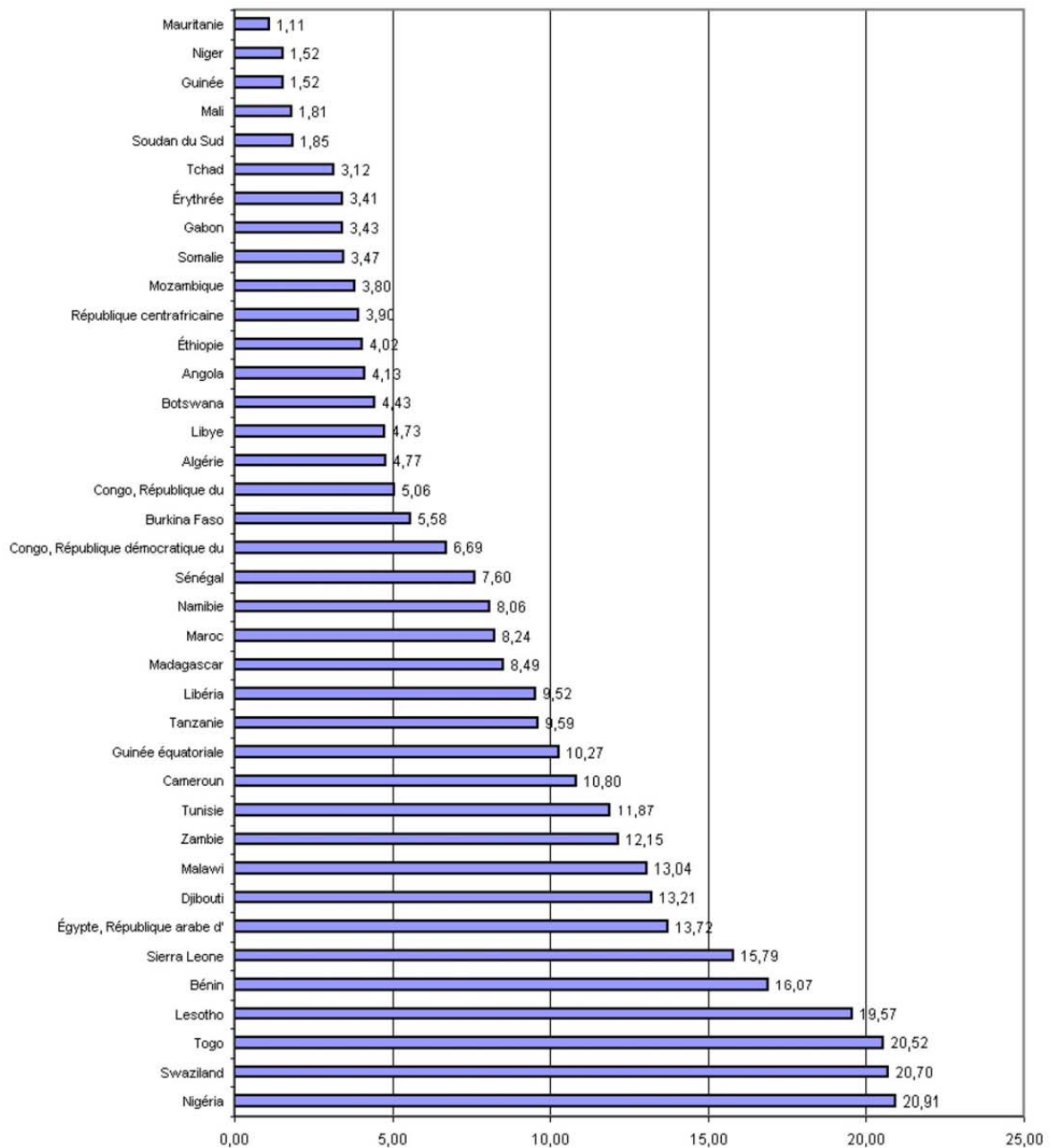
Après la Table des données pour les macro-régions ou Continents, on va mettre en évidence les données relatives à la densité routière par chaque État de sorte que les pages qui suivent, dans lequel on va traiter des études de cas, peuvent être plus claires.

