



## Conseil économique et social

Distr. générale  
12 janvier 2010  
Français  
Original : anglais

**Commission du développement durable**  
**Dix-huitième session**  
3-14 mai 2010  
Point 3 de l'ordre du jour provisoire\*  
**Module thématique du cycle d'application**  
**2010-2011 – session d'examen**

### Documents de travail présentés par les grands groupes

#### Note du Secrétariat

#### Additif

#### Contribution des autorités locales\*\*

#### *Résumé*

Le présent rapport, qui couvre la période de septembre 2008 à septembre 2009, contient des informations sur les activités du Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme (HCDH) concernant l'établissement et le renforcement des institutions nationales pour la promotion et la protection des droits de l'homme; les mesures prises par les Gouvernements et lesdites institutions dans ce domaine; l'appui fourni aux activités internationales et régionales des institutions nationales des droits de l'homme; l'assistance technique fournie aux institutions nationales des droits de l'homme, conjointement à d'autres agences et programmes des Nations Unies; et la coopération entre les institutions nationales des droits de l'homme et les mécanismes internationaux de promotion et de protection des droits de l'homme. Les informations relatives aux activités des institutions nationales des droits de l'homme dans le cadre de thématiques spécifiques y figurent également.

\* E/CN.14/2010/1.

\*\* Les vues et opinions exprimées ne reflètent pas nécessairement celles de l'Organisation des Nations Unies.



Le présent rapport complète le rapport du Secrétaire général au Conseil des droits de l'homme du 26 janvier 2009 (A/HRC/10/54), qui porte sur les activités pour la période entre janvier et décembre 2008, fournit des informations de fond et devrait être lu parallèlement avec le présent rapport. Des documents traitant des événements précisés dans le présent rapport, dont des rapports, déclarations et documentation de réunion peuvent également être trouvés sur le site Internet du Forum des institutions nationales des droits de l'homme ([www.nhri.net](http://www.nhri.net)).

## Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction .....	4
II. Consommation et production durables .....	4
A. Contexte .....	4
B. Achat public écoresponsable .....	5
C. Conférence d'examen de Durban .....	7
D. Recommandations .....	8
III. Transport .....	9
A. Contexte .....	9
B. Le transport dans les zones urbaines .....	9
C. Les émissions du secteur des transports .....	10
D. Évolutions des émissions de CO2 provenant du secteur des transports .....	13
E. Prévisions dans le secteur des transports .....	14
F. Nombre de voyageurs-kilomètres par tête .....	15
G. Recommandations .....	16
IV. Déchets .....	19
A. Contexte .....	19
B. Urbanisation et gestion des déchets .....	21
C. Recommandations .....	28

## **I. Introduction**

1. Les gouvernements locaux sont des acteurs clefs pour la mise en œuvre d'Action 21 et la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement. Ils subissent l'impact direct des modalités selon lesquelles le développement durable est abordé dans le contexte des grands domaines thématiques que sont la consommation et la production durables, les transports et les déchets.

2. La durabilité exige que l'on tienne compte de l'interdépendance entre l'économie, la société, l'écologie et la bonne gouvernance. Par conséquent, il faut aborder les effets des marchés financiers mondiaux et des changements climatiques sur l'ordre mondial, et en particulier sur le développement durable, dans le contexte des thèmes de la dix-huitième session de la Commission du développement durable.

3. Les villes concentrent la majorité de la population, des biens, des capitaux engagés, des infrastructures et du savoir. Les zones urbaines exercent une influence considérable sur la nature et l'ampleur de l'utilisation et de la circulation des ressources, au niveau des grandes agglomérations elles-mêmes mais aussi à l'échelle de la planète tout entière. Aujourd'hui, plus de la moitié de la population mondiale vit dans des grandes villes et on prévoit que cette proportion atteindra les deux tiers d'ici 2030. Il est nécessaire d'adopter des modes de consommation et de production durables afin de servir la population (urbaine) dans le proche avenir. La manière dont les agglomérations consomment au travers de leurs politiques d'achat public est de la plus grande importance à cet égard.

4. Le caractère urbain des établissements humains et leur densité déterminent la demande de la population urbaine en énergie pour les transports et pour l'élimination des déchets. Il y a lieu de trouver des solutions intelligentes pour faire face à l'accroissement de la population urbaine.

5. Le présent document fait une évaluation des progrès accomplis dans les domaines précités, du point de vue des autorités locales, met en lumière les bonnes pratiques, identifie certaines des contraintes et entraves à la réussite, et propose des conditions à remplir pour une mise en œuvre effective.

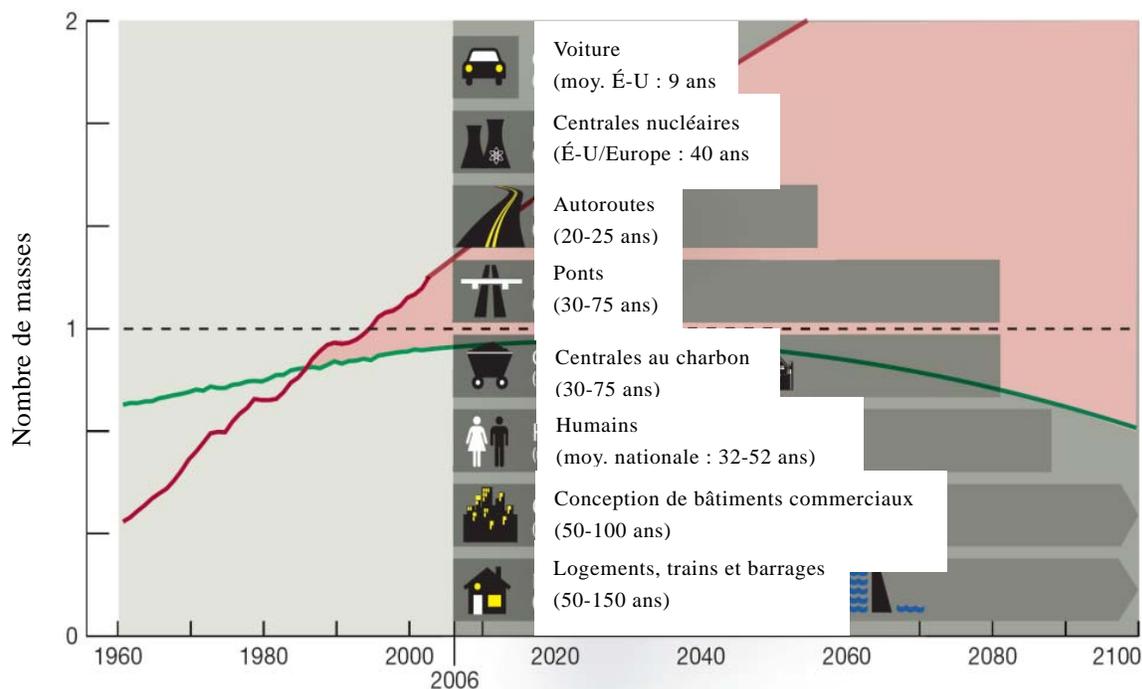
## **II. Consommation et production durables**

### **A. Contexte**

6. La consommation et la production sont des leviers clefs pour parvenir à un développement plus durable : les modes de consommation non durables sont des causes majeures de la dégradation environnementale, notamment la surexploitation des ressources renouvelables et l'usage des ressources non renouvelables, accompagnées de leurs impacts sur l'environnement.

La figure I démontre que l'avenir est déterminé par les investissements et les achats.

Figure I  
Les investissements déterminent l'avenir



Source : M. Wackernagel, « Peak Everything », Global Footprint Network (2009).

7. Les autorités locales constituent le niveau de gouvernement le plus proche de la population. Les villes doivent donner l'exemple en réduisant leur empreinte carbone. La manière dont elles consomment ou achètent peut servir cet objectif, à condition d'instaurer des politiques d'achat public responsable. L'un des domaines clés de la consommation et de la production durables, dans lequel les autorités locales peuvent jouer un rôle, est l'achat public responsable.

## B. Achat public écoresponsable

8. L'achat public responsable concerne les aspects suivants :

- Réfléchir attentivement à ce que l'on achète
- Acheter uniquement ce dont l'on a réellement besoin
- Acheter des produits et services à haute performance environnementale
- Tenir compte des impacts sociaux et économiques de ses achats publics.

9. L'une des questions essentielles concerne la différence entre l'achat public écologique, qui n'est centré que sur l'environnement, et l'achat public responsable, qui privilégie à la fois les aspects environnementaux, sociaux et économiques.

10. Au niveau mondial, le Secrétaire général des Nations Unies a souligné la nécessité pour les organismes de l'institution de donner l'exemple en réduisant

l'empreinte carbone de leurs opérations. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), au travers de son initiative « Sustainable United Nations » (SUN), élabore actuellement des principes directeurs à l'intention des acheteurs publics des Nations Unies, et a réaffirmé son engagement pour l'achat responsable en se joignant à la campagne Procura+.

11. Au niveau européen, l'accent est essentiellement mis sur la promotion des marchés publics écologiques au travers, par exemple, de la définition d'objectifs politiques ambitieux pour les États membres et la publication d'une mallette de formation aux marchés publics écologiques contenant des recommandations sur les critères d'achat public. On s'attache également à atteindre un consensus européen sur les normes environnementales minimales pour certains groupes de produits et services.

12. Au niveau national, du moins en Europe, de nombreux pays ont instauré des plans d'action nationaux volontaires en matière de marchés publics écologiques.

13. Les marchés publics écologiques sont aujourd'hui perçus comme des dispositifs permettant de réaliser un certain nombre d'objectifs plus larges que la simple résolution des problèmes environnementaux et l'accélération de la transformation du marché, tels que :

- Garantir la stabilité économique à long terme, stimuler la croissance écologique, soutenir les petites et moyennes entreprises industrielles, et ce faisant favoriser la compétitivité commerciale;
- Améliorer la qualité et l'efficacité des services publics;
- Encourager l'innovation;
- Rendre les régions plus compétitives.

14. On prête également une attention renouvelée à la manière dont le processus d'achat public lui-même peut être utilisé/adapté au mieux pour encourager les solutions durables, telles que :

- La participation précoce avec le marché lors de la phase précédant la soumission
- Les achats publics avant commercialisation;
- Les achats publics basés sur le résultat.

