

## Les moyens de subsistance des populations et les villes - reconstruire plus vert

### Contexte

Les notes prospectives (Foresight Briefs) sont publiées par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) afin de mettre en lumière un point chaud du changement environnemental, de présenter un sujet scientifique émergent ou de discuter d'une question environnementale actuelle. Le public peut ainsi découvrir ce qui se passe dans son environnement en mutation et les conséquences de ses choix quotidiens. Elles permettent aussi de réfléchir aux orientations futures des politiques. Le numéro 26 de la série explique la stratégie « reconstruire en mieux » dans le contexte des moyens de subsistance en milieu urbain – une stratégie qui consiste à « reconstruire plus vert ».

### Résumé

Les moyens de subsistance des citoyens sont façonnés par la relation complexe entre les questions environnementales, sociales et économiques qui touchent les habitants des zones urbaines. Il est nécessaire de remettre le monde dans son état d'avant la pandémie de COVID-19, qui a bouleversé les moyens de subsistance en milieu urbain et l'accès aux services et aux possibilités socioéconomiques, et a creusé les inégalités. Pour cela, il faut que toutes les parties prenantes perçoivent clairement la relation entre la justice environnementale, sociale et économique et une politique tournée vers l'avenir pour « reconstruire en mieux » – et plus vert. Une telle stratégie exige de placer les droits humains et la durabilité au cœur du processus décisionnel urbain dans le monde entier. Elle doit également s'attaquer à d'autres tendances et problèmes mondiaux importants, tels que la réponse aux changements démographiques, l'utilisation intelligente des données et des technologies, la lutte contre différentes formes d'inégalités et le rôle des dirigeants visant à garantir une renaissance de services publics de haute qualité.

### Convergence de la justice sociale et environnementale

La crise de la COVID-19 continue de bouleverser la vie urbaine dans le monde entier et elle aura probablement des effets négatifs à long terme sur la qualité de vie dans les villes. Plus de 90 % des cas de COVID-19 dans la phase initiale de la pandémie ont été enregistrés dans des zones urbaines (Nations Unies, 2020a). La réalité des confinements a montré ce que la vie urbaine a d'unique et d'attractif. D'un jour à l'autre, l'usage de l'environnement bâti et des espaces publics s'est transformé, de même que les possibilités en matière de loisirs et d'activités récréatives sur le territoire urbain et la forme des économies locales et des budgets municipaux. Les modes de production et de consommation distinctifs locaux se sont également effacés. Au début de la pandémie, les systèmes de transport et les économies ont été perturbés, les informations diffusées par les médias ont mis en vedette la baisse de la pollution de l'air dans des villes du monde entier (IQAir, 2020), ainsi que des cas où la nature a repris pied dans des milieux urbains, par exemple dans le Golfe de Venise (Brunton, 2020).

L'échelle et la complexité des villes elles-mêmes ont été à la fois un bienfait et une malédiction : un bienfait dans la mesure où des initiatives communautaires d'auto-assistance ont vu le jour pour aider les membres de groupes sociaux vulnérables, tels que les personnes âgées, et une malédiction dans la mesure où la pandémie a mis en évidence les inconvénients d'une économie mondialisée et du travail en flux tendu, ainsi que les effets négatifs de l'inégalité urbaine, comme le surpeuplement des quartiers pauvres et la proportion élevée de travailleurs essentiels chez leurs habitants, qui les ont rendu plus susceptibles de subir des pics d'infection. Les risques encourus du point de vue des ressources alimentaires et les ruptures des chaînes d'approvisionnement font partie des problèmes qui ont été observés et vivement débattus en 2020. Toutes ces questions se sont ajoutées à une longue liste de sujets de préoccupation qui portaient déjà atteinte à la qualité de vie dans



Crédit photo : Belen Desmaison

les villes, comme la pollution de l'environnement, l'évolution des techniques, les inégalités, la qualité des services publics, le marché du travail, pour n'en citer que quelques-uns.