En raison du grand nombre d'États africains (54) le graphique a été réparti sur deux pages. Dans la première page, il y a tous les États qui ont une valeur plus élevée que la moyenne (à noter que la valeur moyenne de la densité routière en Afrique c'est égale à 21,14).



Comme nous avons déjà écrit pour l'Inde, dans tout les Pays du monde la présence d'un réseau routier dense c'est un facteur historique très important et qui conduit dans les siècles à une croissance exponentielle de la population : ceci explique bien les données relatives à la densité du réseau de Guinée-Bissau, Seuchelles, Maurice. A tout cela il faut ajouter le fait que les données du réseau (dans de nombreux Pays) comprennent ceux des routes urbaines ou mieux, les tailles des États sont si petits que les réseaux sont principalement reseaux de routes urbaines ou suburbaines et les grandes villes sont réparties dans tout le Pays.

Densité des routes classées (Km de route / 100 km² de superficie)



Lorsque les taille des États sont particulièrement importants, et souvent on a la présence d'une seule grande région urbaine, le réseau routier est principalement de rase campagne et il y a des routes seulement pour quelques directions spécifiques.

Il y aura une dégradation progressive de la chaussée, si il n'y a pas de population résident le long de la route, quelle que soit la motivation qui a conduit à sa construction.

1. Les pays doivent avoir des politiques bien définies en matière d'entretien des routes rurales.

- Administration
- Hiérarchisation
- Décentralisation
- Soutenabilité Financière, Technique et Sociale

Etablir des péages sur le réseau secondaire est une erreur déraisonnable et contraire aux motifs qui ont porté à bâtir une route ou à la moderniser.

- On doit avoir de ressources spécifiques pour l'entretien des routes rurales

La décentralisation ne fonctionne que dans certains pays. Les ressources globales pour l'entretien des routes rurales sont définies par le gouvernement central.... La question du réseau routier rural, doit être une politique de l'État. L'entretien impérissable et durable des routes rurales et l'accès aux territoires est un problème traité administrativement avec une manière différent dans chaque Pays et qui assume importance grâce à questions politiques, économiques et stratégiques des gouvernements dans la plupart des Pays en développement.

La participation de la Communauté à l'occurrence de la planification et l'exécution de l'entretien des routes rurales

On a observé généralement une plus grande implication de la communauté dans la planification et l'exécution de l'entretien des routes rurales, ce qu'a porté les communautés à prendre en charge de manière décisive les travaux et à exiger que les responsables prennent de décision avec toute l'attention nécessaire en demandant les ressources financières pour l'entretien durable des routes.

Envisager une priorité, la protection de l'environnement dans les tâches d'entretien routier.

La protection de l'environnement est toujours un sujet de débats et, dans certains cas, pris en compte, mais dans la plupart des cas vacille contres les besoins fondamentaux d'avoir des matériaux appropriés pour la formation de routes des matières insuffisance et l'exploitation des ressources financières disponibles.

Rechercher de nouvelles technologies pour la stabilisation des sols. Mettre en œuvre l'utilisation de systèmes de gestion (BIM) pour les routes rurales

Approfondir et souligner l'importance de la gestion grâce à des systèmes modernes de gestion de l'entretien durable des routes rurales.

Marquer la portée de l'entretien pour assurer la sécurité alimentaire et l'accès à la santé et à

l'instruction.

Examiner les avantages environnementaux de projets spécifiques.

Considerations

On peut beaucoup faire pour renforcer les effets des investissements en routes rurales sur la pauvreté. Nous nous limiterons à trois aspects importants et relativement faciles à mettre en oeuvre:

- promotion des méthodes à fort coefficient de main d'œuvre ;
- procédures d'affectation des crédits;
- encouragement d'un 'environnement habilitant' par la stimulation de services de transports complémentaires.

Le premier aspect a pour but de maximiser les effets directs sur les populations pauvres des dépenses du sous-secteur des routes rurales.