15. Au sein de l'Union européenne et au niveau mondial, l'instauration de nouvelles politiques et stratégies liées à l'achat public écologique au cours des trois dernières années est le signe d'un soutien politique renforcé et offre un cadre législatif de plus en plus propice à la mise en œuvre. Certains gouvernements et pouvoirs publics nationaux des pays développés s'efforcent de définir des stratégies de marchés publics écologiques, et achètent eux-mêmes de manière écologique.

16. Toutefois, le niveau de soutien politique aux marchés publics écologiques et l'application effective des stratégies restent sensiblement différents entre les pays développés et en développement. Bien que la prise de conscience s'améliore, nous sommes de plus en plus nombreux à penser que la traduction des politiques en actions est plus profondément enracinée que les efforts de sensibilisation par l'adoption de critères et d'outils. Le savoir et les compétences nécessaires pour

œuvrer dans le sens de l'achat public responsable ne bénéficient pas encore d'une diffusion suffisamment large.

17. Il existe des fossés en termes de savoir et d'interaction entre les décideurs politiques et les acheteurs publics, ainsi qu'entre le secteur public et le secteur privé. Il y a lieu de prendre du recul pour évaluer les réalisations accomplies à ce jour ainsi que les réussites et échecs. Il reste encore beaucoup d'étapes à franchir avant de réellement garantir la traduction des politiques en actions; il est, entre autres, possible d'harmoniser plusieurs initiatives dans le domaine des marchés publics écologiques afin de développer les structures de soutien appropriées et encourager davantage le transfert de savoirs.

### C. Conférence d'examen de Durban

18. Le Processus de Marrakech est un processus mondial visant à soutenir l'élaboration d'un cadre décennal de programmation sur la consommation et la production durables, comme le prévoit le Plan de mise en œuvre de Johannesburg adopté au terme du Sommet mondial pour le développement durable. Dans le cadre des travaux du groupe de travail sur les pratiques responsables dans la passation des marchés publics du Processus de Marrakech, un modèle de mise en œuvre a été élaboré et est actuellement expérimenté dans six pays. L'objectif de ce groupe de travail est de faire en sorte que 10 % des pays dans toutes les régions du monde aient mis en place des programmes d'achat public responsable d'ici 2010.

19. Aidée de représentants de pouvoirs locaux, le groupe de travail s'interroge sur la manière dont les autorités locales pourraient utiliser ce modèle. Il importe de reconnaître le potentiel des villes en ce qui concerne l'adoption de styles de vie durables. Elles ne couvrent certes qu'un peu plus de 1 % de la surface terrestre, mais consomment près de 70 % de l'énergie mondiale. Les agglomérations sont les principaux pollueurs en termes d'émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). La consommation et la production dans les zones urbaines constituent le fondement potentiel des modèles durables.

20. Il existe de bons exemples d'achat public responsable par les villes. Toutefois, le nombre de bonnes pratiques au sein de celles-ci (ainsi que des gouvernements nationaux) reste relativement faible.

Parmi les villes exerçant des pratiques responsables lors de leurs achats publics, on peut citer :

- Malmö, qui entreprend de rendre 100 % biologiques les repas servis dans ses établissements scolaires, de diminuer la demande de transport et d'augmenter la base de l'alimentation régionale.
- Barcelone, dont la totalité des services de nettoyage (16,2 millions d'euros) utilisent des produits non toxiques.
- Kolding, qui a littéralement modifié l'ensemble de ses pratiques d'achat pour y inclure des considérations environnementales.
- Zurich (Suisse), qui a acheté 2 166 ordinateurs à faible consommation d'énergie et dont l'utilisation a permis d'économiser 127 114 kg de CO<sub>2</sub>.

Zurich a également adopté des critères de rendement énergétique et de matériaux de construction durables pour 45 081 m<sup>2</sup> lors de la conclusion de marchés valant 175,1 millions d'euros.

## **D. Recommandations**

### **1. La priorité de l'achat public responsable dans les villes**

21. Les villes peuvent exercer un important effet de levier en raison de la forte densité de population et donc des taux élevés de consommation. Les pouvoirs nationaux et locaux doivent soutenir les initiatives telles que la campagne Procura<sup>+</sup> de l'ICLEI. Cette initiative vise à appuyer les efforts déployés par les pouvoirs publics dans la mise en œuvre des pratiques d'achat responsable et à contribuer à la promotion de leurs réalisations. À l'heure actuelle, 28 villes et pouvoirs publics ont rejoint la campagne (<http://www.procuraplus.org>, en français).

22. Les grands groupes des autorités locales soutiennent la participation de ces dernières dans la planification, la prise de décisions et la mise en œuvre au sein du cadre décennal de programme précité, comme suggéré dans le troisième projet de contribution du Processus de Marrakech.

### **2. Accroître la sensibilisation aux avantages de coût de l'achat public responsable**

23. L'argument le plus courant en défaveur de l'achat public responsable est que les produits écologiques sont plus onéreux. Cependant, à y regarder de plus près, cette généralisation n'est pas justifiée. Œuvrer pour l'achat public responsable devrait, à moyen terme, être sans incidence sur les coûts et, à plus long terme, permettre de réaliser des économies d'argent. Très souvent, le produit le plus écologique est accessible au même prix d'achat que les produits standards, ou à un prix faiblement plus élevé. Il n'est pas rare, toutefois, que le produit écologique coûte légèrement plus que le produit subsidiaire, car le prix comprend souvent une prime pour les nouvelles technologies et la conception, et il n'a pas encore été possible de réaliser des économies d'échelle pour de nombreux produits. Toujours est-il que le coût réel d'un produit pour l'acheteur consiste en bien plus que le prix d'achat payé par celui-ci. Afin de déterminer quelle solution est la moins onéreuse, il convient de considérer les coûts tout au long du cycle de vie du produit, c'est-à-dire les coûts d'acquisition, d'exploitation, d'entretien et d'élimination du produit.

### III. Transport

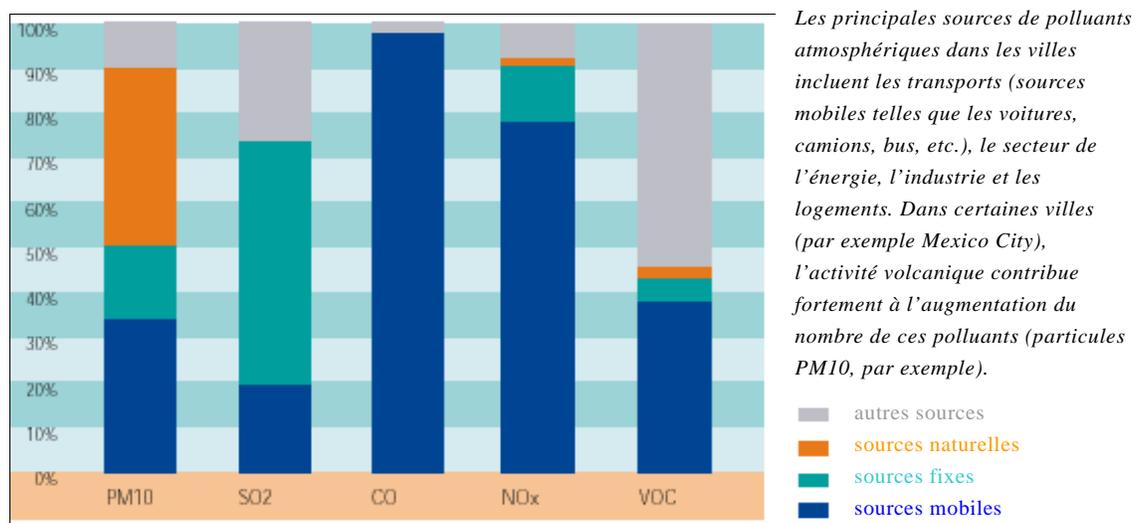
#### A. Contexte

24. Les transports sont un secteur économique clé qui soutient le développement économique et la croissance de nos villes, et facilite les échanges. Toutefois, ce secteur contribue également, de manière significative et croissante, aux émissions de gaz à effet de serre, à l'encombrement de la circulation et aux taux d'accidents impliquant des véhicules à moteur. Force est de constater qu'afin d'éviter de nuire gravement à l'environnement, il est nécessaire de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre provenant de tous les secteurs, notamment de celui des transports, qui émet 23 % du CO<sub>2</sub> résultant de la combustion des combustibles fossiles.

#### B. Le transport dans les zones urbaines

25. Plus de la moitié de la population du monde vivant dans les villes, les transports sont d'une importance certaine dans les zones urbaines. Comme le montre la figure II, la majorité des émissions urbaines proviennent de sources mobiles, telles que les voitures, les camions, les bus, etc. Dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la combustion de combustibles fossiles par les transports représentent même plus de 30 %.

Figure II  
Sources d'émissions urbaines



Source : Office allemand de la coopération technique, 2004.

26. Le secteur des transports dépend à 95 % du pétrole et représente 60 % de sa consommation mondiale. C'est également la raison pour laquelle le transport urbain

est de plus en plus vulnérable face l'instabilité des cours du pétrole et aux effets de chocs qui influent sur l'offre (Agence internationale de l'énergie, 2007).

27. Au-delà de la limite des ressources en combustibles fossiles et de l'impact des transports sur le changement climatique, presque toutes les mégalo-poles des pays développés font également face à des problèmes dans le secteur des transports; ceux-ci sont liés aux hauts niveaux de nuisance sonore et de pollution locales, au fort degré d'encombrement de la circulation et aux changements inappropriés dans l'utilisation des terres qui nuisent à la biodiversité et aux terres agricoles.

28. Les politiques d'expansion urbaine anarchique en provenance des États-Unis et de nombreux pays européens se diffusent encore dans un nombre croissant de pays en développement, limitant ce faisant leurs choix politiques en matière de structures de mobilité durables. Dès lors que les zones d'habitation, les écoles, les installations sanitaires, les centres commerciaux et les équipements de loisirs se développent à la périphérie des villes, le véhicule particulier semble être l'unique solution de déplacement logique, incitant donc à l'élargissement des rues, la création de rocades et d'autoroute, et entraînant un cercle vicieux de dépendance à la voiture.

29. Dans ces circonstances, un développement de statu quo dans le secteur des transports urbains n'est plus acceptable. Les investissements non durables dans l'infrastructure de transport et l'aménagement du territoire favorisant l'utilisation de la voiture dureront pendant des décennies et induiront manifestement une situation économique et sociale critique et presque irréversible dans les villes concernées. Par conséquent, la question des transports doit figurer parmi les premières priorités du programme politique, et il est nécessaire d'appeler à la prise d'initiatives tant dans les pays développés qu'en développement.

