

perspectives des villes et la diversité biologique

Action et politique **Une évaluation globale du lien entre urbanisation, biodiversité et services écosystémiques**



Convention sur la
diversité biologique

Stockholm Resilience Centre
Research for Governance of Social-Ecological Systems



Stockholm
University

I.C.L.E.I.
Local
Governments
for Sustainability



© Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique. Le *Perspectives des villes et la diversité biologique* (ISBN 92-9225-439-1) est une publication d'accès libre, sous réserve des conditions de la licence d'attribution de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>).

Le droit d'auteur est retenu par le Secrétariat.
Le *Perspectives des villes et la diversité biologique* est librement accessible sur Internet :
www.cbd.int/en/subnational/partners-and-initiatives/cbo.

Une version annotée de la publication avec des références complètes est aussi disponible sur le site Internet. Les utilisateurs sont autorisés à télécharger, réutiliser, réimprimer, modifier, distribuer et / ou copier le texte, les chiffres, les graphiques et les photos du *Perspectives des villes et la diversité biologique*, à condition d'attribuer le matériel à sa source originale. Les désignations utilisées et la présentation de matériel dans cette édition des *Perspectives des villes et la diversité biologique* n'expriment aucunement une opinion quelconque de la part du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique sur la situation juridique d'un pays, d'un territoire, d'une ville ou d'une région, ni de ses autorités, ni sur la délimitation de ses frontières ou limites territoriales.

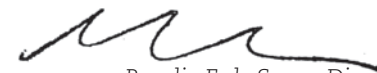
Référence à citer: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2012) *Perspectives des villes et la diversité biologique – Résumé analytique*. Montréal, 16 pages.

Pour plus de renseignements, prière de contacter :
Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique
Centre de commerce mondial
413 rue St.-Jacques Ouest, bureau 800
Montréal, Québec, Canada H2Y 1N9
Téléphone : 1 (514) 288 2220
Télécopieur : 1 (514) 288 6588
Courrier électronique : secretariat@cbd.int
Site Web : www.cbd.int

Composition graphique: Em Dash Design

Préface du Secrétaire exécutif de la CDB

Le développement urbain se poursuit à un rythme effréné dans le monde. Les 20 ambitieux objectifs Aichi pour la biodiversité pour 2020, définis par la CDB, ne peuvent être atteints sans une gouvernance cohérente aux niveaux mondial, national, régional, et local. Les habitudes des citoyens détermineront en grande partie la santé de nos écosystèmes et la survie de la biodiversité. Les villes—leurs habitants et leurs élus—peuvent, et doivent, prendre l’initiative de promouvoir une gestion plus durable des ressources vivantes de notre planète. De nombreuses villes agissent déjà en ce sens, de manière innovante, enthousiaste et inspiratrice—mais il reste encore beaucoup à faire. Cette publication constitue un nouvel outil précieux pour orienter le développement urbain de manière à ce qu’il privilégie le développement durable. J’espère que vous la lirez, la partagerez et que, en compagnie d’autres personnes, vous agirez pour préserver la vie sur terre.



Bráulio F. de Souza Dias
Secrétaire général adjoint et secrétaire exécutif
Convention sur la diversité biologique

Aperçu des perspectives relatives aux villes et à la biodiversité – Action et politique

Le *Perspectives des villes et la diversité biologique – Action et politique* fournit le résumé d’une évaluation globale des liens entre urbanisation, biodiversité et services écosystémiques. S’appuyant sur les contributions de plus de 120 scientifiques et décideurs politiques du monde entier, il résume la façon dont l’urbanisation affecte la biodiversité et les services écosystémiques, et présente 10 messages clés pour le renforcement de la conservation et l’utilisation durable des ressources naturelles en milieu urbain.

Le volume *Perspectives des villes et la diversité biologique* à partir duquel le présent résumé a été extrait complète l’évaluation scientifique plus détaillée intitulée *Urbanisation mondiale, biodiversité et écosystèmes – Défis et opportunités*. Les deux publications sont le fruit d’une collaboration entre la CDB et le Centre de résilience de Stockholm de l’Université de Stockholm, avec une participation significative de l’ICLEI – Gouvernements locaux pour le développement durable.

Ressources

Les villes, les gouvernements nationaux, et régionaux, les universités et les organisations internationales ont mis au point une importante boîte à outils d’instruments de politiques, lignes directrices, projets et institutions qui favorisent la préservation de la biodiversité. Le *Perspectives des villes et la diversité biologique* complet comprend des informations sur plus de 50 de ces instruments ; veuillez consulter la version sur le Web pour plus de détails.

Pour une liste complète des éditeurs, auteurs, contributeurs et remerciements, veuillez vous rendre sur www.cbd.int/en/subnational/partners-and-initiatives/cbo.

Le texte intégral de *Perspectives des villes et la diversité biologique* est disponible en ligne sur www.cbd.int/en/subnational/partners-and-initiatives/cbo.

Perspectives des villes et la diversité biologique a été soutenu par le gouvernement japonais au travers du Fonds japonais pour la biodiversité, par l’Union européenne et de nombreux conseils nationaux de recherche en Europe, au travers de BiodivERSA, et par le SIDA au travers du Resilience and Development Program – SwedBio.



Résumé de *Urbanisation globale, biodiversité et services écosystémiques* — Défis et opportunités

Développement urbain

Le monde est de plus en plus urbain, interconnecté et changeant. Si les tendances actuelles se poursuivent, il est estimé que d'ici 2050 la population globale en milieu urbain sera de 6,3 milliards de personnes, soit près du double du chiffre de 3,5 milliards en 2010 (voir Figure 1). Plus de 60 pour cent de la superficie prévue pour être un milieu urbain en 2030 n'est pas encore construite. Ce développement devrait principalement intervenir dans les villes de petite et moyenne taille, non dans les mégalopoles.

Cinq tendances majeures dans le processus d'urbanisation ont des conséquences pour la biodiversité et les services écosystémiques :

- ❖ Le total des surfaces urbanisées devrait tripler entre 2000 et 2030, alors que les populations qui y vivent devraient quasiment doubler en passant de 2,84 à 4,9 milliards durant cette période. En d'autres termes, les surfaces urbanisées se développent à un rythme plus rapide que les populations urbaines.
- ❖ Ce développement urbain sera gourmand en ressources naturelles, dont l'eau, à l'échelle globale, et souvent au détriment de terres agricoles, avec des effets par ricochet sur la biodiversité et les services écosystémiques dans les autres endroits.
- ❖ La majeure partie du développement urbain futur aura lieu dans des zones à faibles capacités économiques et humaines, ce qui limitera la protection de la biodiversité et la gestion des services écosystémiques.
- ❖ L'expansion urbaine se produit rapidement dans les zones adjacentes à des points chauds de biodiversité et plus rapidement dans les zones côtières à faible altitude, riches en biodiversité que dans d'autres lieux.
- ❖ Le taux d'urbanisation est plus élevé dans les régions du monde où la capacité à informer des politiques est absente, et où existent des accords de gouvernance urbaine sous-financés et faibles en capacités.

Analyses régionales de l'urbanisation et de ses conséquences sur la biodiversité

Le degré et la façon dont la planète s'urbanise varient entre les régions et pays, ainsi qu'au sein de ceux-ci.