La nécessité d'une gestion globale des crises urbaines et d'une résilience à long terme est devenue visible sur les plans social, économique et environnemental. La disponibilité d'espaces verts à proximité du lieu de résidence est devenue un facteur important dans la préservation de la santé globale et – plus tard – la réduction des risques liés aux interactions sociales via la distanciation physique (Pouso et al., 2020). Alors que les habitants plus aisés pouvaient souvent avoir leur espace vert personnel, s'ils ne quittaient pas tout simplement la ville, les groupes marginalisés habitant des quartiers plus démunis et plus pollués pâtissaient d'un manque important d'espaces publics de qualité. Ils sont en même temps plus exposés à l'infection, en raison de la nature de leur emploi, qui ne leur permet pas de recourir au télétravail (ONU-Habitat, 2021a).

De plus, l'accès aux services de base, y compris à l'eau et à l'assainissement, est souvent réduit dans les établissements non structurés, ce qui accélère la transmission des maladies. Dans certaines régions du globe, le défi est particulièrement ardu car, selon UN Data (données des Nations Unies), 2,3 milliards d'habitants de la planète, soit 29 % de la population mondiale, n'ont pas accès à des installations d'hygiène de base : 40 % des écoles des pays les moins avancés (PMA) ne sont, par exemple, pas équipées de lavabos (Nations Unies, 2021a).

Les réponses urbaines à la pandémie de COVID-19 élaborées par les dirigeants, les laboratoires d'idées et les institutions internationales, dont le système des Nations Unies, ont souligné la nécessité de « reconstruire en mieux et plus vert » après la pandémie. Un tel programme – similaire à ce qui avait été proposé pour faire face à la crise économique mondiale de 2007-2008 – comprend souvent des solutions intégrées soucieuses de l'environnement, y compris des mesures de lutte contre les changements climatiques (PNUE, 2020a). La prise en compte de la justice sociale, économique et environnementale, par exemple dans les salaires et les conditions de travail des travailleurs essentiels, est devenue une tendance importante dans le discours public sur les villes, tout comme la nécessité de réorienter les économies urbaines afin qu'elles deviennent des économies locales durables ancrées dans des emplois verts (Organisation internationale du Travail, 2021). Ainsi, le programme des maires des C40 pour une reprise verte et juste (C40 Mayors' Agenda for a Green and Just Recovery) a présenté 10 principes faisant converger l'action climatique avec l'aspiration à une plus grande équité, la création d'emplois verts et les investissements publics (C40 Cities Network, 2020).

De tels sentiments sous-tendent le discours de l'Organisation des Nations Unies et de ses programmes, analysant les effets de la pandémie dans la perspective des objectifs de développement durable et des droits humains. L'ONU a présenté une note d'orientation comprenant une analyse des effets de la COVID-19 sur les villes, qui met l'accent sur la nécessité d'agir pour s'attaquer aux inégalités, renforcer les capacités des acteurs locaux et s'efforcer de parvenir à une reprise économique verte (Nations Unies, 2020b). Il y était mis en évidence que le renforcement des systèmes de protection sociale, l'élargissement des programmes de logements urbains sûrs et durables, les options en matière d'énergie et de mobilité et la promotion de l'égalité des genres, de l'économie circulaire, des solutions fondées sur la nature ou d'une gouvernance

cohérente à divers niveaux, entre autres questions, étaient des priorités stratégiques tout aussi importantes que l'accès aux services essentiels (c'est-à-dire les soins de santé et l'éducation) et à des espaces publics verts inclusifs pour tous dans le cheminement vers un monde où personne n'est laissé de côté (ONU-Habitat, 2021a).

## Pour une économie axée sur la qualité de vie

Les activités commerciales constituent une partie vitale de la vie urbaine. Les possibilités de travail et de réseautage sont parmi les principales raisons poussant les gens à quitter la campagne pour se fixer dans les zones urbaines et suburbaines. Le développement social et économique urbain prospère grâce à ces afflux d'habitants, servant de moteur à l'entrepreneuriat et à l'innovation. Qui dit nouveaux habitants dit nouvelles possibilités, car ils apportent de nouvelles compétences à la communauté locale. Ces nouveaux habitants, lorsqu'ils ne subissent pas des discriminations, peuvent offrir des possibilités en faveur du développement des zones urbaines où ils installent leur nouveau foyer. Selon les prévisions (Nations Unies 2020a), cette tendance devrait se poursuivre. L'urbanisation restera la principale source de croissance urbaine, ce qui signifie une concentration toujours plus forte de la production économique dans les zones urbaines – représentant à la fois une aubaine et un défi (Programme des Nations Unies pour les établissements humains [ONU-Habitat], 2020a).

