

# Villes victimes du réchauffement : champs de bataille contre le changement climatique

*Les villes sont responsables de 70 % des gaz à effet de serre nuisibles alors qu'elles n'occupent que 2 % de la superficie terrestre*

Les centres urbains sont devenus le véritable champ de bataille dans la lutte contre le changement climatique et les villes qui n'assument pas leur rôle dans ce combat le font à leurs risques et périls, menaçant en même temps l'ensemble de la planète. C'est le message alarmant que lance l'ONU-Habitat dans **Villes et changement climatique : Rapport mondial sur les établissements humains 2011**.

Selon ce rapport, les villes du monde produisent jusqu'à 70 % des gaz à effet de serre nuisibles alors qu'elles n'occupent que 2 % de la superficie terrestre. La situation des villes et la façon dont elles gèrent leur impact sur l'environnement constituent l'élément central du problème. C'est la combinaison du rythme rapide de l'urbanisation et de la demande de développement qui pose la principale menace.

«Les villes sont responsables de la majorité de nos gaz à effet de serre néfastes. Mais c'est aussi en milieu urbain l'on peut réaliser les plus grands gains d'efficacité. Il est donc impératif de comprendre la forme et la nature de l'urbanisation pour pouvoir réduire notre empreinte,» a déclaré Joan Clos, Directeur exécutif de l'ONU-Habitat. «Comprendre la contribution des villes au changement climatique nous aidera à intervenir au niveau local. En améliorant l'aménagement urbain et la participation des citoyens, on peut rendre nos villes victimes du réchauffement à nouveau inoffensives pour le climat.»

## Des villes en expansion

Les villes et les grands centres urbains abritent déjà la majorité de la population mondiale. D'ici 2030, on estime que 59 % de la population du monde vivra en ville et que les pays développés seront urbanisés à 81 %. Dans les pays en développement, la moyenne projetée devrait s'établir autour de 55 % d'ici cette date. On dénombre chaque année 67 millions de nouveaux citoyens, dont 91% rejoignent les populations urbaines des pays en développement.

## Villes et changement climatique : la forme et le contenu

Pour mieux cerner et localiser l'impact des villes et du changement climatique, le rapport recense les principaux facteurs contribuant aux émissions totales et par habitant de CO<sub>2</sub> en milieu urbain :

- *Situation géographique de la ville - elle influe sur la quantité d'énergie requise pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage;*
- *Démographie - la taille de la population détermine la demande d'espace et de services;*
- *Nature et densité de l'implantation urbaine – les villes étalées ont tendance à enregistrer des taux d'émission par habitant plus élevés que dans des environnements plus compacts;*
- *Économie urbaine – les types d'activité économique et les quantités d'émissions de gaz à effet de serre qu'elles produisent;*
- *Le degré de prospérité et les modes de consommation des citoyens.*

## Les émissions ville par ville

Une comparaison ville par ville montre qu'au sein d'un même pays il existe de grandes différences en termes d'émissions.

- *À Washington, le total des émissions de gaz à effet de serre par habitant est élevé par rapport aux autres villes d'Amérique du Nord : 19,7 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par an et par habitant contre une moyenne de 23,9 tonnes pour les États-Unis. Ceci peut paraître surprenant car Washington a une activité industrielle peu importante et possède une population relativement réduite bien qu'étant le siège de nombreuses administrations publiques.*
- *Par comparaison, les émissions de la ville de New York sont relativement faibles pour une ville affluente d'un pays développé. Ceci s'explique par la forte densité de population, la taille réduite des habitations, l'importance du système de transports publics et le nombre considérable de bâtiments relativement anciens privilégiant un éclairage diurne et une ventilation naturels.*

Par rapport aux villes nord-américaines, la contribution des villes européennes au changement climatique s'avère relativement faible. Ces dernières sont généralement plus compactes. Les émissions provenant des moyens de transport privés y sont globalement plus limitées pour plusieurs raisons : propriétaires de voitures moins nombreux, taux d'utilisation moins élevés, taille réduite et plus grande efficacité énergétique des véhicules. Les villes européennes sont généralement

dotées de réseaux de transports publics plus efficaces et jugés socialement acceptables par une plus grande diversité d'individus. Elles se caractérisent également par des niveaux de densification plus élevés et des taux d'étalement plus réduits que les villes nord-américaines.