AFRIQUE

Bien qu'il existe une grande variation spatiale des degrés de changement dans les 55 pays d'Afrique, l'impact combiné de la forte croissance démographique naturelle et de l'exode rural signifie que l'Afrique s'urbanise plus rapidement que n'importe quel autre continent. Dans l'ensemble, la population urbaine devrait plus que doubler, passant de 300 millions en 2000 à 750 millions en 2030. La croissance démographique et une tradition de faible densité de peuplement signifient que le taux d'augmentation des surfaces urbaines devrait être le plus élevé que n'importe quelle autre région dans le monde : 700 pour cent sur la période 2000-2030. Le développement devrait se concentrer dans cinq régions principales : le Nil, la côte guinéenne, les rives nord des lacs Victoria et Tanganyika, la région de Kano au nord du Nigeria et la région d'Addis-Abeba, en Éthiopie. Toutes ces zones, sauf la dernière, sont extrêmement sensibles sur le plan écologique.

ASIE

L'Asie abrite 60 pour cent de la population mondiale et cette région présente de forts contrastes en ce qui concerne les niveaux d'urbanisation et les taux de croissance urbaine. Alors que certains pays présentent des populations essentiellement urbaines (Singapour, 100 pour cent; Malaisie, 72 pour cent; Japon, 67 pour cent; Indonésie, 54 pour cent), d'autres ont une population à prédominance rurale (Bangladesh, 28 pour cent; Vietnam, 29 pour cent; Inde, 30 pour cent; Laos, 33 pour cent; Thaïlande, 34 pour cent).

Inde

La population de l'Inde est actuellement d'environ 30 pour cent en milieu urbain et devrait atteindre 50 pour cent d'ici à 2044 environ. Cela aura des conséquences significatives pour l'environnement, l'écologie et le développement durable de ce pays. L'Inde compte déjà 3 des 10 plus grandes villes de la planète—Delhi, Mumbai et Calcutta—ainsi que 3 des 10 villes ayant la plus forte croissance—Ghaziabad, Surat et Faridabad.

Chine

La Chine, avec 50 pour cent environ de sa population vivant désormais dans des villes, se trouve au milieu

de sa transition vers l'urbanisation. Par rapport aux trois dernières décennies, le taux d'urbanisation durant les trente prochaines années sera plus lent, avec l'expansion urbaine se déplaçant des régions côtières vers l'intérieur. D'ici à 2030, la population urbaine de la Chine devrait dépasser les 900 millions, soit une augmentation de plus de 300 millions par rapport à aujourd'hui.

AMÉRIQUE LATINE ET LES CARAÏBES

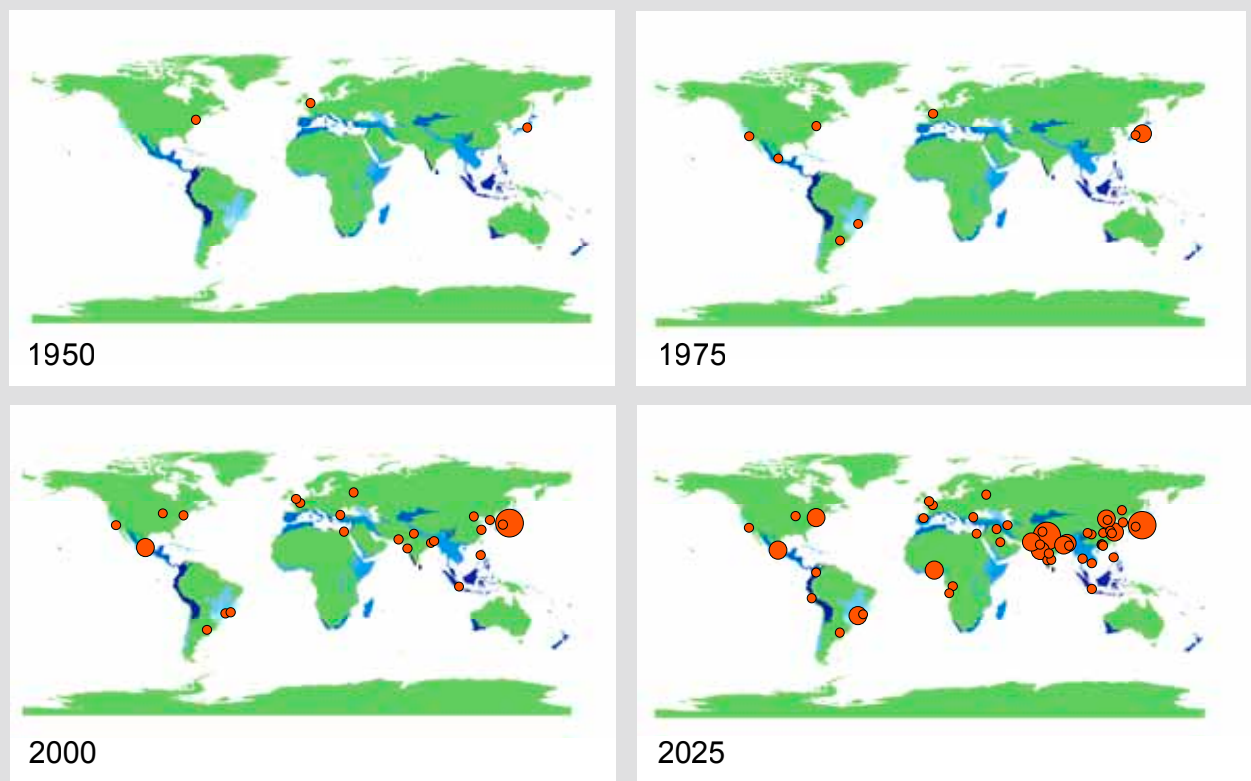
Plus de 80 pour cent de la population d'Amérique latine vit dans des villes, et ce chiffre devrait atteindre 90 pour cent d'ici à 2050 – ce qui en fait la région du monde la plus urbanisée. La région compte des mégapoles comme Mexico, São Paulo et Buenos Aires, dont les populations urbaines qui y résident présentent des importantes divergences sociales et économiques. Le nombre de villes de la région a sextuplé au cours des 50 dernières années (même si les taux de croissance ont ralenti), tandis que les zones rurales sont abandonnées. De nos jours, la « frontière » de la déforestation progresse avec le développement de villes fondées il y a moins de 20 ans depuis le bassin amazonien jusqu'au sud-est du Brésil, ainsi que le long des principales routes et rivières.

Dans les Caraïbes, l'urbanisation est un peu plus faible (environ 65 pour cent), avec d'importantes disparités infrarégionales (de 21 à 90 pour cent). Historiquement, les zones urbaines dans les Caraïbes ont été caractérisées principalement par des villes portuaires, faisant office de capitales, dont beaucoup ont été fondées au cours des XVI^e et XVII^e siècles. Cependant, ce n'est que depuis la Seconde Guerre mondiale que cette région a connu des taux élevés de croissance urbaine. Ses plus grandes villes-capitales (comme La Havane, Saint-Domingue et Port-au-Prince) comptent toujours moins de 3 millions d'habitants, mais les taux de croissance de l'urbanisation sont globalement plus importants que dans le reste de l'Amérique latine (avec Haïti et Trinité-et-Tobago présentant les taux annuels d'urbanisation les plus élevés). Ces capitales abritent souvent une partie significative de l'ensemble de la population.