30. L'Europe et les États-Unis tentent de s'attaquer plus sérieusement aux problèmes de transport urbain, mais les émissions résultant de ce secteur continuent de s'accroître dans ces régions. Malheureusement, les débats politiques actuels sur le secteur des transports en Europe tendent à porter sur les options techniques en matière d'offre qui visent à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, et pas suffisamment sur les politiques liées à la diminution de la demande de transport. De plus, les États-Unis et d'autres pays de l'OCDE n'ont pas intégré, à ce jour, la question du transport dans leurs efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et une transformation radicale de la planification de la mobilité urbaine ne se profile toujours pas à l'horizon.

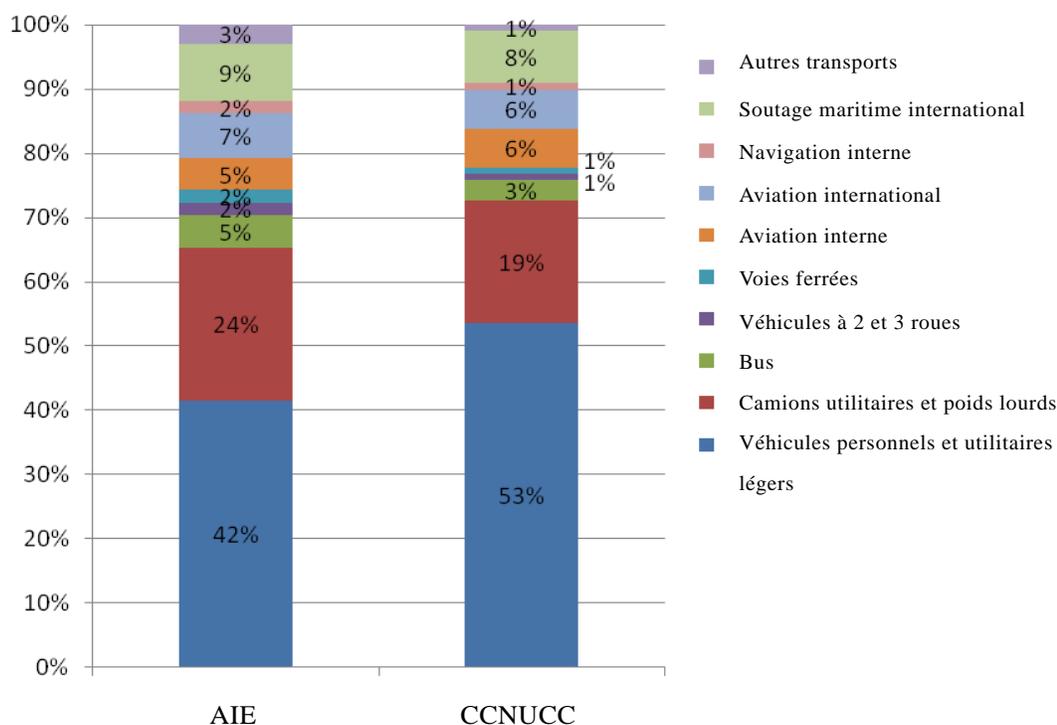
### **C. Les émissions du secteur des transports**

31. La figure III est une ventilation des émissions de CO<sub>2</sub> par mode de transport basée sur des données provenant de deux sources différentes (l'AIE et les rapports nationaux de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques). Bien que les estimations varient, les deux sources dressent un tableau similaire de la part modale des émissions dues au transport.

32. Le transport en voiture et en véhicule utilitaire léger produit jusqu'à la moitié de toutes les émissions du secteur des transports, et globalement, les émissions provenant du transport routier en représentent environ les trois quarts. Les voitures sont manifestement un mode de transport urbain majeur dans les pays développés, et

un secteur en croissance dans les pays en développement. Bien que les véhicules motorisés à deux ou trois roues représentent un pourcentage relativement faible des émissions dans le monde, il convient de noter qu'ils constituent une part importante de la circulation dans de nombreuses villes émergentes. Ils offrent une mobilité essentielle aux familles à faible et moyen revenu, mais aggravent l'encombrement de la circulation, le nombre d'accidents et la pollution atmosphérique locale (Forum international des transports, Leipzig, 2008). Le transport maritime et aérien contribue à une part relativement faible des émissions, mais ces proportions pourraient augmenter du fait de la croissance du commerce international et de la progression lente des améliorations de l'efficacité en carburant de ces modes de transport.

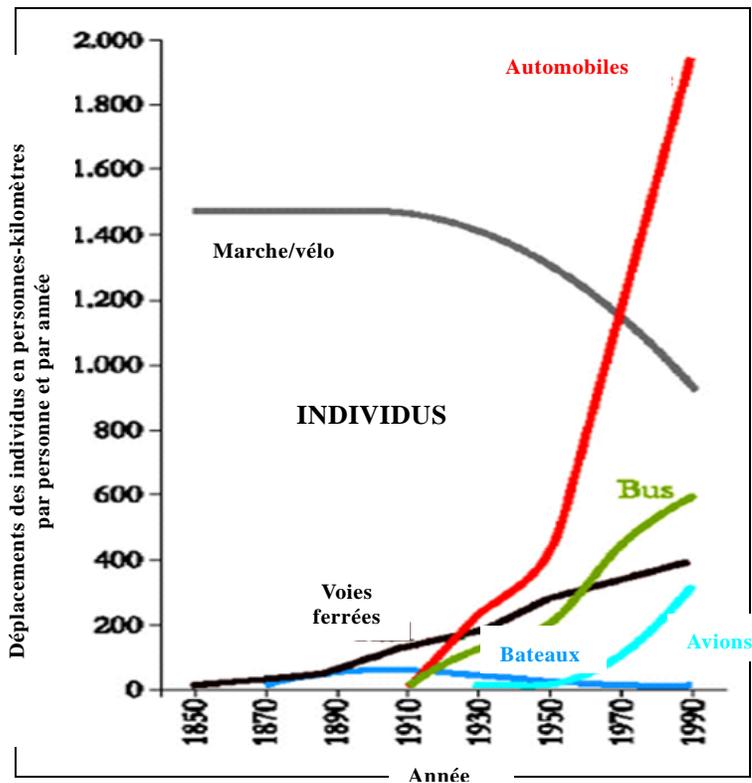
Figure III  
Partis modales des émissions de CO<sub>2</sub> dues au transport, 2005



Source : Forum international des transports, Leipzig, 2008

33. La figure IV décrit l'évolution du transport de voyageurs de 1850 à nos jours, et montre clairement le recul de la mobilité à pied et à vélo contre la hausse remarquable de la mobilité en voiture.

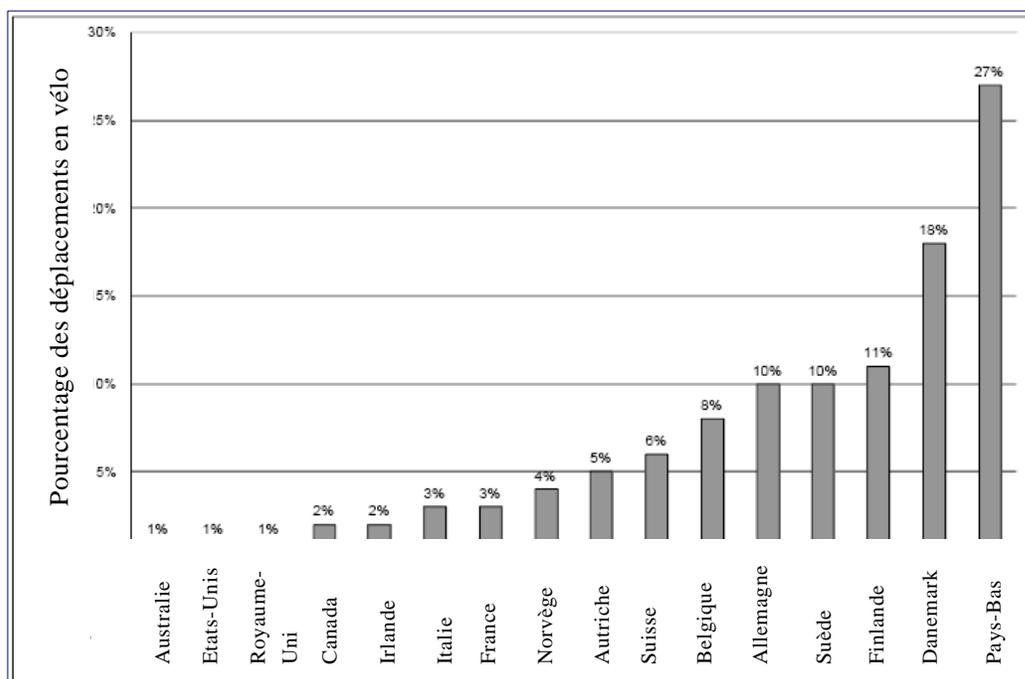
Figure IV  
Évolution de l'utilisation de divers modes de transport au fil du temps



Source : Petersen, 2008

34. La figure V est une comparaison en pourcentage des déplacements effectués à vélo dans plusieurs pays. Même si, dans la plupart des pays, la part modale est assez faible, une hausse de la mobilité à vélo reste possible, notamment grâce à la mise en œuvre de politiques en faveur de l'utilisation de ce mode de transport. Cela aurait de nombreux effets positifs sur la société : une meilleure santé, des émissions réduites, moins de kilomètres parcourus en voiture, une diminution de la demande de places de stationnement, et une réduction de l'encombrement de la circulation, entre autres.

Figure V  
Part des déplacements à vélo en Europe, aux États-Unis et en Australie



Source : Conférence européenne des ministres des transports, 2004.

#### D. Évolutions des émissions de CO<sub>2</sub> provenant du secteur des transports

35. Les émissions provenant du secteur des transports ont augmenté de 1 412 millions de tonnes (31 %) dans le monde entre 1990 et 2003, avec une part de 820 millions (26 %) pour les pays de l'OCDE et une part de 592 millions (42 %) pour les autres pays (AIE, 2005). Les émissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion de combustibles s'intensifient plus rapidement dans le secteur des transports que dans les autres secteurs. Le même constat est à faire entre les pays développés et en développement. Des infrastructures et des services de transport adéquats sont essentiels au développement économique et à l'amélioration de l'aide sociale. Il importe cependant d'orienter ce développement vers des modèles plus durables afin de réduire les émissions.