- *En 2006, les émissions de CO<sub>2</sub> à Londres s'élevaient à 44,3 millions de tonnes, ce qui représentait 8 % du total enregistré au Royaume-Uni et un léger déclin par rapport aux 45,1 millions de tonnes produites en 1990 malgré une augmentation de population de 0,7 millions d'habitants au cours de la même période.*

**Tableau 2.2 : Quelques comparaisons d'émissions par villes et par pays**

City	GHG emissions per capita (tonnes of CO <sub>2</sub> eq) (year of study in brackets)	National emissions per capita (tonnes of CO <sub>2</sub> eq) (year of study in brackets)
Washington, DC (US)	19.7 (2005)	23.9 (2004)
Glasgow (UK)	8.4 (2004)	11.2 (2004)
Toronto (Canada)	8.2 (2001)	23.7 (2004)
Shanghai (China)	8.1 (1998)	3.4 (1994)
New York City (US)	7.1 (2005)	23.9 (2004)
Beijing (China)	6.9 (1998)	3.4 (1994)
London (UK)	6.2 (2006)	11.2 (2004)
Tokyo (Japan)	4.8 (1998)	10.6 (2004)
Seoul (Republic of Korea)	3.8 (1998)	6.7 (1990)
Barcelona (Spain)	3.4 (1996)	10.0 (2004)
Rio de Janeiro (Brazil)	2.3 (1998)	8.2 (1994)
São Paulo (Brazil)	1.5 (2003)	8.2 (1994)

Source: Dodman, 2009

Cité

Washington (États-Unis)

Glasgow (Royaume-Uni)

Toronto (Canada)

Shanghai (chine)

New York (États-Unis)

Beijing (Chine)

Londres (Royaume-Uni)

Séoul (République de Corée)

Barcelone (Espagne)

Rio de Janeiro (Brésil)

São Paulo (Brésil)

Émissions de gaz à effet de serre par personne

(tonnes eq. CO<sub>2</sub>)

(année de l'étude entre parenthèses)

Émissions par habitant

(tonnes eq. CO<sub>2</sub>)

(année de l'étude entre parenthèses)

Les rares inventaires détaillés d'émissions réalisés par des pays en développement indiquent des niveaux d'émissions bien plus faibles que ceux des villes des pays développés mais avec un écart notable entre riches et pauvres dans chaque pays.

- *Une étude menée récemment en Inde estime à 4,52 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> la moyenne annuelle d'émissions de gaz à effet de serre produite par la tranche la plus riche de la population indienne (1%), un volume quatre fois plus élevé que les 1,11 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> que génèrent annuellement les 38 % les plus pauvres de la population.*

## Les émissions secteur par secteur

La classification par secteurs de la contribution des centres urbains aux émissions de gaz à effet de serre représente une tâche complexe mais indispensable si l'on veut que les politiques et interventions urbaines aient des effets réels. D'après les données du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), 14 % des émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial sont imputables aux activités agricoles et 17 % au secteur forestier.

Pour le reste, les principales sources d'émission sont généralement urbaines et comprennent la combustion de carburants fossiles pour l'électricité, la cuisson des aliments, les transports et la production industrielle.

- *Le charbon, dans les pays qui en consomment en grandes quantités pour leur électricité, peut constituer la principale source d'émission. Une étude portant sur 15 villes sud-africaines indique que la production d'électricité génère chaque année plus de 100 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit 66 % du total.*

À l'échelle mondiale, les transports produisent 23 % des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie et 13 % des émissions mondiales.

- *On compte actuellement près de 1,2 milliard de voitures particulières à travers le monde. D'ici 2050, ce chiffre devrait atteindre 2,6 milliards, avec une majorité de véhicules dans les pays en développement. Le rapport avertit que parallèlement au développement des économies, les activités de transport prennent de l'ampleur et devraient poursuivre leur expansion dans les décennies à venir, étant donné notamment les niveaux croissants d'urbanisation en particulier dans les économies à croissance rapide telles que celles de la Chine, de l'Inde et de l'Amérique latine.*

19 % des émissions de gaz à effet de serre sont associées aux activités industrielles.

- *À Shanghai, entre 1990 et 2005, le secteur industriel a représenté 90 % de la consommation énergétique. Les villes sud-africaines de Saldhana Bay et uMhlatuze émettent respectivement 50 et 47 tonnes par an et par habitant alors que, par exemple, les émissions directes de gaz à effet de serre attribuées aux industries de villes comme Los Angeles, Prague et Toronto s'élèvent à 0,22, 0,43 et 0,57 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par an et par habitant.*

Le rapport indique que selon les estimations du GIEC, les émissions mondiales provenant des bâtiments résidentiels et commerciaux s'élèveraient à 10,6 milliards de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par an, soit 8% du total des émissions de gaz à effet de serre.

- *Au Royaume-Uni, les habitations assurent 26% de l'ensemble des émissions de CO<sub>2</sub>; les immeubles commerciaux et publics 13 % et les bâtiments industriels 5 %. En Chine, la consommation énergétique des bâtiments représente 28 % de la consommation nationale d'énergie et contribue pour 25 % aux émissions nationales de gaz à effet de serre.*

La part des émissions imputée aux déchets est de 3 %.

- *Bien qu'ils n'entrent que pour une faible part dans les émissions mondiales, les taux de production de déchets augmentent depuis quelques années, en particulier dans les pays en développement qui connaissent une hausse du niveau de vie.*

Si l'on veut rendre nos villes victimes du réchauffement à nouveau inoffensives pour le climat, il faut que les gouvernements adoptent une approche locale en matière de transports et de consommation énergétique.