EUROPE ET AMÉRIQUE DU NORD

L'Europe et l'Amérique du Nord partagent un même modèle de développement urbain. En Europe, le niveau d'urbanisation actuel est de 70 à 80 pour cent, et la croissance urbaine des dernières décennies revêt principalement la forme d'une expansion du milieu urbain plutôt que d'une croissance de la population.

Figure 1. Les points chauds de l'urbanisation globale et de la biodiversité, 1950-2025.



population en millions d'habitants

- 8 - 17
- 18 - 27
- 28 - 38

points chauds de la biodiversité



Source: ONU, Conservation International
Auteur des cartes: Femke Reitsma (femke.reitsma@canterbury.ac.nz)

En effet, dans certaines régions de l'Europe de l'Est de nombreuses villes voient leur population se réduire, ce qui crée de nouvelles opportunités pour l'utilisation innovante d'anciennes zones résidentielles et industrielles. Les villes des États-Unis et du Canada partagent un modèle complexe de diminution et / ou le changement de la population dans les parties centrales des villes associé à l'étalement des banlieues extérieures et des zones exurbaines. Ce modèle crée des défis uniques pour conservation de la biodiversité.

OCÉANIE

L'Océanie est définie par les Nations Unies comme l'ensemble des îles situées en Polynésie, Micronésie et Mélanésie, ainsi que l'Australie et la Nouvelle-Zélande. L'urbanisation est intervenue tardivement

dans les îles de l'Océan Pacifique, généralement après l'indépendance, mais s'est accélérée rapidement depuis les années 1970. Si l'on fait abstraction de la population de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, plus de la moitié de tous les habitants insulaires du Pacifique vivent désormais dans des zones urbaines. La croissance urbaine dans certains atolls a engendré des densités de population très élevées, comparables à celles des villes fortement peuplées d'Asie. D'un autre côté, l'Australie et la Nouvelle-Zélande présentent des populations fortement urbanisées. 85 pour cent de leur population vivent dans les zones urbaines mais avec des densités relativement faibles. L'Australie est l'un des pays les moins densément peuplés au monde, avec moins de trois habitants par kilomètre carré.

Messages clés

Les 10 messages clés de cette section mettent en évidence la façon dont les urbanistes, ingénieurs, architectes, les décideurs, politiciens, scientifiques et citoyens peuvent relever les défis visant à réduire la perte de biodiversité.



MESSAGE CLÉ 1 : L'urbanisation est à la fois un défi et une opportunité pour gérer les services écosystémiques au niveau global.

Avec la globalisation croissante, les matériaux et l'énergie sont prélevés en grande quantité de tous les endroits du globe—souvent depuis des lieux très éloignés—principalement en faveur de la consommation urbaine et produisant ainsi des déchets. La connexion des régions urbaines à des zones de production dispersées au niveau mondial est illustrée par l'analyse globale et spatiale du lien entre la production végétale nécessaire pour l'alimentation, l'alimentation, la production de fibres et la fourniture bioénergétique avec le lieu de la consommation de ces produits.

Un outil permettant d'analyser la complexité des relations entre milieux urbains et ruraux est l'analyse de l'empreinte écologique. L'empreinte écologique est la quantité de terres nécessaires au maintien du mode de vie de chaque habitant, en tenant compte non seulement de la nourriture mais aussi des matériaux, de l'énergie, de l'eau et des autres ressources naturelles.

Elle consiste en une comparaison de l'empreinte par habitant (l'équivalent, en hectares, de la surface nécessaire pour produire toutes les ressources consommées par habitant) et la capacité biologique (la surface productive équivalente et moyenne disponible par habitant). La méthode a commencé au niveau national et a récemment été utilisée pour produire des analyses par secteur économique, catégorie de demande et région infranationale ou groupe socio-économique. Jusqu'à ce jour, plus de 100 villes ou régions (voir l'image 1.1) ont utilisé l'analyse de l'empreinte écologique pour contribuer à l'élaboration de politiques. En 1995, l'empreinte de Londres était de 125 fois la taille de la ville—nécessitant l'équivalent de l'ensemble de la superficie des terres productives du Royaume-Uni pour fournir les ressources nécessaires. En 2000, la ville a commandé un rapport sur l'empreinte de Londres et a plus tard lancé un projet intitulé « Vers un Londres durable : Réduire l'empreinte écologique de la capitale. »



Figure 1.1. Photo de la montagne de Montserrat en Catalogne, Espagne. En 2009, la Communauté autonome de Catalogne a commandé un rapport détaillé portant sur son empreinte afin de préparer sa propre loi sur la biodiversité. Le rapport entre dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique et des directives européennes qui s'y rapportent. Il aborde non seulement les empreintes mais également « l'anti-coopération » internationale et la dette écologique, les conséquences négatives du commerce et les échanges avec ses partenaires. Le rapport évalue les effets des investissements directs à l'étranger des entreprises catalanes sur la biodiversité et prend en compte les conséquences sur le paysage du développement des complexes touristiques, par les groupes hôteliers catalans, dans la région et ailleurs.



MESSAGE CLÉ 2 : Les villes peuvent abriter une biodiversité d'une grande richesse.

Il est communément admis que l'existence des villes rend impossible une biodiversité riche, mais le fait est que de nombreuses villes sont riches en biodiversité et plusieurs sont même situées dans des « points chauds de la biodiversité » reconnus à l'échelle de la planète. Certains exemples notables de villes riches en biodiversité se trouvent sur presque tous les continents et presque sous toutes les latitudes—Berlin, Bonn, Bruxelles, Le Cap, Chicago, Curitiba, Edmonton, Francfort, Fribourg, Helsinki, Calcutta, Mexico (voir l'image 2.1), Montréal, Mumbai, Nagoya, New York, São Paulo, Seattle, Singapour, Stockholm et Vienne, pour n'en citer que quelques-unes. Ce phénomène présente souvent des origines historiques. Les zones présentant des écosystèmes riches et diversifiés regorgent également de ressources naturelles et ont, par conséquent, longtemps favorisé la présence humaine et le développement du commerce.

De nombreuses villes contiennent des zones protégées à l'intérieur ou à l'extérieur de leurs frontières qui contribuent de manière importante à la biodiversité. À Cape Town, le parc national Table Mountain, un espace emblématique extraordinairement riche en plantes et animaux endémiques, est entièrement entouré par la ville. À Mumbai, le parc national Sanjay Gandhi National Park, connu pour ses forêts semi-persistantes, héberge plus de 280 espèces d'oiseaux, 150 de papillons et 40 de mammifères, dont une petite population de léopards. Ce parc permet que 104 kilomètres carrés soient protégés à l'intérieur de la ville. À Stockholm, le parc national urbain comprend 2 700 hectares riches en diversité, en plein centre de la ville. Au Kenya, le parc national de Nairobi (voir la Figure 2.2) est situé à 7 kilomètres seulement du centre de la ville et abrite des lions, des girafes, des guépards, des rhinocéros, des buffles, et plus de 400 espèces d'oiseaux. Dans l'ouest des États-Unis, le parc national Saguaro est situé en bordure de la ville de Tucson et protège environ 40 000 hectares de l'écosystème unique du désert de Sonoran.