Toute activité économique est impossible sans la nature – sans les ressources et services qu'elle nous apporte et qui maintiennent notre existence. Cette activité dépend aussi fortement de la société et du bien-être de celle-ci, auquel elle parvient par la réalisation des droits humains fondamentaux dans les domaines de la santé, de l'éducation, du logement, de la protection sociale et de la vie dans un environnement sain. Le Bangladesh offre un exemple de la nécessité d'un environnement stable et résilient face aux aléas climatiques. Les catastrophes naturelles survenues en 2016 ont coûté à ce pays 1,72 % de son PIB. Alors que le nombre de décès liés aux catastrophes naturelles semble diminuer, les coûts pour l'économie demeurent élevés, allant de 0,1 % à 0,5 % du PIB mondial (PNUE, 2019a).

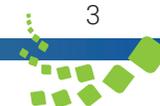
Cette menace est particulièrement réelle pour les économies urbaines locales, qui subissent des pertes économiques

mesurables à chaque catastrophe naturelle et événement météorologique extrême. La hausse de 0,5 mètre du niveau des mers qui interviendrait d'ici à 2050 sous l'effet des changements climatiques menace 570 villes comptant au total plus de 800 millions d'habitants (Zurich, 2021). L'aggravation des conditions environnementales pose des risques sanitaires nouveaux et inédits aux communautés, qui sont également un fardeau pour l'économie locale. Les autorités publiques doivent continuer à axer leurs efforts sur la lutte contre la détérioration de la qualité de l'air, la réduction de la contamination de l'eau, la fourniture de logements durables et sains et l'approvisionnement en énergie propre et abordable si elles veulent améliorer la qualité de la vie et créer un environnement économique stable et attractif. La pandémie de COVID-19 offre une occasion unique de relever ces défis en se recentrant sur les investissements dans la santé publique et d'autres services sociaux, et en stimulant les investissements dans l'économie verte.

Les changements induits par la pandémie dans les villes peuvent être positifs ou négatifs. Le regain d'intérêt pour les transports non motorisés a incité les autorités locales de plus de 350 villes du monde à augmenter l'espace réservé à la marche et au vélo. Toutefois, si, au lendemain de la pandémie, la priorité est donnée au transport individuel en voiture, cela ne fera qu'intensifier les encombrements, la pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre. Cet exemple met en évidence le choix entre un scénario durable, juste et équitable de « reconstruire en mieux » et un retour au statu quo, voire une tentative de remise à niveau économique ne tenant pas compte des défis environnementaux croissants pour rattraper les occasions perdues pendant la pandémie. Les entreprises opérant dans les zones urbaines seront de plus en plus conscientes de la nécessité d'intégrer la durabilité dans leurs modèles d'entreprise. Un très bon exemple vient du secteur financier, qui s'inscrit dans une évolution mondiale vers le financement des investissements verts. Selon les données de l'ONU, le financement de l'action climatique a augmenté de 10 % entre 2015-2016 et 2017-2018, atteignant une moyenne annuelle de 48,7 milliards de dollars (Nations Unies, 2021a).



Crédit photo : Belen Desmaison



## Vers une politique industrielle urbaine

Les données historiques montrent que l'essor de l'industrie est l'une des sources de développement des villes, des régions et des pays. Il a offert des possibilités d'urbanisation, et provoqué des mobilisations syndicales dont la pression a conduit à l'amélioration des conditions de travail et à la création d'emplois décentement rémunérés (Hochfeld et al., 2010). La désindustrialisation des pays développés – due à la fois à la mondialisation et à l'évolution des chaînes de valeur, ainsi qu'au changement de système dans le cas de l'Europe centrale et orientale – a laissé derrière elle des communautés qui luttent à des degrés divers pour faire face à cette nouvelle réalité. Dans le même temps, le processus s'est accompagné d'un bilan mitigé dans les pays vers lesquels la production a été délocalisée, où les violations du droit du travail et l'insuffisance des réglementations limitent la portée des résultats positifs pour les communautés locales.