36. La part des émissions de CO<sub>2</sub> résultant des transports s'accroît progressivement dans toutes les régions du monde; par rapport aux émissions mondiales, elle est passée de 22 % en 1990 à 24 % en 2003. La part des transports est plus importante dans le pays les plus développés de l'OCDE (30 % en 2003) que dans les pays n'appartenant pas l'OCDE (17 % en 2003).

37. Tous les modes de transport ont enregistré une hausse des émissions de CO<sub>2</sub>, et tout particulièrement le transport routier. Même si les émissions provenant du transport routier sont en augmentation, les chiffres globaux pour l'Europe suggèrent

un accroissement des émissions de gaz à effet de serre à un rythme plus lent que le nombre de voyageurs-kilomètres et de fret-kilomètres (Agence européenne pour l'environnement, 2008). En d'autres termes, malgré l'augmentation du nombre de voyageurs-kilomètres parcourus sur les routes, l'efficacité en carburant par voyageur-kilomètre s'améliore. Toutefois, les améliorations du rendement énergétique des véhicules et des combustibles non fossiles ne suffisent toujours pas à compenser la hausse de la demande de transport. Par conséquent, il est extrêmement important d'adopter des mesures visant principalement à réduire cette demande, ou à l'orienter vers des modes de transport plus durables, afin d'obtenir des résultats significatifs en matière de réduction des émissions.

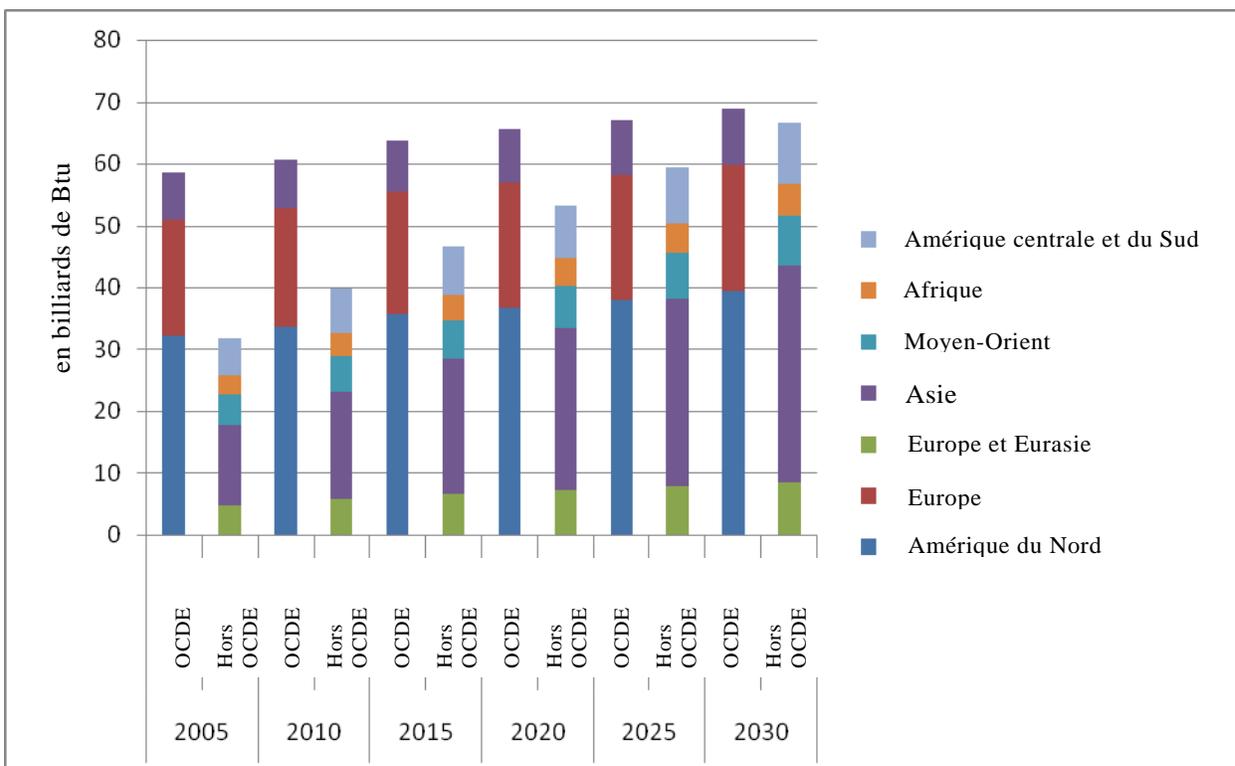
## **E. Prévisions dans le secteur des transports**

38. Les scénarios futurs prévoient une augmentation considérable du volume mondial des transports, et l'activité du transport personnel devrait s'intensifier globalement à un taux moyen annuel de 1,6 % jusqu'en 2030 (Conseil mondial des entreprises pour le développement durable, 2004). Toutefois, ces prévisions diffèrent d'une région à l'autre, en fonction des politiques actuellement pratiquées, des projections sur le revenu, de la disponibilité prévue de nouvelles technologies, et — enfin et surtout — des taux d'urbanisation et d'accroissement de la population, qui sont élevés dans presque toutes les villes émergentes des pays en développement et des pays en transition.

39. La consommation énergétique du secteur des transports s'accroît bien plus rapidement dans les pays n'appartenant pas à l'OCDE que dans les pays membres de l'Organisation, et cette tendance devrait se poursuivre. La figure VI montre les prévisions relatives à cette consommation. En moyenne, la consommation énergétique du secteur des transports devrait avoir connu, entre 2005 et 2030, une augmentation annuelle de 0,7 % dans les pays de l'OCDE, contre 3 % dans les autres pays. Les principaux inducteurs de cette croissance sont les pays asiatiques n'appartenant pas à l'OCDE, dont la consommation énergétique des transports devrait s'accroître à raison de 4,1 % par an. Les États-Unis sont le pays enregistrant le taux de consommation énergétique le plus élevé dans le secteur des transports.

40. Dans la plupart des pays, la majorité des émissions provenant du secteur des transports sont attribuées au transport routier. On entend par ce dernier tant le transport privé que commercial, toutefois, le transport privé contribue généralement à une part des émissions plus importante. Que ce soit pour les pays de l'OCDE ou pour les pays de l'Union européenne, les émissions dues au transport se répartissent entre le transport de voyageurs et le transport de marchandises à raison de deux tiers et d'un tiers, respectivement. Les émissions dues au transport de marchandises connaissent, cependant, une augmentation plus rapide, et cette tendance devrait se poursuivre.

Figure VI  
Consommation énergétique du secteur des transports

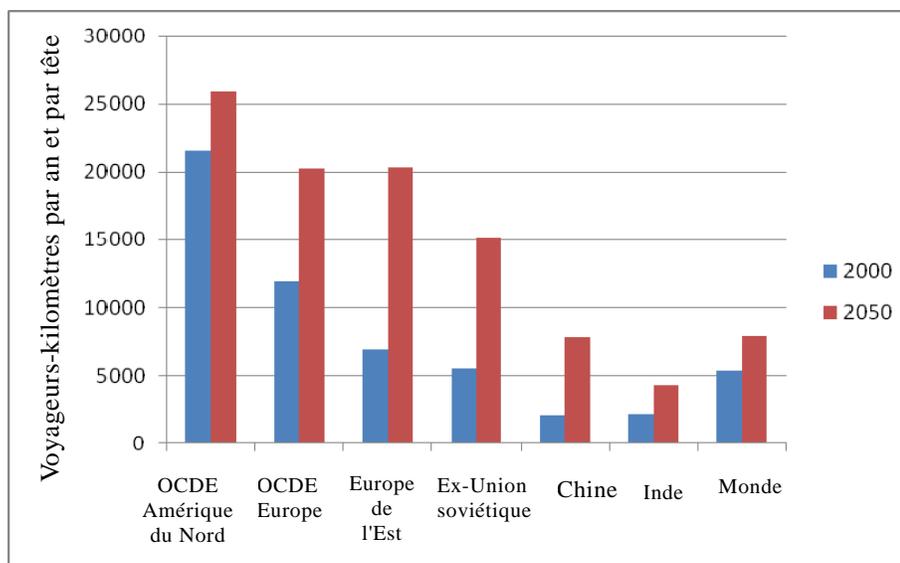


Source : Energy Information Administration (É.-U.), 2007.

## F. Nombre de voyageurs-kilomètres par tête

41. Selon les projections de l'Agence européenne pour l'environnement (2008), le nombre de voyageurs-kilomètres annuels parcourus par tête devrait avoir augmenté de 48 % entre 2000 et 2050 (voir figure VII ci-après). Cette augmentation prévue est encore plus remarquable en Chine (249 %), en Europe centrale et orientale (193 %) et dans l'ancienne Union soviétique (174 %). Toutefois, il convient de noter que la consommation de carburant des nouvelles voitures vendues dans les économies émergentes est en réalité assez élevée. En Chine, la performance moyenne des nouvelles voitures atteint ou excède déjà les objectifs 2020 fixés par les États-Unis (Forum international des transports, Leipzig, 2008). Cela s'explique principalement par la taille et la faible puissance des voitures utilisées dans ces pays. Néanmoins, la demande croissante pour les voitures l'emporte sur les avantages environnementaux tirés des améliorations de la performance.

Figure VII  
**Nombre de voyageurs-kilomètres annuels parcourus par tête en 2000  
 et projections pour 2050**



Source : Agence européenne pour l'environnement, 2008.

## G. Recommandations

42. Il est possible de changer les modèles de déplacement et de réduire les émissions dues au transport, tout en garantissant l'accès et la mobilité, en organisant efficacement les transports et l'utilisation des terres et en appliquant des politiques de transport qui favorisent un usage efficace des transports. D'une manière générale, les décideurs privilégient les solutions techniques, essentiellement les nouvelles technologies en matière de véhicules et de carburant, et jugent moins pertinentes les solutions non techniques, telles que les politiques, les réglementations, les tarifications et la promotion d'une conduite efficace. On peut certes convenir du fait que les innovations technologiques font partie de la solution. Toutefois, elles ne peuvent à elles-seules générer la transformation radicale de la planification des transports nécessaire pour changer la mobilité dans les villes et atténuer le changement climatique. Il y a lieu de diminuer le nombre de véhicules-kilomètres et de voyageurs-kilomètres afin de réduire les émissions mondiales dues au transport. Un changement comportemental dans les villes s'avère donc indispensable.