Dans à peu près toutes les villes, les initiatives locales peuvent faire augmenter la biodiversité indigène. Par exemple, des villes peuvent identifier les habitats qui existaient et les restaurer. L'enrichissement graduel ou la réintroduction d'espèces de plantes et d'animaux augmentera la complexité des écosystèmes et les services qu'ils fournissent. La plantation de plantes indigènes dans les parcs, au bord des routes, dans des jardins, sur des jardins verticaux, sur des toits ou dans d'autres lieux entrainera la diversification de l'environnement pour favoriser la vie de mammifères,



Figure 2.1. Mexico présente une surface de 1 479 kilomètres carrés—41 pour cent en milieu urbain et 59 pour cent en milieu rural bénéficiant du statut de zone de conservation. Il s'agit de l'une des plus importantes villes au monde avec 8,8 millions d'habitants en son sein et environ 22 millions dans la zone avoisinante. Mexico héberge environ 2 pour cent de toutes les espèces connues dans le monde, dont 3 000 espèces de plantes, 350 de mammifères, 316 d'oiseaux ainsi que de nombreuses espèces de plantes et d'animaux aquatiques.



Figure 2.2. Le parc national de Nairobi, à 7 kilomètres du centre-ville, est réputé pour sa vie sauvage. Plus de 100 espèces de mammifères et 400 oiseaux vivent dans le parc.

FAITS SUR LA NATURE EN MILIEU URBAIN

- ❖ Même les jardins d'arrière-cour peuvent héberger une biodiversité importante : une étude menée sur 61 jardins de la ville de Sheffield, au Royaume-Uni, a permis de dénombrer 4 000 espèces d'invertébrés, 80 de lichens et plus de 1 000 espèces de plantes.
- ❖ Les villes peuvent constituer un habitat de choix pour toute une variété d'abeilles. Les abeilles en milieux urbains et suburbains bénéficient d'un régime alimentaire plus sain et riche que celles vivant dans des environnements soumis aux pratiques agricoles intensives.
- ❖ Les carnivores de taille moyenne comme le renard roux, le coyote, le blaireau eurasiatique et le raton laveur vivant dans ou autour de zones urbaines peuvent atteindre des densités de population plus élevées que celles obtenues dans des milieux naturels.

d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens, et des insectes. Créer de petites zones humides, telles que des étangs ou des fossés, entrainera la fourniture de toute une variété de services écosystémiques. Des études récentes ont souligné l'importance de zones aussi réduites que des petits jardins citadins, en fournissant un habitat pour les pollinisateurs indigènes tels que les abeilles dont les populations ont diminué de façon alarmante ces dernières années. Deux stratégies souvent utilisées sont la création de réserves de biosphère ou de ceintures vertes autour des villes, ainsi que la réingénierie verte des principaux axes routiers et des grands projets d'infrastructure.

On dit souvent que l'on ne peut maîtriser ce que l'on ne peut mesurer. Il existe de nombreux outils pour aider les villes à gérer leur biodiversité. Un de ces outils est l'Indice de diversité biologique des villes.

Cette initiative et plusieurs autres peuvent aider les villes à conserver et gérer leur biodiversité.

INDICE DE LA BIODIVERSITÉ DES VILLES

L'indice de la biodiversité des villes ou CBI, aussi connu comme l'indice de Singapour sur la biodiversité des villes est un outil d'auto-évaluation qui encourage les villes à surveiller et à évaluer leurs progrès en matière de conservation et d'amélioration de la biodiversité. Plus de 50 villes dans le monde entier sont à divers stades de la mise à l'essai du CBI et de la fourniture de données sur cet indice. Il comprend actuellement 23 indicateurs en trois composantes : la biodiversité indigène, les services écosystémiques fournis par la biodiversité et la gouvernance et gestion de la biodiversité. Les intervenants comme les universités et la société civile peuvent aider à fournir des données. Une plate-forme pour que les villes puissent partager leurs expériences dans l'application de l'indice a été particulièrement utile aux villes qui envisageaient l'utilisation du CBI.



Singapour

En raison de sa situation géographique, Singapour possède un riche patrimoine naturel. Cette cité-état très urbanisée de 5 millions de personnes compte 10 écosystèmes. Bien qu'une grande partie de sa biodiversité ait disparu pendant la colonisation britannique, Singapour a toujours une flore et une faune abondantes. Parmi les espèces indigènes enregistrées on trouve 2 145 plantes vasculaires, 52 mammifères, 364 oiseaux, 301 papillons, 127 libellules, 103 reptiles, 400 araignées, 66 poissons d'eau douce et 255 coraux durs. Entre 2000 et 2010, des recherches approfondies ont identifié plus de 500 espèces de plantes et de nouveaux animaux à Singapour, dont 100 n'étaient pas connus par la science. La Central Catchment Nature Reserve et la Bukit Timah Nature Reserve sont nichées au cœur de Singapour, à pas plus de 15 kilomètres des zones les plus commerçantes. Un réseau de parcs et de jonctions entre parcs couvrent l'île, permettant un accès facile à des habitats variés, riches en vie animale et végétale.



MESSAGE CLÉ 3 : La biodiversité et les services écosystémiques représentent un capital naturel primordial.

Le capital naturel peut être défini comme le stock de biens et de services qui sont fournis par les écosystèmes et sont souvent indispensables à l'humanité. La quantification de la valeur des écosystèmes en termes monétaires et non monétaires et/ou la détermination de valeurs qualitatives sont des outils importants pour l'intégration des considérations écologiques dans la gestion d'une ville. Malheureusement, la valeur du capital naturel n'est pas un concept apprécié par la société, et jusqu'à récemment, peu de tentatives ont été réalisées en ce sens. Une des premières tentatives a été menée au Royaume-Uni par l'organisme

EEB – L'ÉCONOMIE DES ÉCOSYSTÈMES ET LA BIODIVERSITÉ

L'EEB est une initiative internationale majeure pour intégrer l'évaluation des services écosystémiques et la biodiversité, dénommés pertinemment « capital naturel », à la gouvernance et à la gestion, y compris au niveau de la ville.

Le « Local and Regional Policy Makers Report » de l'EEB illustre à quel point les municipalités sont dépendantes de l'environnement naturel, et que ce dernier a des solutions rentables aux problèmes locaux, comme le contrôle de l'approvisionnement en eau potable et la pollution de l'air. Le « Manuel EEB pour les villes » permet aux décideurs et planificateurs urbains et régionaux d'évaluer la valeur des systèmes naturels et d'examiner les possibilités et les compromis de leur politique et leurs options de planification. D'autres rapports de l'EEB mettant l'accent sur le secteur privé, le gouvernement national et les citoyens sont disponibles en téléchargement sur le site Web de l'EEB. (fin de l'encadré EEB)

gouvernemental Natural England qui a déterminé un sous-groupe du capital naturel appelé Critical Natural Capital (CNC). Le CNC comprend des actifs environnementaux qui sont (1) essentiels pour la santé humaine ou le fonctionnement des systèmes de survie et (2)

irremplaçables ou presque impossibles à substituer. Le gouvernement britannique utilise ce système de classification pour éclairer l'élaboration des politiques et veiller à ce que le CNC se voit accorder la protection la plus stricte.