Le second est important pour assurer que les zones pauvres ne sont pas systématiquement négligées dans la course aux crédits d'investissement et d'entretien, surtout du fait de l'aspect des 'infrastructures incapacitantes' résultant des problèmes d'entretien.

Et le troisième cherche à compléter les investissements en routes rurales par des mesures stimulant la concurrence dans les services de transports. Ces mesures sont essentielles si l'on veut améliorer les effets et impacts à long terme.

Les projets de routes rurales sont difficiles à justifier mais pas dans les dernières décennies, où la logique économique, séparé du bien-être des populations, a prévalu sur toutes les autres considérations. Logique qui accompagnent souvent des intentions non déclarées, non pas tant pour l'exploitation des vastes zones agricoles, ou pour l'extraction des métaux ou des minéraux, mais vise à obtenir les bénéfices en terme de monnaie pour d'œuvres qui sont souvent coûteux seulement sur le papier. Et la corruption est la conséquence. Logique qui a conduit à une crise dont il sera difficile de sortir si, ensemble, en collaborant, tous les experts dans le secteur des transports, n'aurant pas le courage de s'opposer et mettre le système des infrastructures dans la légalité.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AC Passation de marché anticipée
 AFERA Association des Fonds d'Entretien Routier Africains
 AFP Allocation fondée sur la performance
 AGEPAR Association des Gestionnaire et Partenaires Africains de Routes
 AGETIB Agence des Travaux d'Infrastructures du Burkina
 AGPM Avis général de passation de marchés
 AICPR Association mondiale de la route
 AOI Appel d'offres international
 ARMP Autorité de Régulation des Marchés Publics
 ASPM Avis spécifique de passation de marchés
 BAD Banque africaine de développement
 BADEA Banque arabe pour le développement économique en Afrique
 BB Béton bitumineux
 BCBTP Bureau de Contrôle du Bâtiment et des Travaux Publics
 BEBTP Bureau d'Etudes du Bâtiment et des Travaux Publics
 CEDEAO Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo)
 CEV Coûts d'exploitation des véhicules
 CNSS Caisse Nationale de Sécurité Sociale
 CR Commission de réception
 DAO Dossier d'Appel d'Offres
 DBST Traitement de surface à double bitume
 DDP Dossier de demande de propositions
 DFID Département britannique du développement international
 DGDR Direction Générale du Désenclavement Rural
 DGE Direction Générale de l'Equipement
 DGER Direction générale de l'entretien routier
 DGGT Délégation Générale des Grands Travaux
 DGOA Direction Générale des Ouvrages d'Art
 DGR Direction Générale des Routes
 DGTP Direction Générale des Travaux Publics
 DGTT Direction Générale des Transports Terrestres
 DJM Débit journalier moyen
 DJMA Débit journalier moyen d'une année
 DOM Division Outillage Mécanique
 DSP Document de stratégie-pays
 EIES Étude d'impact environnemental et social
 EPA Établissement Public à caractère Administratif
 ERA Administration éthiopienne des routes
 ERAB Conseil des routes d'Éthiopie
 ETB Birr (monnaie éthiopienne)
 FAD Fonds africain de développement
 FCA Franc des Communautés Financières d'Afrique
 FER Fonds d'Entretien Routier
 FIEP Fonds Incitatif pour l'Entretien Périodique
 FKDEA Fonds koweïtien pour le développement économique arabe
 FR Fonds Routier
 GFP Gestion des finances publiques
 GOE Gouvernement éthiopien
 GTP Plan de croissance et de transformation
 HDM Modèle pour la conception et l'entretien des routes
 IDA Association internationale de développement
 JICA Agence japonaise de coopération internationale