43. Il est important que les pays développés et en développement s'engagent à réaliser ces changements. Les sociétés riches doivent s'orienter vers des structures économiques et sociales à moins forte intensité énergétique, y compris en modifiant les styles de vie et les schémas comportementaux des individus. Dans les pays en développement, la consommation énergétique par tête est en général assez faible, et il sera nécessaire de trouver des stratégies favorisant la croissance économique et la prospérité sociétale qui ne s'accompagnent pas du niveau élevé de consommation énergétique associé au style de vie occidental.

44. Les recommandations proposées ci-après afin de neutraliser l'évolution actuelle du développement des transports et d'entreprendre la réduction des émissions mondiales associées se répartissent, d'une manière générale, entre les trois catégories suivantes :

**1. Réduction de la demande de transport :  
réduire le nombre de voyageurs-kilomètres (vkm)  
et de tonnes-kilomètres de fret parcourus (tkm)**

45. **Créer des plans d'aménagement du territoire** soutenant le besoin nouveau des individus à vivre à proximité des zones centrales, dans les villes-satellites ou le long des corridors bien desservis par les transports en commun. Ces plans doivent favoriser le développement de ces zones, l'amélioration de l'infrastructure piétonne et cyclable ainsi que des services de transports publics. Encourager les individus à vivre près des points de transit leur permettra de satisfaire tous leurs besoins quotidiens (aller au travail ou aux rendez-vous médicaux, faire les courses et autres commissions) en utilisant les transports en commun, en optant pour la marche ou le vélo, plutôt que pour la voiture. Il sera alors possible de réduire le nombre de voyageurs-kilomètres parcourus, d'améliorer l'efficacité des déplacements, d'encourager l'interaction sociale, de faire de l'exercice physique, de créer des quartiers plus animés, et de réduire les émissions.

46. **Cesser les aides au carburant, lorsqu'elles existent, et appliquer des taxes sur les carburants auto** lorsque cela n'est pas encore le cas. Les aides au carburant ne font qu'encourager la conduite. Il convient de ne plus les intégrer dans les futures politiques de transport. À l'inverse, l'augmentation du prix des carburants, au travers de taxes par exemple, encouragera une conduite plus efficace. Les conducteurs seront davantage conscients du temps et de la distance qu'ils parcourent en constatant l'augmentation de leurs coûts en carburant. Cela pourrait les inciter à conduire moins ou à choisir d'autres modes de transport. En outre, la taxe sur les carburants auto étant directement payée par les conducteurs, elle peut donc être ajustée pour refléter les coûts liés aux dommages causés à l'environnement et à la santé par la conduite. Les recettes générées par cette taxe peuvent, par ailleurs, servir à soutenir des mesures visant à neutraliser ces effets négatifs.

**2. Transformation du système de transport :  
réorienter la mobilité urbaine des modes de déplacement  
moins durables vers des modes de transport générant  
moins d'émissions par voyageur-kilomètre/tonne-kilomètre**

47. **Définir une politique urbaine** axée autour d'éléments coordonnés fonctionnant ensemble afin de produire des effets cumulatifs à long terme qui atteignent un ensemble équilibré d'objectifs environnementaux, sociaux et économiques. Il conviendrait, en autres, d'associer des politiques de prix ciblant les conducteurs à une amélioration des transports publics afin d'encourager un passage modal de la voiture à un mode de transport plus durable. Ces politiques de prix doivent refléter les coûts liés aux dommages à l'environnement et à la santé, et inclure une différenciation entre les heures de pointe et creuses, ainsi qu'entre les zones encombrées et non encombrées. Les stratégies tarifaires comprennent la taxation de l'encombrement, du nombre de kilomètres parcourus par le véhicule et du stationnement. Certes, ces politiques auront un effet dissuasif sur la conduite, mais il importe de promouvoir d'autres modes de transport afin d'inciter une

réorientation modale. Par conséquent, les améliorations des transports en commun doivent intervenir simultanément et peuvent même être financées avec les recettes provenant des stratégies de tarification précitées. Elles peuvent consister, entre autres, en une réduction des tickets de transport et une modernisation des services telle l'accroissement de la vitesse et de la fiabilité.

**48. Coordonner l'intervention aux niveaux local et national du processus décisionnel.** Il est important de coordonner les plans afin d'éviter tout antagonisme. Les plans concernant les transports et l'aménagement du territoire sont plus efficaces lorsqu'ils sont coordonnés pour fonctionner ensemble. En outre, certaines décisions pouvant uniquement être prises à un seul niveau (soit local, soit national), il importe donc de communiquer lorsque des changements s'imposent à l'autre niveau.

**49. Augmenter les taux de taxation du diesel** pour décourager le transport de marchandises par camions et favoriser les modes plus économes en carburant, tels que les trains. Comme mentionné plus haut, les émissions dues au transport de marchandises s'accroissent encore plus rapidement que celles dues au transport de voyageurs. La hausse des taux de taxation du diesel pourrait, outre une amélioration de la logistique, contribuer à une réorientation vers des modes de transport de marchandises plus durables afin de réduire le nombre de kilomètres parcourus par les véhicules. Par ailleurs, la répercussion de cette hausse sur les consommateurs pourrait influencer sur le choix des consommateurs, encourager les acheteurs à acheter des marchandises cultivées ou produites plus près de leur lieu d'habitation, et ainsi réduire la distance moyenne des marchandises transportées.

**50. Limiter le nombre d'immatriculations de motocycles autorisé et promouvoir les vélos électriques** en tant que solution de transport propre dans les zones produisant de l'électricité propre (et non de l'électricité au charbon). Les vélos électriques sont une solution plus durable aux motocycles. Ils disposent de leurs propres bandes cyclables, sont équipés de moins de vitesses et réduiraient donc la gravité des accidents, sont moins onéreux, et généreraient moins d'émissions dans les zones produisant de l'électricité propre.

**51. Promouvoir le transport non motorisé tel que la marche ou le vélo.** Ces deux modes de transport ne produisant aucune émission, il est donc important de les promouvoir dès que possible. Les stratégies comprennent l'amélioration des bandes cyclables et piétonnes, des commodités supplémentaires (places de stationnement pour vélos, bancs, arbres, éclairage), la mise en place d'événements tels que les journées sans voiture (suivant l'exemple de la Ciclovía à Bogotá), la dispense de formations sur la manière d'utiliser et de réparer un vélo, le lancement d'un programme de vélopartage (tel que le Vélib' à Paris) et d'une campagne de marketing visant à mettre l'accent sur les avantages du vélo et de la marche à pied (tant sur l'environnement que sur la santé).

**52. Rejoindre et soutenir des initiatives promouvant les transports urbains durables telles que l'Alliance mondiale pour l'écomobilité.** Cette initiative prône les systèmes d'écomobilité qui répondent aux besoins d'accessibilité locale et améliorent la santé, la sécurité, la qualité de l'air et l'inclusion sociale, et qui réduisent l'encombrement des routes et les niveaux sonores, la consommation d'énergie et de ressources, et les émissions de gaz à effet de serre. L'écomobilité englobe une forme intégrée de mobilité écologiquement viable qui associe l'utilisation de moyens de transport non motorisés (marche, roller, vélo) à celle des

transports en commun afin de permettre aux personnes de se déplacer dans leurs environnements locaux sans utiliser leur propre véhicule à moteur. Les participants à l'Alliance mondiale pour l'écomobilité sont de grandes organisations mondiales et régionales qui représentent quatre catégories différentes de parties prenantes, à savoir les entreprises, les organisations gouvernementales, les usagers et les experts. Ensemble, les principaux acteurs mondiaux ont la capacité de construire une industrie de l'écomobilité qui profite tant au bien-être humain qu'aux économies mondiales.

**3. Modernisation des technologies de transport : améliorer la performance des modes de transport en fabriquant des moteurs et des véhicules qui consomment le carburant plus efficacement, et remplacer les combustibles fossiles par des combustibles à teneur en carbone réduite ou nulle. Ces recommandations générales doivent être adaptées à chaque situation locale.**

53. **Appliquer des normes de consommation de carburant** destinées à améliorer la consommation des véhicules. L'application de normes encouragera les constructeurs automobiles à renforcer la performance des véhicules. Il conviendrait, entre autres, de les rendre plus légers et plus petits (tout en offrant le même niveau de sécurité), d'accroître l'efficacité du groupe motopropulseur, et développer davantage les technologies de remplacement telles que les véhicules hybrides et à hydrogène.

## IV. Déchets

54. La présente section examine les progrès accomplis et identifie les difficultés, obstacles et défis à la mise en œuvre des engagements et objectifs liés définis dans l'Action 21 en matière de gestion des déchets.

### A. Contexte

55. L'accroissement de la population et le manque de communications efficaces posent des défis majeurs à une société aspirant à une consommation illimitée. L'utilisation intense des ressources par la société (et la production de déchets en résultant) représente l'antithèse de la durabilité.

56. Un sondage mondial (Asahi, 2009), mené auprès de plus de 750 experts sur l'environnement à travers le monde, a mis en évidence des perspectives de survie humaine extrêmement inquiétantes. Près d'un quart des experts interrogés considèrent les problèmes liés aux déchets comme l'un des trois principaux facteurs de risque.

57. Le métabolisme industriel croissant (consommation de ressources visant à créer des produits qui deviennent des déchets) est un important inducteur du changement environnemental mondial. Krausmann et d'autres collaborateurs (2009) indiquent que l'utilisation de matières s'est multipliée par huit au cours du siècle dernier. Nous consommons chaque année près de 60 milliards de tonnes de matières.

58. La deuxième moitié du XXe siècle a été marquée par une croissance physique rapide, poussée par l'accroissement de la population et la croissance économique. L'utilisation de matières a augmenté plus lentement que l'économie mondiale, mais plus rapidement que la population mondiale. Par conséquent, l'intensité des matières (masse de celles-ci par unité de PIB) a chuté, tandis que leur utilisation par tête a doublé de 4,6 à 10,3 tonnes par an. Une dématérialisation relative s'est certes produite mais sans entraîner une diminution de cette utilisation.

59. Certains analystes prévoient un doublement de la production mondiale de déchets au cours des 20 prochaines années (Jones, 2009). Les pays industrialisés devraient dépenser, chaque année, environ 120 milliards de dollars dans la gestion des déchets municipaux, et 150 milliards supplémentaires pour les déchets industriels.