Les terres humides et les plaines inondables protègent les villes côtières : la Nouvelle-Orléans

Les inondations ont toujours constitué un danger pour la ville de la Nouvelle-Orléans dans le sud des USA. Des digues ont été construites afin d'atténuer les risques d'inondation et des terres humides environnantes ont été drainées pour lutter contre des maladies comme la fièvre jaune par les moustiques et pour favoriser le développement urbain. En perdant de l'eau, les sols tourbeux se sont comprimés, affaissés et enfoncés régulièrement en dessous du niveau de la mer. Les digues ont empêché les eaux riches en sédiments du fleuve du Mississippi de réapprovisionner adéquatement les plaines inondables et les terres humides. Aujourd'hui, plus de 3 000 kilomètres de digues suivent les voies navigables du sud de la Louisiane, et des travaux d'ingénierie intensifs ont changé l'itinéraire de vastes volumes d'eau. De nombreux barrages en amont retiennent les sédiments, privant encore davantage le delta de limon. Cette disparition rapide des terres humides côtières a sapé la capacité de la région à absorber les débits de crues. En 2005, la Nouvelle-Orléans a payé cher cette perte spectaculaire d'infrastructure verte lorsque la ville a été dévastée par les inondations catastrophiques de l'ouragan Katrina. L'un des quelques résultats positifs de cette tragédie est la prise de conscience croissante que la restauration des infrastructures vertes est nécessaire pour faire face aux futures tempêtes, surtout en raison de l'élévation anticipée du niveau de la mer.



FAITS SUR LA NATURE EN MILIEU URBAIN

- ❖ Aux États-Unis, les parcs en milieu urbain augmentent la valeur des propriétés résidentielles à proximité d'une moyenne de 5 pour cent ; les parcs recherchés peuvent fournir une augmentation de 15 pour cent.
- ❖ En 2006, il a été estimé que les parcs de Washington, D.C. augmentaient la valeur des propriétés de la ville d'environ 1,2 milliards de dollars US et qu'ils avaient engendré des taxes foncières d'un montant de 7 millions dollars US.
- ❖ En 2007, les dépenses en rapport aux touristes visitant les parcs à San Diego, en Californie, se sont élevées à 144,3 millions de dollars US, dont 40 033 000 dollars US ont, d'après les estimations, profité à l'économie locale.
- ❖ Le système de parcs à Philadelphie, en Pennsylvanie, a permis la rétention des eaux pluviales d'une valeur de 5 949 000 dollars US en 2007.



MESSAGE CLÉ 4 : Conserver le fonctionnement des écosystèmes en milieu urbain peut améliorer considérablement la santé et le bien-être humains.

Les villes jouent un rôle majeur dans la fourniture de services et d'installations construites, dans la lutte contre les inégalités et dans la gestion d'environnements qui favorisent la santé humaine. Avec une planification et des ressources appropriées, plusieurs problèmes de santé en milieu urbain peuvent être adressés et profiter tant à la santé humaine qu'à l'environnement.

Les maladies non transmissibles (MNT), notamment les maladies cardiaques, le diabète, le cancer

FAITS SUR LA NATURE EN MILIEU URBAIN

- ❖ À Sacramento, en Californie, les frais médicaux des résidents de la ville qui font du sport dans les parcs sont moins élevés ; en 2007, la différence moyenne des frais médicaux de ces derniers et des personnes qui ne font d'activités physiques dans les parcs était de 250 dollars US pour les adultes de moins de 65 ans et de 500 dollars US pour les adultes de 65 ans et plus.
- ❖ Au Royaume-Uni, grâce à la possibilité de faire du sport dans des milieux naturels, les individus vont au-delà de la quantité recommandée d'activité physique par semaine.



Figure 4.2. Un travailleur qui vide une fosse de latrines, un système d'assainissement rudimentaire, à Dar es-Salaam, en Tanzanie. Le Programme des villes durables utilise une approche de planification participative ascendante pour gérer les matières fécales rejetées dans l'environnement. Ce programme vise à réduire les risques graves pour la santé posés par les eaux usées et à soutenir les habitats côtiers desquels la ville dépend pour ses ressources naturelles.

et les maladies respiratoires chroniques, constituent aujourd'hui une véritable épidémie mondiale. Plus de 36 millions de personnes meurent chaque année de maladies non transmissibles et ce nombre devrait être de 44 millions d'ici 2020. L'urbanisation peut augmenter l'exposition aux facteurs de risque communs des maladies non transmissibles, comme les variations de l'activité physique et de l'alimentation. L'urbanisation est aussi généralement accompagnée d'une augmentation de la pollution atmosphérique qui provoque une mortalité importante à la suite de maladies cardiovasculaires et respiratoires.

Comprendre les interactions complexes entre les populations urbaines et les maladies infectieuses est également primordiale, notamment car environ

1 milliard de personnes vivent actuellement dans des conditions insalubres et sordides. La grippe, le choléra, la dysenterie et le paludisme sont des maladies étroitement liées aux processus écologiques. Elles peuvent souvent être limitées en prenant plusieurs mesures, y compris des systèmes d'égout et d'assainissement adéquats, ainsi que la conservation et la restauration des terres humides locales (voir la Figure 4.2). Une forte diversité des espèces peut réduire le risque de transmission de maladies aux humains en diluant les agents pathogènes parmi un grand type d'hôtes potentiels. Cependant, les fréquentes interactions entre les humains et les animaux sauvages peuvent mener à une propagation d'agents pathogènes, et ce risque doit aussi être intégré dans la planification urbaine.

De décharge à ciel ouvert à jardin vert : Projet de Mumbai de fermeture de la décharge de Gorai

La ville de Mumbai, en Inde, génère, par jour, environ 6 500 tonnes de déchets urbains solides et autour de 2 400 tonnes de débris de construction. Depuis près de 40 ans, tous ces déchets ont été déversés dans la décharge de Gorai, un site à ciel ouvert de 20 hectares qui se trouve dans la banlieue ouest de Bombay. Située à proximité d'un ruisseau et de zones résidentielles, elle a causé d'importants dommages à l'environnement et a longtemps été considérée comme l'un des endroits les plus insalubres de Mumbai. En 2009 le site a été fermé, et sa transformation en une zone verte de haute qualité a nécessité de niveler les tas d'ordures (leur hauteur moyenne était de 26 mètres) et de les couvrir avec des surfaces imperméables. La prochaine étape est l'installation d'une centrale électrique fonctionnant au gaz méthane issu de la décomposition des déchets, qui permettra de produire de l'électricité et de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le projet a déjà apporté de nombreux bénéfices en termes de santé publique et de mode de vie qui ont transformé la vie des habitants locaux. Ils peuvent profiter d'un nouvel espace vert coquet, la qualité de l'air et de l'eau s'est améliorée, les mouches et les rongeurs ont été éliminés, et la valeur de l'immobilier a quintuplé.



MESSAGE CLÉ 5 : Les services écosystémiques et la biodiversité en milieu urbain peuvent contribuer à l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques.

Le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat avertit qu'au rythme actuel des émissions de gaz à effet de serre, les températures moyennes mondiales augmenteront probablement de 4° C d'ici 2030, et que les effets catastrophiques qu'elles produiront dépassent notre prévision. Il est urgent d'atténuer les émissions de CO₂. Cependant, même avec une action concertée, la planète subira toujours des vagues de chaleur plus fréquentes et intenses, des sécheresses, des tempêtes et inondations, et une augmentation du niveau de la mer. Les villes concentrent plus de la moitié de l'humanité dans certains des endroits les plus vulnérables de la Terre (le long des côtes et des rivières) et devront donc endurer les conséquences liées aux changements climatiques. À même temps, les villes contribuent à 60-70 pour cent des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Par conséquent les villes, et notamment la biodiversité et les services écosystémiques en milieu urbain, peuvent jouer un rôle important dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

FAITS SUR LA NATURE EN MILIEU URBAIN

- ✦ En 2005, les arbres de Washington, DC, ont retenu 244 tonnes de dioxyde de carbone, de dioxyde d'azote, d'ozone, de particules et de dioxyde de soufre, permettant une économie de 1 130 000 dollars US.