Cette lutte, exacerbée par les effets des crises économiques, est largement considérée comme une source de tensions sociales et politiques qui ont souvent une dimension territoriale (European Strategy and Policy Analysis System, 2019). Ces tensions conduisent souvent à remettre en question l'ordre international dans son ensemble et peuvent être aggravées par des défis tels que l'automatisation ou la nécessité d'une action climatique de grande envergure. Même avant la pandémie, les thèmes des « robots qui prennent nos emplois » et de la « fin du travail » ont été largement débattus dans les cercles d'opinion des pays du Nord. La COVID-19 a ajouté la question de la confiance envers la science et la technologie à la liste des problèmes de politique générale, de pair avec la montée de la désinformation concernant les vaccins ou le scepticisme envers le déploiement de la 5G. Toutes ces tensions trouvent un terrain fertile dans des conditions d'inégalités locales et régionales. La menace d'une nouvelle perte de capacités industrielles ouvre la voie à des politiques internationales plus conflictuelles, sous la forme de tensions commerciales.

Dans le même temps, les villes des pays en développement luttent pour se sortir des problèmes urbains qui leur sont propres. D'une part, ils manquent souvent de capacités industrielles adéquates, ce qui peut devenir un énorme problème dans les pays à taux de natalité élevé qui doivent créer des emplois pour une population jeune et croissante

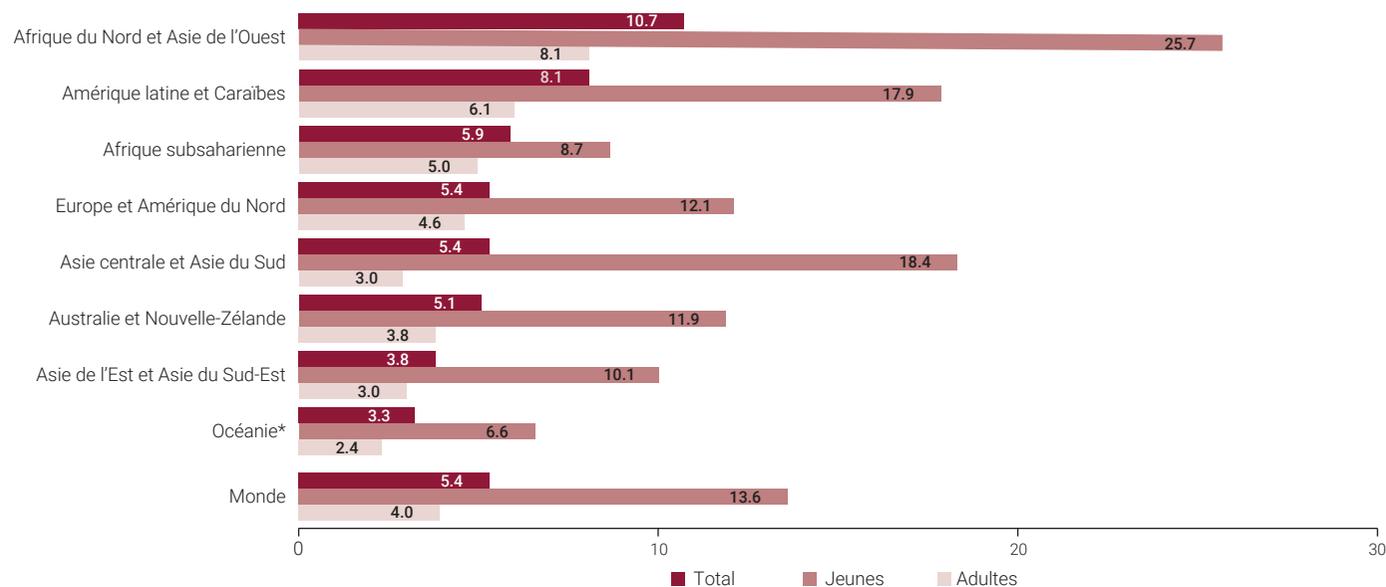
(Altenburg et Rodrik, 2017). Les pays de ce groupe, bien qu'ayant encore des capacités de production sous-développées dans certains secteurs, doivent également s'attacher à renforcer certaines capacités, comme la promotion des emplois verts ou le développement technologique, afin d'éviter qu'un autre type d'inégalité mondiale – en matière d'accès aux solutions durables et aux nouvelles technologies – ne se produise.