60. Depuis 1980, l'extraction massive de ressources dans le monde a augmenté de 36 %, et devrait atteindre 80 milliards de tonnes en 2020 (OCDE, 2008). Les taux de croissance et les intensités d'extraction varient selon les catégories de matières et les régions du monde, reflétant ainsi les différents niveaux de développement économique et de dotation en ressources naturelles, des modèles de commerce et des structures industrielles variés, et des schémas sociodémographiques distincts. Bien entendu, presque toutes ces ressources extraites deviennent des déchets relativement vite.

61. Les pays de l'OCDE sont des acteurs imposants dans l'utilisation des ressources et dans la fourniture de matières premières dans le monde, même si les économies n'appartenant pas à l'Organisation (notamment le Brésil, la Fédération russe, l'Inde, l'Indonésie, la Chine et l'Afrique du Sud) s'approchent de ce statut.

62. En 2006, sur les 3,4 à 4 milliards de tonnes de déchets solides produits dans le monde, moins de trois milliards ont été collectés. De toute évidence, cela signifie que, chaque année, 1 000 millions de tonnes de déchets ne sont probablement pas du tout gérés.

#### **Production et collecte estimées de déchets dans le monde en 2006**

(milliards de tonnes par an)

Type de déchets	Déchets produits	Déchets collectés
Municipaux (total)	1,7 – 1,9	1,24
Industriels et non dangereux	1,2 – 1,67	1,20
Industriels et dangereux*	0,49	0,3
<b>Total</b>	<b>3,4 – 4,0</b>	<b>2,74</b>
*Pays choisis.		

Source : Cyclope (2009).

63. Parallèlement à la demande mondiale de matières premières continuellement croissante, la quantité des déchets produits par l'activité économique ne cesse de croître (OCDE, 2008).

64. Par conséquent, de nombreuses ressources énergétiques et matières précieuses sont gaspillées et/ou éliminées, et représentent donc une perte pour l'économie. Cela influe sur l'efficacité de l'utilisation des matières et sur la qualité de l'environnement en termes d'utilisation des sols, de pollution de l'air et des eaux, et d'émissions de gaz à effet de serre.

65. Les données recueillies par Cyclope (2009) auprès de plusieurs sources internationales révèlent que de nombreux pays ont encore bien trop souvent recours à la mise en décharge des déchets municipaux. Toutefois, on compte de plus en plus de mises en œuvre réussies de politiques et de pratiques visant à valoriser les matières et l'énergie provenant de ce flux de déchets.

## **B. Urbanisation et gestion des déchets**

66. Pour la première fois dans l'histoire, la majorité des individus vivent dans les zones urbaines. Toutes les deux secondes, un autre individu s'ajoute à la population urbaine sans cesse croissante. Une grande part des nouveaux citadins seront pauvres. Leur avenir, celui des villes des pays en développement et celui de l'humanité elle-même dépendent tous des décisions prises dès aujourd'hui en anticipation de cette croissance.

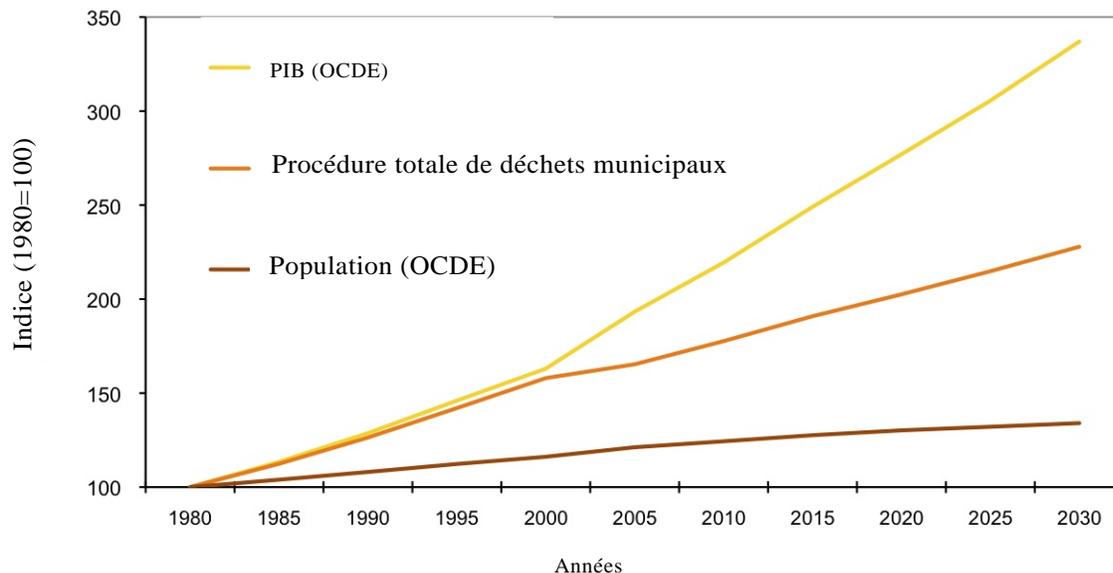
67. D'ici 2030, les villes et les agglomérations des pays en développement représenteront 81 % de l'humanité urbaine. La plupart des plus grandes villes du monde seront également situées dans les pays les moins développés. Selon ONU-Habitat (2006), on comptera 22 mégapoles habitées par 10 millions de personnes ou plus d'ici 2015. Seules six de ces mégapoles seront situées dans les pays de l'OCDE.

68. Plus la densité de population sera forte, plus il sera difficile de gérer ces déchets. Plus riche sera la nation, et plus nombreux seront les déchets que son industrie, son commerce et son peuple tendront à produire. Il est manifestement ardu de rompre le rapport existant entre la prospérité et la production de déchets (découplage), même si l'on constate un découplage partiel dans certains pays (production de déchets augmentant moins rapidement que l'économie).

### **1. Déchets municipaux solides**

69. La figure VIII met en évidence le découplage partiel, correspondant à hausse de la production de déchets municipaux solides à un rythme toutefois plus lent que celui de l'économie (en tant que PIB). Il est clair, cependant, que ce léger optimisme peut également s'expliquer par les modèles prévisionnels utilisés.

Figure VIII  
**Tendance dans la population, produit intérieur brut et production de déchets municipaux solides dans l'Organisation de coopération et de développement économique**



Source : OCDE, 2008.

70. Les déchets solides organiques constituent un sérieux problème dans les pays en développement, et leur élimination finale inadéquate cause des effets graves sur l'environnement (Muñoz-Cadena et coll., 2009).

71. En 2004, les émissions de CO<sub>2</sub> provenant des ménages du Royaume-Uni dépassaient de 15 % les niveaux de 1990 (Druckman et coll., 2009). L'aspiration à un nouveau style de vie semble être un facteur important du nombre d'émissions de CO<sub>2</sub> issues des ménages. Les données soulignent l'ampleur du défi auquel sont confrontés les décideurs politiques, et suggèrent que ces dernières ciblent les segments de la société qui sont responsables des plus grandes empreintes carbone.

72. Il est primordial de comprendre le rapport entre les préoccupations environnementales et la bonne gestion des déchets, particulièrement dans les villes des pays en développement où les décharges illégales sont nombreuses. Tadessa (2009) indique que, dans l'agglomération éthiopienne de Mekele, la production de déchets, les comportements des ménages, la bonne utilisation des conteneurs à déchets et la distance séparant les foyers des conteneurs sont tous positivement liés à la question de l'environnement.

73. La gestion des déchets municipaux solides continuera d'être un problème majeur pour les pays du monde, et particulièrement pour ceux du monde en développement où la production de ces déchets a augmenté de manière considérable parallèlement à l'industrialisation et l'urbanisation rapides. Chen et d'autres collaborateurs (2009) signalent que, en 2004, la Chine a produit 190 millions de tonnes de déchets municipaux solides et que, à ce titre, elle est devenue le plus grand producteur mondial de ce type de déchets. Il est bon de rappeler que le pays déploie des efforts énormes pour gérer ses déchets. Entre 1990 et 2004, les

investissements dans le matériel et l'infrastructure de traitement des déchets municipaux solides ont été multipliés par 21 et, aujourd'hui, ces déchets sont 30 fois plus souvent traités et éliminés en toute sécurité. Toutefois, l'élimination sûre des déchets en 1990 étant restée légèrement limitée, son taux n'a atteint que 53 % en 2006, et les difficultés perdurent.

## **2. Déchets dangereux**

74. Même si l'obtention de données fiables reste une tâche ardue, les meilleures estimations disponibles suggèrent que la quantité de déchets dangereux produits dans les pays de l'OCDE s'élevait à environ 115 millions de tonnes en 1997, soit 2,5 % du total des déchets (OCDE, 2001). Ce chiffre pourrait avoir quelque peu gonflé entre 1997 et 2001. Au cours de cette période, 19 pays de l'OCDE ont enregistré une hausse de la production de déchets dangereux, 3 pays ont constaté une baisse, 3 autres n'ont relevé aucun changement, et 5 n'ont fourni aucune donnée. Parallèlement, le PIB a augmenté de 18 %, et la production industrielle s'est intensifiée de 19 % (OCDE, 2005). Dans les États membres de l'Union européenne, la production des déchets dangereux s'est accrue de 13 % entre 1998 et 2002 (Eurostat, 2005).

## **3. Mouvements transfrontières des déchets**

75. Selon l'OCDE (2008), les transferts illicites de matières et de produits hors d'usage sont assez fréquents. Par exemple, une étude a révélé que 51 % des mouvements transfrontières de déchets contrôlés entre 2004 et 2006 à l'intérieur et en provenance de l'Union européenne étaient illicites (IMPEL, 2006). Alors que certains transferts illicites provenant des pays de l'Union européenne ne dépassent pas les limites de l'Europe occidentale, un grand nombre d'entre eux parviennent jusqu'aux régions en développement, telles que l'Afrique et l'Asie. Les raisons majeures de ces transferts illicites semblent résider dans le manque de contrôle de l'application de la législation afférente et les coûts élevés liés au traitement ou à l'élimination des déchets dans le pays d'origine (IMPEL, 2005).

76. Bien que le volume et le nombre des transferts illicites ne soient pas connus avec précision, l'OCDE (2008) a déclaré que leurs impacts sur l'environnement et la santé pouvaient être considérables. Afin de pouvoir réduire ces menaces, il convient d'envisager une conformité et une mise en application efficaces des obligations existantes, ainsi que des contrôles à la frontière plus rigoureux pour les transferts de matières et de produits hors d'usage.