Les espaces verts offrent de nombreux services écosystémiques

Les espaces verts peuvent accroître le stockage et l'absorption du carbone. Bien que la place des espaces verts dans les villes ne soit pas uniforme, il est généralement admis que les espaces verts en milieu urbain offrent de nombreux services écosystémiques, dont la fourniture d'ombre, l'interception et infiltration des eaux de pluie, et la réduction de la pollution. Les forêts peuvent contribuer indirectement à atténuer les changements climatiques en apportant plus d'ombre, en faisant baisser la température, et en réduisant ainsi la consommation d'énergie totale. Enfin, les espaces verts peuvent réduire considérablement l'effet du îlot de chaleur urbain (ICU), c'est-à-dire le fait que les zones urbaines soient plus chaudes que les régions environnantes (voir

Figure 5.1. La réserve de biosphère de la ceinture verte de São Paulo, créée en 1994, contribue à contrer l'effet d'îlot de chaleur urbain en réduisant les températures ambiantes des zones adjacentes de jusqu'à 10°C.



Atténuation des changements climatiques au niveau local à Yokohama

En 2007, la circonscription administrative de Yokohama a émis près de 20 millions de tonnes de CO₂. Cette agglomération aspire à devenir une ville à faibles émissions de carbone, et s'est fixée comme objectif de réduire d'ici 2050 les émissions de CO₂ par personne d'au moins 60 pour cent par rapport au niveau de 2004. Yokohama, qui compte une population de près de 3,7 millions d'habitants, a en permanence dégradé et transformé ses forêts et terres agricoles. Le microclimat de la ville en a été clairement altéré, renforçant l'impact des changements climatiques au niveau mondial et entraînant un effet d'îlot de chaleur urbain. L'augmentation du nombre de bâtiments et des surfaces asphaltées a accru la capacité d'absorption de chaleur de la ville et a favorisé la hausse de sa chaleur réfléchie et, ainsi, celle des températures. Dans le même temps, la réduction de la superficie des forêts et des terres agricoles a réduit l'évapotranspiration, ralentissant ainsi le refroidissement. Consciente de l'importance de la biodiversité pour la stabilisation du climat local, la ville a mis en œuvre un nouveau système fiscal et un mécanisme d'utilisation des recettes pour la conservation des espaces verts privés. Elle a aussi décidé d'étendre les espaces verts avec toitures végétales et le verdissement des murs et de travailler avec les citoyens pour diminuer les émissions de CO₂ résidentielles. La ville s'est fixée un objectif minimal pour l'évapotranspiration efficace des espaces verts de 30 pour cent de la superficie totale de la ville. [Insérer une image appropriée de Yokohama].

la Figure 5.1). L'ICU varie en fonction de l'espace, de la géographie et du temps. Certaines des principales stratégies d'utilisation des espaces verts en milieu urbain pour l'atténuation de l'ICU inclues les toitures végétales, les arbres d'ombrage et la conception du paysage urbain. Par exemple, les toitures végétales peuvent réduire de manière significative les

débits de pointe et le volume total du ruissellement des eaux de pluie en la stockant dans les plantes et le substrat et en la libérant dans l'atmosphère par évapotranspiration. Ces toitures peuvent conserver 70 à 80 pour cent des précipitations en été et 10 à 35 pour cent en hiver, selon leur épaisseur, favorisant ainsi un microclimat amélioré.



MESSAGE CLÉ 6 : L'augmentation de la biodiversité des systèmes alimentaires en milieu urbain peut améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

Il existe une relation directe entre la biodiversité et la sécurité alimentaire dans les villes. La biodiversité dans les systèmes alimentaires en milieu urbain joue un rôle crucial dans la lutte contre la faim et les problèmes de santé liés au régime alimentaire, et est essentielle pour le développement de systèmes alimentaires résilients. La croissance rapide des villes met en difficulté les capacités d'approvisionnement de l'agriculture et modifie les systèmes alimentaires aux niveaux local et mondial. La mondialisation de la

production alimentaire et de la consommation et l'augmentation de l'industrialisation des systèmes agricoles portent atteinte à la biodiversité de nos systèmes alimentaires. Les conflits, l'instabilité économique et sociale, la hausse des prix de l'énergie, le changement climatique et la pollution et raréfaction de l'eau sont parmi les facteurs qui favorisent la volatilité des prix et de l'offre de produits alimentaires, et mettent des millions de personnes à risque, notamment les plus pauvres.

Jardinage sur le toit à Montréal

Le jardinage sur le toit se développe rapidement dans le monde entier. À Montréal, au Canada, où les fruits et légumes peuvent être difficiles à trouver en dehors de la brève saison de culture en été, une serre de 2 900 m² (la Ferme Lufa) se trouve sur le toit d'un immeuble de bureaux. Plus de 25 variétés de légumes y sont cultivées toute l'année sans l'aide de substances artificielles telles que les pesticides, les fongicides ou les herbicides. L'utilisation de l'agriculture en environnement contrôlé lui permet de produire autant qu'une exploitation classique ayant une taille 10 fois supérieure. Mohamed Hage, le fondateur de Lufa, espère qu'un jour les jardins sur les toits foisonneront à Montréal. Comme il l'explique sur le site Web de sa ferme, les jardins sur les toits ne se résument pas à « la culture des légumes ». Ils permettent que des terres qui n'étaient plus cultivées le soient à nouveau ; ils réduisent au minimum les distances, le temps et la manipulation des aliments entre le producteur et le consommateur ; ils permettent la production d'aliments hautement nutritifs « contrairement aux variétés peu savoureuses qui résistent bien au transport et au stockage » ; et ils mettent en relation directe les consommateurs et les agriculteurs locaux. Les jardins sur les toits permettent de refroidir les bâtiments, d'économiser de l'énergie, d'améliorer la qualité de l'air et d'atténuer l'effet d'îlot de chaleur urbain. Lufa distribue ses produits dans plus de 30 points de livraison dans Montréal. Elle fournit également des produits des fermes locales du Québec.



MESSAGE CLÉ 7 : Les fonctions des écosystèmes doivent être intégrées dans les politiques et la planification urbaines.

La planification urbaine et environnementale offre des possibilités de consultation et des mécanismes juridiques formels pour intégrer la protection de la biodiversité dans la conception, les codes de construction, les plans de zonage et d'aménagement, les choix stratégiques et l'exécution de la gestion de la ville. Il existe différentes pratiques en matière de planification urbaine. Certaines villes ont une forte tradition interventionniste dans les affaires d'aménagement urbain ; d'autres se concentrent davantage sur la planification stratégique ; enfin, certaines, surtout dans les pays du Sud, n'ont presque pas de directives de planification ou de soutiens formels. La planification urbaine est largement reconnue mais uniquement comme moyen de garantir le bien public à long terme à l'échelle de la ville. Il existe, en particulier dans les villes à croissance rapide et à faible revenu, une volonté soutenue de renforcer la capacité de planification urbaine. Dans toutes les villes, les décisions liées à la biodiversité et aux écosystèmes doivent généralement se prendre

dans l'intérêt public ou collectif, ce qui implique de conjurer les demandes des groupes d'intérêt particuliers. Ainsi, il est essentiel de renforcer la capacité des planificateurs urbains à examiner les questions liées à la biodiversité.