D'autre part, leur position dans les chaînes d'approvisionnement et de valeur mondiales risque de provoquer des dommages environnementaux, et menace donc les moyens de subsistance en milieu urbain. Parmi les exemples de ces problèmes, on peut citer les importations de déchets plastiques et de déchets électroniques en provenance de pays à revenu élevé, souvent traités au moyen de méthodes dangereuses pour la santé humaine (Myers, 2020 ; Plateforme pour l'accélération de l'économie circulaire [PACE] et Forum économique mondial, 2019). Certains pays (par exemple la Chine et certains

membres de l'ASEAN) ont décidé de limiter ces importations alors qu'elles progressent dans la chaîne de valeur, mais les efforts de création d'industries nationales vertes et inclusives seront un défi pour les années à venir.

L'évolution dans la science des données, l'essor des pratiques de l'économie du partage, la baisse des coûts des énergies renouvelables et les options décentralisées en matière de production d'énergie sont autant de tendances qui constituent des possibilités commerciales évidentes. Avec l'appui de l'Union européenne, ONU-Habitat travaille, par exemple, sur un projet qui soutient les entrepreneurs souhaitant développer des solutions de mobilité électrique en collaboration avec les autorités municipales. Ces solutions comprennent des systèmes de vélos en libre-service, de livraison de petites marchandises et de transport public. La politique industrielle émergente, notamment dans les régions du monde qui s'urbanisent rapidement, devrait permettre cette collaboration ville-industrie (SOLUTIONSplus, 2021).

## Chômage des jeunes et des adultes en 2019 (en pourcentage)



\* l'exclusion de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande

**Figure 1:**

*Le défi que pose la création de possibilités en matière de travail décent – en particulier pour les jeunes au niveau mondial – demeure immense.*

Source: Nations Unies (2020c)

## Le verdissement des modes de production, un élément des villes durables

Alors que l'évolution vers des objectifs de neutralité climatique s'accélère, la nécessité de réinventer l'industrie de manière durable devient particulièrement importante pour les villes et les régions du monde entier qui sont à l'heure actuelle principalement alimentées par des combustibles fossiles. Les connaissances techniques et scientifiques doivent être utilisées pour mettre en œuvre des innovations dans les processus de production. Par ailleurs, leur mise en œuvre entraîne d'autres défis, qu'il s'agisse de créer des moyens cohérents de recycler les panneaux photovoltaïques et les éoliennes, d'éviter les effets secondaires négatifs de l'essor des pratiques de l'« économie du partage » (par exemple, les conducteurs qui proposent des trajets en voiture alors qu'ils ne bénéficient pas de protection sociale, ou la location d'appartements qui fait qu'il n'y a pas de logements abordables), ou encore d'utiliser les mégadonnées d'une manière qui améliore la qualité de vie sans porter atteinte à la vie privée ni conduire à la marginalisation de la participation du public à l'élaboration des orientations de la politique urbaine.

L'industrie sera nécessairement un élément important de la transition verte, y compris dans les zones urbaines. Le développement d'un hydrogène abordable et accessible produit à partir de sources d'énergie renouvelables dans les secteurs à forte intensité énergétique est nécessaire pour augmenter les capacités en matière d'énergie renouvelable (par exemple, la production d'acier - H2 Green Steel, 2021). Une réduction de 90 % des émissions de gaz à effet de serre provenant des bâtiments urbains, des matériaux, des transports et des déchets par des moyens techniques est déjà possible en prenant des mesures d'atténuation réalisables et largement disponibles d'ici à 2050 (Programme des Nations Unies pour les établissements humains, 2020b). Les pratiques d'économie circulaire peuvent offrir des emplois dans des métiers anciens tels que la réparation de chaussures ou de vêtements et prolonger la durée de vie de produits qui, sans cela, finiraient dans les déchets électroniques.