## **4. Minimiser les déchets : mieux vaut prévenir que guérir**

77. La directive-cadre sur les déchets, adoptée en octobre 2008 par le Conseil européen des ministres, énonce une hiérarchie précise en cinq étapes des options de gestion des déchets, selon l'ordre de priorité suivant : prévention de la production des déchets, leur réemploi, leur recyclage, leur valorisation (notamment la valorisation énergétique), et leur élimination sûre. La directive définit la « prévention » en ces termes :

a) La quantité de déchets, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée de vie des produits;

b) Les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine; ou

c) La teneur en substances nocives des matières et produits.

78. La directive encourage également, de manière explicite, la prévention des déchets. Les États membres doivent élaborer et mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets, et la Commission est tenue de rendre compte périodiquement des progrès accomplis en la matière.

79. La prévention des déchets s'intègre de plus en plus dans les initiatives politiques locales, régionales et nationales (Strange, 2009). Il en existe des définitions légales claires, même si l'aspect de la mise en œuvre est précisée manière plus vague, souvent en termes d'intensification de la valorisation ou de diminution de la dépendance aux décharges.

80. Malgré les arguments soutenant le contraire, il est très difficile de démontrer un lien direct cohérent entre les instruments politiques spécifiques et les réalisations mesurables en matière de prévention des déchets. Toutefois, un grand nombre de données indiquent qu'un large ensemble de mesures préventives diverses à cet égard permettent, de manière concluante, d'atteindre les objectifs de dématérialisation, de détoxification et d'efficacité des ressources associées. La série d'instruments de prévention des déchets la plus efficace et plus couramment employée semble inclure :

- Des objectifs de prévention des déchets
- Une responsabilité du producteur
- Des systèmes de taxation ponctuelle à taux variables pour les déchets résiduels ménagers
- Des campagnes intenses de communication/sensibilisation publique
- Des projets pilotes de financement du secteur public
- Une collaboration entre les secteurs public, privé et tiers.

81. Les données suggèrent qu'une association efficace de ces instruments peut réduire les quantités de déchets ménagers de plus de 10 %, et que les mesures préventives pour les déchets individuels tendent à agir efficacement lorsque plus de 15 % de la population les soutient.

82. Quelques pays européens s'efforcent déjà d'intégrer à bref délai des mesures de prévention des déchets ménagers. À cet égard, l'élite des nations comprendrait l'Autriche, la Belgique et la France. On compte également de nombreux exemples d'initiatives pertinentes, lancées en Australie, au Canada, au Japon et en Nouvelle-Zélande.

83. Parmi les exemples d'idées les plus florissantes en matière de prévention des déchets (hormis les initiatives politiques précitées) provenant d'expériences de plusieurs pays dans le monde, on peut citer :

- Choisir des thèmes « emblématiques » (par exemple, les sacs de courses en plastique, l'eau en bouteilles, le compostage domestique ou le courrier-poubelle) pour orienter le débat plus large sur la prévention des déchets

- Expliquer au public le rapport existant entre les déchets et la consommation durable
- Promouvoir davantage les achats d'occasion et la location comme étant la norme sociale
- Donner aux ménages/consommateurs le pouvoir de faire une différence (par exemple Action locale 21)
- Lancer des campagnes et des projets pilotes spécifiques de courte durée, ainsi que des campagnes de sensibilisation de longue durée
- Approcher les écoles, bureaux et magasins – cela est important, même lorsqu'il s'agit de cibler la prévention des déchets ménagers, car les écoliers et les travailleurs sont également membres d'un foyer.

84. Raimo (2009) a analysé le processus de préparation du nouveau plan national finlandais sur les déchets (2007-2016), en utilisant des notions subsidiaires de la prévention des déchets ou du rendement des matières. L'auteur conclut qu'il est possible de promouvoir la prévention des déchets tout aussi bien, voire mieux en partant de l'amélioration du rendement des matières.

85. La plateforme régionale sur les initiatives « 3R » en Asie, financée par le ministère japonais de l'environnement et lancée en novembre 2009 constitue une initiative encourageante. Des gouvernements, des agences donatrices et des instituts scientifiques d'une dizaine de pays asiatiques y participent.

86. Soutenue par le Gouvernement japonais, l'initiative vise à promouvoir l'élaboration de politiques et les projets « 3R ». Les « 3R » désignent la restriction de la production (Réduire), la promotion du réemploi (Réutiliser) et la régénération (Recycler) des déchets, et représentent le concept consistant à trouver un équilibre entre la sauvegarde de l'environnement et la croissance économique grâce à une utilisation efficace des ressources.

## **5. Maximiser la réutilisation et le recyclage écologiquement rationnels des déchets**

87. Les communautés canadiennes ont atteint des taux élevés de réacheminement des déchets en adoptant une démarche globale fondée sur les quatre clefs du succès décrits ci-dessous :

a) Des partenariats et une collaboration peuvent s'instaurer localement avec les citoyens, les organisations, les établissements d'enseignement, le secteur privé et le gouvernement provincial et territorial;

b) Les options pratiques pour la réutilisation, le recyclage et le compostage peuvent inclure le tri sélectif ou les déchetteries. Plus ces options bénéficieront d'une diffusion large (auprès des résidents de maisons individuelles et de logements multifamiliales et auprès des secteurs institutionnels, commerciaux et industriels), plus il sera facile d'atteindre un taux élevé de réacheminement des déchets;

c) Les politiques et législations qui accompagnent les efforts de réacheminement des déchets sont essentielles. Les règlements municipaux limitant l'élimination des déchets, la taxation de la collecte des ordures ou l'interdiction de la mise en décharge des matières pouvant être réacheminées peuvent contribuer à l'application rigoureuse de pratiques en matière de réacheminement des déchets.

Des politiques plus larges, telles que la fixation d'objectifs formels à l'échelon municipal et provincial, peuvent également encourager les changements;

d) L'éducation et les actions de promotion sont un élément clef de toute stratégie relative au réacheminement des déchets. Il y a lieu d'informer le public sur les programmes en la matière et sur la manière d'y participer efficacement. Ces programmes peuvent consister notamment en des visites à domicile afin d'éduquer les ménages à un programme de recyclage spécifique, des stratégies promotionnelles ciblées, et des activités de réacheminement des déchets récompensées (telles que le compostage domestique en fond de jardin).

88. La gestion des déchets solides municipaux contribue fortement à l'émission de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>, méthane, oxyde d'azote, etc.) dans l'atmosphère; par conséquent, la gestion des déchets, depuis leur collecte jusqu'à leur traitement et élimination, doit être optimisée afin de réduire ces émissions.

89. Calabrò (2009) fait observer que la collecte sélective peut avoir un impact important sur les émissions de gaz à effet de serre, et que l'adoption des meilleures technologies disponibles sur le marché peuvent non seulement réduire ces émissions de manière significative, mais également transformer le processus global en puits de carbone.

90. En raison des initiatives telles que mécanisme de développement propre, la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans un pays en développement peut être un moyen pertinent d'attirer les investissements dans une pluralité de domaines éligibles, dont la gestion des déchets. Il est important de saisir l'occasion de développer, dans le cadre du mécanisme de développement propre, des projets visant à attirer les investissements aux fins de la modernisation de l'infrastructure de gestion des déchets. Barton et d'autres collaborateurs (2008) indiquent qu'il pourrait être possible de générer des crédits d'émission supérieurs à l'équivalent d'une tonne de CO<sub>2</sub> par tonne de déchets.

## **6. Promouvoir une élimination et un traitement écologiquement rationnels des déchets**

91. La gestion des déchets municipaux solides est l'un des problèmes environnementaux majeurs des agglomérations des pays les plus pauvres. En Inde, cette gestion connaît une phase critique (M. Sharholy et coll., 2008), en raison du manque d'installations industrielles adaptées au traitement et à l'élimination de la quantité croissante de déchets municipaux solides produits quotidiennement dans les agglomérations métropolitaines. Il incombe aux municipalités de collecter ces déchets.

92. Le système de collecte dominant dans la plupart des agglomérations indiennes consiste en des poubelles communales placées en différents points le long des rues, et cela conduit parfois à la création de points de collecte ouverts non autorisés. De nombreuses mégapoles, telles que Delhi, Bombay, Bangalore, Madras et Hyderabad, commencent tout juste à déployer des efforts afin d'organiser la collecte porte-à-porte des déchets avec l'aide d'organisations non gouvernementales.

93. Afin de minimiser les impacts sur l'environnement de la collecte sélective des déchets municipaux solides dans les zones urbaines densément peuplées et les plus pauvres, Iriarte et d'autres collaborateurs (2009) suggèrent d'évaluer les actions clés suivantes :

- Accroître l'efficacité des transports interurbains en plaçant des installations de recyclage et d'élimination à des distances interurbaines plus courtes
- Intégrer des installations de recyclage et de traitement au sein des complexes industriels urbains.

94. Il est désormais envisagé de développer des systèmes intégrés de gestion des déchets, en raison des quantités sans cesse croissantes de déchets municipaux solides et de la capacité limitée du système de gestion existant à Phuket (Thaïlande). Liamsguan et d'autres collaborateurs (2008) précisent que l'analyse du cycle de vie permet de comparer les émissions de gaz à effet de serre issues du système de gestion des déchets existant et de trois solutions subsidiaires pour les déchets municipaux solides de Phuket. L'étude suggère de poursuivre une politique qui encourage la séparation des sources, de préférence associée à une récupération des gaz de décharges afin de produire de l'électricité. Les politiques promouvant le recyclage sont préférables à la digestion anaérobie dès lors que la mise en place simultanée des deux systèmes de traitement s'est avérée impossible. La principale conclusion à tirer de l'étude est que les résultats de l'analyse du cycle de vie peuvent éclairer le processus décisionnel de la municipalité de Phuket.

95. À Singapour, il est possible de diminuer significativement les effets du réchauffement climatique en mettant en œuvre la digestion anaérobie des déchets alimentaires (Khoo et coll., 2009).

96. Au cours des deux dernières décennies, les pays industrialisés ont procédé à une réintégration de la gestion des ressources dans le nettoyage public (Scheinberg et Wilson, 2010). C'est à partir de là qu'est née l'idée d'un système « intégré » de gestion des déchets qui, une fois encore, tout comme au XIX<sup>e</sup> siècle, implique la séparation des sources, la réparation et la réutilisation, la collecte, le traitement, le compostage, le transfert, la commercialisation des matières résultant d'une valorisation des déchets, et l'élimination thermique et par épandage des résidus.

97. Dans les pays à faible et moyen revenu, ce processus se met en place 20 à 30 années plus tard, dans une période de mondialisation extrême. Dans les agglomérations, la superficie des terrains communaux se réduit face à la demande croissante d'espace par les individus, pour ne laisser place qu'à des zones surpeuplées où les déchets abondent.