Pour intégrer la biodiversité urbaine et les services écosystémiques dans la gouvernance locale, les éléments clés d'une Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité peuvent être incorporés dans de vastes plans à l'échelle de la ville. Un exemple convaincant d'intégration combinant les approches ascendantes et descendantes est celle de Londres. La création du London Biodiversity Partnership en 1996 a amené les principaux acteurs publics et privés à s'entendre sur un ensemble d'objectifs conformes aux stratégies du gouvernement et des plans d'action du RU. Ensemble ils ont établi le Biodiversity Action Plan pour Londres, qui identifie les actions prioritaires concernant les habitats fauniques importants et plusieurs espèces

clés. Le succès de cette stratégie, qui est également conforme aux objectifs internationaux, dépendait de la capacité à assurer son acceptation en tant que partie naturelle du processus de planification. Un autre bon exemple est le lancement en avril 2012 de Bioclima Paraná (voir la Figure 7.3), la stratégie et plan d'action pour la biodiversité de l'État brésilien du Paraná, élaboré en vue de soutenir le plan d'action national pour la biodiversité brésilien et les objectifs d'Aichi pour la biodiversité. Bioclima propose des mesures d'adaptation et d'atténuation des changements climatiques par le biais de nouveaux mécanismes de gestion de l'environnement et d'incitations financières, y compris le paiement des services écosystémiques (PSE). L'une des modalités de PSE sera le Biocredit, un ensemble de ressources financières publiques et privées destinées à indemniser les propriétaires fonciers qui préservent des zones forestières au-delà des exigences déterminées par les lois sur l'environnement nationales et fédérales.



Figure 7.3. Photo de Chutes d'Iguaçu dans l'État du Paraná, au Brésil. Bioclima Paraná vise à conserver la biodiversité et à restaurer les écosystèmes.

Les parties prenantes de Bioclima comprennent des ONG, des institutions scientifiques et techniques, le secteur privé et différents niveaux d'organisations d'exécution du gouvernement.

Comment Accra tire parti de ses terres humides

Accra est le centre économique le plus important et la plus grande ville du Ghana. Il existe trois zones humides principales, et d'après l'Agence de protection environnementale du Ghana, elles fournissent aux résidents des « avantages inimaginables », dont le contrôle de l'érosion et des inondations, l'approvisionnement en eau propre et une ceinture verte qui régule le microclimat de la ville. Ce sont des sites importants pour l'éco-tourisme et des endroits pittoresques pour les hôtels et les centres de villégiature balnéaires de la ville, et soutiennent ainsi le commerce et l'emploi. Ces trois zones humides apportent également des ressources aux habitants les plus pauvres qui les utilisent pour la pêche de poissons et de crabes, et l'extraction de matières premières comme le raphia et le sel pour les industries artisanales, la médecine traditionnelle et la culture de légumes en saison sèche. En raison du développement d'Accra les terres humides ont été menacés par la pollution, la surexploitation, l'envasement et la perte de biodiversité et les valeurs esthétiques. La ville a géré ces problèmes en instituant des stratégies de gestion intégrée qui reconnaissent la valeur des terres humides et garantissent l'application de règles relatives à la construction et le contrôle de la pollution. L'approche a également compris la désignation de deux zones humides d'importance internationale (sites de Ramsar), des systèmes de gestion sur les sites, le développement de la cartographie de sensibilité des côtes, la délimitation des ceintures vertes pour arrêter l'étalement urbain, et la création de programmes de sensibilisation pour encourager les résidents à aider à conserver les milieux humides.



MESSAGE CLÉ 8 : Le succès de la gestion de la biodiversité et des services écosystémiques doit être fondé sur la participation à différentes échelles, multisectorielle et multipartite.

Les villes sont des centres de demande de services écosystémiques ainsi que les sources d'effets nocifs sur l'environnement au niveau mondial. L'efficacité des efforts de gouvernance dépend de la collaboration de multiples juridictions ainsi que de la participation des parties prenantes pour régler les facteurs multiples de perte de biodiversité. Les acteurs concernés doivent être issus de tous les secteurs et de tous les niveaux de prise de décision. La coopération est importante pour synchroniser et harmoniser « verticalement » les mesures (c'est-à-dire aux niveaux international, national, régional et local) et « horizontalement » (c'est-à-dire, dans les domaines tels que l'environnement, la

planification, les transports, l'éducation, les finances et la nutrition).

Les gouvernements régionaux peuvent jouer un rôle essentiel dans la protection de la biodiversité

Les gouvernements régionaux, aux niveaux provincial, fédéral ou régional, ont un rôle crucial à jouer pour aider les villes à protéger la biodiversité. La gouvernance locale de la biodiversité exige généralement une coordination à l'échelle du paysage et donc peut bénéficier grandement de la coopération avec les gouvernements régionaux. Ceci est particulièrement vrai lorsque (a) l'urbanisation affecte des petites villes, où les économies

d'échelle s'appliquent ; (b) la coordination des efforts est nécessaire pour protéger les bassins hydrographiques et d'autres caractéristiques de l'écosystème ; et (c) il est nécessaire de quantifier l'empreinte de l'urbanisation au-delà des frontières de la ville. Les gouvernements

régionaux ont également des mandats essentiels sur le plan de la répartition des impôts et de la distribution des investissements en infrastructures aux villes, qui sont essentiels à l'efficacité de tout budget municipal en matière d'environnement.

Un partenariat public-privé dans la ville d'Iloilo

La rivière Iloilo a joué un rôle important dans le développement et l'économie de la ville d'Iloilo, aux Philippines. En 2000, cependant, en raison du développement immobilier sans restriction, de l'envasement, de la surpêche, de l'exploitation commerciale et du déversement de déchets, la rivière était dans un état grave. Face à l'extension de l'urbanisation et à la dégradation alarmante de la biodiversité et de la rivière, en 2003 le gouvernement de la ville, en partenariat avec le Iloilo Business Club (IBC), a élaboré un processus de planification et un plan directeur sur 10 ans pour la protection de la rivière. Conscients de la nécessité d'une approche multisectorielle et intégrée, la ville et l'IBC a convoqué des groupes consultatifs composés d'ONG, d'entreprises privées, d'universités, d'organisations religieuses, de villages et de groupes de jeunes. Un organe de coordination multi-organisations, le Iloilo River Development Council, a été établi afin d'institutionnaliser et de mettre en œuvre le plan directeur. Le plan a empêché la destruction des mangroves et le développement de la pollution aquatique, et créé des groupes de surveillance communautaires afin de faciliter la protection de l'environnement. Il a également débouché sur des mesures pour conserver et protéger la biodiversité. Cette approche montre comment les parties prenantes multiples, y compris celles ayant des intérêts commerciaux, peuvent travailler ensemble afin d'intégrer la protection et la valorisation des ressources naturelles importantes dans un plan directeur d'aménagement durable et dans les actions sur le terrain.