KfW Banque allemande de développement
 LCS Mode de sélection basé sur le moindre coût
 LNBTP Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics
 MEF Ministère de l'Economie et des Finances
 MIDT Ministère des Infrastructures du Désenclavement et des Transports
 ML Monnaie locale
 OC Organisation communautaire
 OE Organe d'exécution
 OFAG Bureau de l'Auditeur général fédéral
 OFID Fonds OPEP pour le développement international
 OMD Objectifs du millénaire pour le développement
 ONG Organisation non gouvernementale
 OPEP Organisation des pays exportateurs de pétrole
 PA Piste Améliorée de type A
 PACITR Programme d'Actions Communautaires des Infrastructures et de Transport Routiers
 PAP Personnes affectées par le projet
 PB Piste Améliorée de type B
 PDARP Projet de la Coopération Multilatérale
 PE/RD Progrès dans l'exécution / Réalisations en matière de développement
 PEEDU Projet de la Coopération Multilatérale
 PGES Plan de gestion environnementale et sociale
 PME Petite et Moyenne Entreprise
 PMT Plan à moyen terme
 PNB Produit national brut
 PO Piste Ordinaire.
 PPP Partenariat Public – Privé
 PRODER Projet de la Coopération Multilatérale
 PTF Partenaire Technique et Financier
 PTR-HIMO Projet de Travaux Routiers à Haute Intensité de Main-d'œuvre
 PURAC Projet de la Coopération Multilatérale
 QCBS Sélection fondée sur la qualité technique
 RAP Rapport d'achèvement de projet
 RB Route Bitumée
 RGMP Réglementation Générale des Marchés Publics
 RM Route en terre moderne
 RO Route en terre Ordinaire
 RSDP Programme de développement du secteur routier
 RSDP Programme de développement du secteur routier
 SF Sociétés Forestières
 SLM Société de Location de Matériels
 SNTR Strategie Nationale de Transport Rural
 SPM Spécialiste en Passation des Marchés
 TMJA Trafic moyen journalier annuel
 TRE Taux de rentabilité économique
 TSWG Groupe de travail sur le secteur du transport
 UE Union européenne
 USD Dollar des États-Unis
 VAN Valeur actuelle/actualisée nette

Références

Antonio Cataldo, Paola Villani "The road network of provinces and municipalities: legislation, economic and financial analysis" [La rete stradale di Province e Comuni: analisi normativa ed economico-finanziaria], , Report Technical Committee 2.5 Rural Road Systems and Accessibility

to Rural Areas, Proceedings of National Conference AIPCR, Rome, November 27 – 28, 2014
ISBN: 978-88-99161-01-9 ISBN-A: 10.978.8899161/019

Domenico Crocco, Paola Villani " Secondary roads network engine development " [Viabilità minore motore di sviluppo] page 74 – 77, Le Strade, Nr. 5, 2014 ISSN 0373-2916

Paola Villani et a., "Characterization of extreme weather events on Italian roads / Caractérisation des phénomènes météorologiques extrêmes sur les routes italiennes" Proceedings of XIV International Winter Road Congress, Session: Extreme Events in Winter Time Sub-topic: Management in extreme events conditions / Session: Evénements extrêmes en hiver, Séance: Gestion d'événements extrêmes, Andorra, February 2014

" Networks of rural and access roads. Theme and the Technical Committee 2.5.1 issues" [Réseaux de routes rurales et accessibilité. Thème et enjeux du Comité Technique 2.5.1], International Proceedings WRA/PIARC" Rome, may 2013

"World outlook of the roads connectivity and rural roads maintenance alternatives: the environment of natural parks in Italy as European case and Colombia as a case for Latin America" Proceedings of International Seminar "Rural Roads and development" / "Caminos Rurales Y Desarrollo 2012" San Salvador (El Salvador), November 28-30, 2012

Proceedings of International Seminar "Groupe Régional Experimental Afrique Francophone AGEPAR/AIPCR" Niamey, Niger, September 29-30, 2012

Report Technical Committee 2.5 Rural Road Systems and Accessibility to Rural Areas, Proceedings of National Conference AIPCR, Rome, November 27 – 28, 2014 ISBN: 978-88-99161-01-9 ISBN-A: 10.978.8899161/019

Paola Villani "La rete stradale in Europa e nel mondo: confronti Italia - Francia" [The road network in Europe and the world: comparative analysis Italy-France], Strade&Autostrade n.4 Luglio/Agosto 2012, n.94 anno XVI, Edi-Cem, Milano
http://www.stradeeautostrade.it/edicem/rivista_sea/articolo.php?id=9441001