## **7. Les déchets électroniques : une ressource dangereuse**

98. La production actuelle de déchets électroniques dans le monde se situerait entre 20 et 25 millions de tonnes par an, dont une majorité étant attribuée à l'Europe, aux États-Unis et à l'Australasie. La Chine, l'Europe centrale et orientale et l'Amérique latine deviendront de gros producteurs de déchets électroniques au cours des 10 prochaines années (Robinson, 2009).

99. Les déchets électroniques contiennent des métaux précieux (cuivre, platinoïdes) ainsi que des polluants. Leur combustion peut générer des dioxines, des furannes, des hydrocarbures aromatiques polycycliques, des hydrocarbures aromatiques polyhalogénés, et du chlorure d'hydrogène. La plupart de ces déchets sont mis en décharge.

100. Les technologies de retraitement efficaces, qui valorisent les matériaux précieux en causant un impact minimal sur l'environnement, sont onéreuses. Par conséquent, bien que la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination l'interdise, les pays riches exportent une quantité inconnue de déchets électroniques vers les pays pauvres, où les techniques de recyclage se chargent de leur combustion et de leur dissolution dans des acides puissants en l'absence de mesures suffisantes pour protéger la santé humaine et l'environnement. Un tel retraitement entraîne d'abord une très forte contamination localisée, suivie d'une migration des polluants vers les eaux et les chaînes alimentaires destinées à les accueillir.

## **C. Recommandations**

101. Dans plusieurs parties du monde, la manière dont les déchets sont gérés a évolué vers une nullité des risques pour la santé publique, grâce à une valorisation partielle des matières ou de la teneur énergétique des déchets. Il est désormais plus important de développer des systèmes de gestion intégrés qui visent à accroître l'efficacité des ressources, à neutraliser les menaces dus au changement climatique, et à devenir plus durables. Il existe, de manière inévitable, un fossé entre les résultats pouvant être atteints par les pays les plus riches, d'une part, et les pays les plus pauvres, d'autre part, bien qu'il faille en tirer des leçons globales. Voici ci-après les recommandations proposées dans le cadre du présent document :

### **1. Les autorités locales doivent orienter le changement comportemental**

102. Les autorités locales ont toujours eu des responsabilités importantes à l'égard de la production de déchets ménagers, ainsi que de certaines institutions industrielles, commerciales et du secteur public. À mesure que la population mondiale continue de s'accroître, pour s'urbaniser et, peut-être, s'enrichir davantage, elles devront s'engager de manière encore plus active dans la gestion des déchets. Elles auront également un rôle déterminant à jouer dans l'orientation des changements comportementaux qui s'avèrent nécessaires à un passage de la société vers un développement plus durable.

### **2. Permettre aux autorités locales d'agir**

103. La communauté internationale doit créer un environnement donnant aux autorités locales la possibilité de mettre en œuvre une gestion des déchets écologiquement rationnelle. La manière dont elles gèrent les déchets influera sur la communauté internationale sur le plan de l'exportation des déchets et de la migration de la population.

## Références

Agence américaine pour l'information sur l'énergie (2007). *International Energy Annual*. Washington, D.C., Département américain de l'énergie.

Agence européenne pour l'environnement (2008). *Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2008, Tracking progress towards Kyoto targets*. Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés européennes.

Agence internationale de l'énergie (AIE) (2005). *Émissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion d'énergie 1971-2003*. Paris, AIE, publications de l'OCDE.

Asahi (2009). Résultats de la 18e enquête annuelle « questionnaire sur les problèmes environnementaux et la survie de l'humanité », The Asahi Glass Foundation (septembre).

Barton, J., et coll. (2008). « Carbon – Making the right choice for waste management in developing countries ». *Waste Management*, vol. 28, n° 4 (avril).

Calabrò, P. (2009). « Greenhouse gases emission from municipal waste management: The role of separate collection ». *Waste Management*, vol. 29, n° 4 (avril).

Chalmin, P. et Gaillochet, C. *From waste to resource – world waste survey 2009*. Paris, Economica.

Chen, X., et coll. (2009). « An overview of municipal solid waste management in China ». *Waste Management*. (Disponible en ligne depuis le 20 novembre 2009.)

Commission des Communautés européennes (2005). Proposition de directive du parlement européen et du conseil relative aux déchets. Disponible à l'adresse [http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/directive\\_waste\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/directive_waste_fr.pdf).

Conférence européenne des ministres des transports (2004). *Rapport de conférence 2004*.

Ibid. (2007). *Transports et émissions de CO<sub>2</sub> – Quels progrès?* Paris, publications de l'OCDE.

Conseil mondial des entreprises pour le développement durable (WBCSD) (2004). *Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability*. Genève.

Consulter le site Web de la Commission européenne sur l'achat public responsable, disponible à l'adresse [http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm) (en anglais).

Cyclope (2009). *Les marchés mondiaux 2009*. Paris, Economica.

Davies, J., et coll. (2007). « US transportation sector greenhouse gas emissions: trends, uncertainties and methodological improvements ». *Assemblée annuelle du Transportation Research Board, CD-ROM*.

Druckman, A., et coll. (2009). « The carbon footprint of UK households 1990–2004: A socio-economically disaggregated, quasi-multi-regional input–output model ». *Ecological Economics*, vol. 68, n° 10 (août).

Eurostat (2005). *Waste Generated and Treated in Europe: Data 1995-2003*. Luxembourg, Eurostat.

Fédération canadienne des municipalités, fonds municipal vert (2009). « Les expériences réussies de valorisation des matières résiduelles par les municipalités canadiennes » (2009). Disponible à l'adresse [http://www.sustainablecommunities.fcm.ca/files/Capacity\\_Building\\_-\\_Waste/WasteDiversion-FR.pdf](http://www.sustainablecommunities.fcm.ca/files/Capacity_Building_-_Waste/WasteDiversion-FR.pdf). Consulté le 10 décembre 2009.

Forum international des transports, Leipzig 2008 (2008). Transport et énergie : le défi du changement climatique. Forum international des transports, publications de l'OCDE.

Hidson, M. et S. Clement (2008). « Driving sustainability through procurement: the Procura+ campaign ».

Iriarte, A., et coll. (2009). « LCA of selective waste collection systems in dense urban areas ». *Waste Management*, vol. 29, n° 2 (février).

Jones, T. et C. Dewing, éditeurs. *Futureagenda – initial perspectives* (2009). Disponible à l'adresse [www.futureagenda.org](http://www.futureagenda.org) (en anglais).

Khoo H.H., et coll. (2009). « Food waste conversion options in Singapore: Environmental impacts based on an LCA perspective ». *Science of the Total Environment*.

Krausmann, F., et coll. (2009). « Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century ». *Ecological Economics*, vol. 68, n° 10 (août).

Liamsanguan, C., et coll. (2008). « The holistic impact of integrated solid waste management on greenhouse gas emissions in Phuket ». *Journal of Cleaner Production*, vol. 16, n° 17 (novembre).

Ministère japonais de l'environnement (2009). Communiqué de presse : réunion d'inauguration de la plateforme régionale sur les initiatives « 3R » (Réduire, Réutiliser, Recycler) en Asie, tenue les 11 et 12 novembre 2009 à Tokyo (Japon). Communiqué disponible à l'adresse <http://www.uncrd.or.jp/env/spc/docs/Press-Release-1st-Regional-3R-Forum-4Nov2009.pdf> (en anglais). Consulté le 11 décembre 2009.

Muñoz-Cadena, C. E., et coll. (2009). « Comparative analysis of the street generation of inorganic urban solid waste (IUSW) in two neighborhoods of Mexico City ». *Waste Management*, vol. 29, n° 3 (mars).

Office allemand de la coopération technique (2004). *Clean air in the cities*. Akzente, édition spéciale (avril).

Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE) (2001). *Perspectives de l'environnement de l'OCDE*. Paris, OCDE.

Ibid., (2005). *Données de l'OCDE sur l'environnement, compendium 2004*. Paris, OCDE.

Ibid. (2008). *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030*. Paris, OCDE.

Petersen, Rudolf (2008). « Transport demand reduction ». Présentation lors du symposium international sur les défis du transport et de l'environnement, tenu en juin 2008 à Berlin.

Programme des Nations Unies pour les établissements humains (ONU-Habitat) (2006). Rapport sur l'état des villes du monde 2006/7. Nairobi, ONU-Habitat.

Raimo, L. (2009). « From waste prevention to promotion of material efficiency: change of discourse in the waste policy of Finland ». *Journal of Cleaner Production*, vol. 17, n° 2 (janvier).

Réseau européen pour l'application et le respect du droit de l'environnement (IMPEL) (2005). IMPEL-TFS « Threat Assessment Project: The Illegal Shipment of Waste Among IMPEL Member States, Project Report », mai 2005. Disponible à l'adresse [http://ec.europa.eu/environment/impel/tfs\\_projects.htm](http://ec.europa.eu/environment/impel/tfs_projects.htm) (en anglais).

Ibid. (2006). IMPEL-TFS Seaport Project II: « International Co-operation in Enforcement Hitting Illegal Waste Shipments ». Rapport de projet (septembre 2004-mai 2006, juin 2006). Disponible à l'adresse [http://ec.europa.eu/environment/impel/tfs\\_projects.htm](http://ec.europa.eu/environment/impel/tfs_projects.htm) (en anglais).

Robinson, B. (2009). « E-waste: An assessment of global production and environmental impacts ». *Science of the Total Environment*, vol. 408, n° 2 (décembre).

Scheinberg, A. et Wilson, D. (2010). Guide des décisionnaires, partie du Third World Report d'ONU-Habitat, « Integrated Sustainable Waste Management in the World's Cities ». À paraître en 2010.

Sharholly, M., et coll. (2008). « Municipal solid waste management in Indian cities – A review ». *Waste Management*, vol. 28, n° 2 (février).

Strange, K. (2009). « International review of household waste prevention policies & practices ». *Resource Recovery Forum* (août). Pour le Defra (Department for Environment, Food and Rural Affairs). Disponible à l'adresse <http://randd.defra.gov.uk> (en anglais). Consulté le 10 décembre 2009.

Tadessea, T. (2009). « Environmental concern and its implication to household waste separation and disposal: Evidence from Mekelle, Ethiopia ». *Resources, Conservation and Recycling*, vol 53, n° 4 (mars).