MESSAGE CLÉ 9 : Les villes offrent des opportunités uniques en matière d'apprentissage et d'éducation pour la préparation d'un avenir résilient et durable.

En tant que hubs essentiels pour la diversité, la créativité et l'innovation, les villes sont un banc d'essai de notre capacité à vivre ensemble et à créer des environnements qui sont justes, durables, productifs, participatifs et vivants du point de vue, respectivement, social, écologique, économique, politique et culturel. L'éducation pour le développement durable (ESD) est pour cela essentielle. Les écoles sont un moyen important d'établir le lien entre la vie locale et les enjeux mondiaux, y compris les défis posés par la perte de la biodiversité. Les autorités locales peuvent jouer un rôle essentiel et croissant dans l'intégration de la biodiversité aux programmes éducatifs des villes (voir la Figure 9.1). Dans le même temps, la capacité à vivre durablement en milieu urbain ne s'acquière pas uniquement par le biais des établissements d'enseignement formels, elle est également liée à une vaste gamme de modalités d'apprentissage informelles. Les villes sont elles-mêmes des sites d'échange continu de connaissances et informations pratiques, traditionnelles et scientifiques qui transforment la pensée, la compréhension, et la perception des individus. Ces transformations peuvent favoriser les modifications correspondantes en termes de planification et politiques d'aménagement.

L'application de la notion de réserve de biosphère de l'UNESCO élaborée en vertu du Programme l'homme et la biosphère est particulièrement pertinente en ce cas car elle contribue à rapprocher les frontières aux

niveaux de la ville, municipal et régional créant ainsi des plates-formes de collaboration neutres au niveau politique qui favorisent la résilience et la durabilité. Ceci peut faciliter l'apprentissage et l'éducation en fournissant des plates-formes d'apprentissage intégré uniques fondées sur la participation de toutes les parties intéressées dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage (par exemple, les écoles, les universités, les instituts de recherche, etc.) ainsi que d'autres intervenants clés (par exemple, les collectivités locales, les autorités, le secteur privé, les ONG, etc..).

Figure 9.1. La ville de Nagoya, au Japon, a fondé le Centre pour la biodiversité de Nagoya en septembre 2011 pour promouvoir des activités qui permettent de préserver la biodiversité. En collaboration avec les citoyens et les groupes communautaires locaux, le centre réalise des activités telles que des études sur le terrain des plantes et des animaux, le contrôle des espèces exotiques envahissantes et l'échange d'informations entre les organisations concernées. Ici, un groupe enquête sur les oiseaux de Shonai dans le cadre d'une recherche sur les oiseaux portant sur toute la ville.



Cinq millions d'arbres en cinq ans : Le projet d'écologisation de Harare

Le projet d'écologisation de Harare (Harare Greening Project) au Zimbabwe est un effort ambitieux pour contrer la déforestation, aider à atténuer les effets du changement climatique et embellir les routes de Harare. Le projet a débuté en 2010, lorsque quelques résidents de la ville ont convoqué une réunion des parties intéressées. Parmi les principaux acteurs invités figuraient des ONG travaillant dans le développement durable et le changement climatique, des fonctionnaires gouvernementaux responsables des questions liées aux arbres, des propriétaires de pépinières, et des représentants de la ville. Le groupe s'est fixé pour cible de planter 5 millions d'arbres sur une période de 5 ans. Ils ont encouragé la participation à de nombreux niveaux et invité les sympathisants de cette cause à planter des arbres sur leurs propres terres ou sur des terres publiques, ou à acheter des arbres que d'autres se chargeraient de planter. Soixante millions d'arbres ont été plantés durant la première moitié du siècle dernier. Le concept a été adopté à plus grande échelle : un partenariat d'entreprises qui a créé l'organisation Friends of the Environment Trust conduit un effort national visant à planter 500 millions d'arbres au Zimbabwe.



MESSAGE CLÉ 10 : *Les villes, avec leur fort potentiel pour générer des innovations et des outils de gouvernance, peuvent ou plutôt doivent jouer un rôle moteur dans le développement durable.*

Les villes sont des lieux de créativité, d'innovation et d'apprentissage. Le renforcement de ces atouts est essentiel si l'on veut relever le défi mondial de préservation de la biodiversité face à une urbanisation sans précédent. Les autorités locales joueront un rôle moteur pour la promotion de l'ordre du jour de la biodiversité, mais elles ne peuvent être efficaces si elles agissent seules.

Dans une certaine mesure, ces points sur le rôle central des villes dans le processus de changement ont été avancés dans les années 1990 en rapport au développement durable et au lancement de l'Action 21 locale. De nombreuses leçons importantes peuvent être tirées de AL21 du point de vue de la biodiversité.

L'Action 21 locale, lancée en 1992 lors du sommet de la terre à Rio de Janeiro, visait à aider les autorités locales à lutter contre un grand nombre de défis en matière de durabilité mondiale généralement considérés comme échappant entièrement à leur contrôle. L'AL21 met l'accent sur l'intégration des processus participatifs dans lesquels les acteurs locaux établissent leurs propres priorités, tout en faisant participer plus efficacement les niveaux administratifs supérieurs des gouvernements. Cependant, en 2005, frustrées par l'incapacité du gouvernement américain à ratifier le protocole de Kyoto, plus de 140 villes américaines se sont engagées à atteindre elles-mêmes les cibles du protocole. La même année 18 grandes villes du monde entier ont formé Large Cities Climate Leadership Group (C40) pour traiter les causes et les conséquences du changement climatique, ceci, alors qu'au niveau national, l'inaction prévalait.



La voie de l'avenir : Les zones écologiques en milieu urbain

Certaines villes commencent à changer leurs méthodes. Elles font payer des impôts sur les déchets, encouragent les énergies renouvelables, favorisent le covoiturage et optimisent les sources naturelles de lumière. Les meilleurs exemples sont les zones écologiques en milieu urbain telles que Vesterbro à Copenhague (Danemark), Beddington Zero Energy Development à Londres (Royaume-Uni), Vauban à Freiburg im Breisgau (Allemagne), et le quartier de Eva Lanxmeer dans la ville de Culemborg (Pays-Bas). Ces espaces sont conçus pour être neutres du point de vue des émissions de carbone et pour promouvoir les concepts d'éco-citoyenneté, encourageant les individus à améliorer leur bien-être en préservant l'environnement. Les « Villes de demain » commencent également à se dessiner, elles sont écologiques et technologiques en même temps. Par exemple, la ville de Gwanggyo en Corée du Sud, indépendante au niveau énergétique, sera une acropole verdoyante comprenant des structures organiques de type « collines », huit bâtiments qui incluent des logements, des bureaux, des espaces de loisirs et d'autres installations, réduisant ainsi les besoins en matière de transport tout en renforçant le sentiment de communauté. Dans les Émirats arabes Unis, la ville planifiée de Masdar n'utilisera que l'énergie solaire et d'autres sources d'énergie renouvelables sans émissions de carbone et sans déchets. Située juste au sud d'Abou Dhabi, cette ville écologique s'étalera sur 6,5 kilomètres carrés et 90 000 y résideront d'ici à 2020.

DÉFIS & OPPORTUNITÉS

PLUS DE 60% DE LA SUPERFICIE PRÉVUE POUR ÊTRE UN MILIEU URBAIN EN 2030

N'EST PAS ENCORE **CONSTRUITE**