"La rete stradale in Europa e nel mondo: confronti Italia - Spagna" [The road network in Europe and the world: comparative analysis Italy-Spain], Strade&Autostrade n.3 Maggio/Giugno 2012, n.93 anno XVI, Edi-Cem, Milano
http://www.stradeeautostrade.it/edicem/rivista_sea/articolo.php?id=9341002

"La rete stradale in Europa e nel mondo: confronti Italia - Germania" [The road network in Europe and the world: comparative analysis Italy-Germany], Strade&Autostrade n.6 November/December 2012, n.96 anno XVI, Edi-Cem, Milano

Table macro régions ou Continents

Afrique – 54 Pays : Algérie, Angola, Burundi, Bénin, Burkina Faso, Botswana, République centrafricaine, Côte d'Ivoire, Cameroun, République du Congo, République démocratique du Congo, Comores, Cabo Verde, Djibouti, République arabe d'Égypte, Érythrée, Éthiopie, Gabon, Ghana, Guinée, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Kenya, Libéria, Libye, Lesotho, Maroc, Madagascar, Mali, Mozambique, Mauritanie, Maurice, Malawi, Namibie, Niger, Nigéria, Rwanda, Soudan, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Soudan du Sud, Sao Tomé-et-Principe, Swaziland, Tchad, Togo, Tunisie, Tanzanie, Ouganda, Afrique du Sud, Zambie, Zimbabwe,

Amérique du Nord – 3 Pays : Canada, Groenland, États-Unis

Amérique Centrale et Caraïbes – 29 Pays : Antigua-et-Barbuda, Bahamas, Belize, Bermudes, Barbade, Costa Rica, Cuba, Curacao, Îles Caïmans, Dominique, République dominicaine, Équateur, Grenade, Guatemala, Honduras, Haïti, Jamaïque, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Martin (fr), Mexique, Nicaragua, Panama, Porto Rico, El Salvador, Sint Maarten (Dutch part), Îles Turques-et-Caïques, Trinité-et-Tobago, Saint-Vincent-et-les Grenadines

Amérique du Sud – 11 Pays : Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Guyane, Pérou, Paraguay, Suriname, Uruguay, Venezuela

Asie – 34 Pays : Afghanistan, Azerbaïdjan, Bangladesh, Bhoutan, Géorgie, Guam, RAS de Hong Kong, Indonésie, Japon, Kazakhstan, République Kirghize, Cambodge, République de Corée, République démocratique populaire lao, Sri Lanka, Région administrative spéciale de Macao, Maldives, Myanmar, Mongolie, Malaisie, Népal, Philippines, Palaos, Papouasie-Nouvelle-Guinée, République démocratique de Corée, Singapour, Thaïlande, Tadjikistan, Taïwan, Turkménistan, Timor-Leste, Ouzbékistan, Viet Nam, Ukraine

Europe – 49 Pays : Andorre, Albanie, Arménie, Aruba, Autriche, Belgique, Bulgarie, Bosnie-Herzégovine, Bélarus, Suisse, Îles Anglo-Normandes, Chypre, République tchèque, Allemagne, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Îles Féroé, Royaume-Uni, Grèce, Croatie, Hongrie, Île de Man, Irlande, Islande, Italie, Kosovo, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Lettonie, Monaco, Moldova, ex-République Yougoslave de Macédoine, Malte, Monténégro, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Saint-Marin, Serbie, République slovaque, Slovénie, Suède, Turquie

Moyen-Orient – 16 Pays : Émirats arabes unis, Bahreïn, Brunéi Darussalam, Cisjordanie et Gaza, République islamique d'Iran, Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Oman, Pakistan, Qatar, Arabie saoudite, République Arabe Syrienne, République du Yémen

Océanie - 15 Pays : Samoa, Samoa américaines, Australie, Fidji, Kiribati, Îles Marshall, Mariannes, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Petits états insulaires du Pacifique, Polynésie française, Îles Salomon, Tonga, Tuvalu, Vanuatu