La reprise après la pandémie nécessitera de relever des défis concernant l'avenir du travail dans les villes du monde entier qui sont déjà en pleine mutation en raison de problèmes tels que l'automatisation, les risques liés à des changements excessifs en matière d'approvisionnement ou à des tensions commerciales liées à l'accès aux ressources, comme les



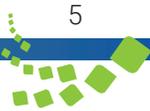
Crédit photo : Shutterstock.com

minéraux de terres rares. La COVID-19 a suscité un intérêt accru pour le retour de la production dans les pays du Nord, du moins dans les secteurs jugés stratégiques, tels que la production et la transformation alimentaires ou les fournitures médicales (Fortunato, 2020). Dans d'autres cas, l'essor de l'exploitation minière urbaine avec récupération des matériaux au niveau local ou des technologies allant de la mobilité électrique à l'impression 3D peut signifier un regain d'intérêt pour les solutions locales et innovantes – surtout si elles bénéficient d'un soutien réglementaire, d'incitations financières (par exemple, une fiscalité préférentielle) et non financières. La question de savoir si ces tendances se produiront et généreront suffisamment d'emplois décents reste toutefois sans réponse, car des questions telles que l'automatisation et son influence exacte sur les marchés du travail locaux, les différents secteurs et les différentes régions du monde restent ouvertes. La recherche, comme celle menée actuellement par le PNUE, Circle Economy et ICLEI sur la méthodologie relative aux emplois circulaires en milieu urbain peut apporter des réponses qui peuvent devenir un outil utile pour les décideurs nationaux, régionaux et locaux du monde entier.

Parmi les autres problèmes, on peut citer la concurrence spatiale – les activités industrielles qui bénéficieraient de la réutilisation d'anciens sites industriels et de leurs infrastructures peuvent être en concurrence avec la volonté de réaffecter ces sites à des bureaux, logements ou espaces

verts (Cities of Making, 2018). Les connotations négatives liées aux activités industrielles susceptibles d'être considérées comme « sales » et polluantes, peuvent également entraver les efforts de désindustrialisation ou forcer à orienter ces investissements vers des zones vertes périphériques, accélérant ainsi la conversion de l'habitat naturel et nécessitant des investissements importants dans les infrastructures pour accroître la mobilité des travailleurs, ce qui peut entraîner une augmentation des niveaux de pollution atmosphérique si aucune option de transport public propre n'est proposée.

Ces efforts déployés dans les pays à revenu élevé peuvent également constituer un défi pour les pays à plus faible revenu si la capacité de consommation nationale ou régionale ne compense pas les pertes liées à l'exportation de produits industriels. Les investissements dans la transformation économique verte, qui est à forte intensité de main-d'œuvre, peuvent permettre d'atteindre un double objectif : améliorer les conditions de vie dans les espaces urbains et offrir des emplois intéressants aux populations urbaines croissantes. Les investissements dans l'efficacité énergétique des bâtiments, les transports publics de masse et les transports non motorisés ou dans l'augmentation de la capacité de production d'énergie hors réseau et en micro-réseau à partir de sources renouvelables ont un caractère largement localisé, tant du point de vue de leurs effets sociaux et environnementaux que du potentiel de création d'emplois verts (Eaton et Sheng,



2019). La planification de la ville compacte sera essentielle pour créer ce mélange urbain, garantissant que personne ni aucun lieu ne soient laissés de côté.

## Une action climatique qui ne laisse personne ni aucun lieu de côté

Généralisant non seulement 80 % du PIB, mais aussi plus de 70% des émissions de gaz à effet de serre de la planète (Banque mondiale, 2020), les villes sont des espaces dans lesquels les inégalités se manifestent clairement. Ces inégalités peuvent devenir problématiques pour l'ensemble de la ville (dans le cas, par exemple, de la fermeture d'un centre d'extraction de charbon ou de production d'acier employant la majeure partie de la population locale) ou certains de ses quartiers. Diverses régions industrielles en déclin peuvent se voir sur les cartes économiques d'Europe ou d'Amérique du Nord, mais aussi dans des endroits moins évidents, comme à Johannesburg (Afrique du Sud). Les villes en font partie intégrante. Une même ville peut avoir à la fois une scène dynamique de start-up et des niveaux de chômage supérieurs à la moyenne nationale, comme Berlin (Statista, 2020), ou des habitants éprouvant dans leur majorité des difficultés à payer leur loyer, comme dans le cas de Londres (Cosh et Gleeson, 2020).

Parmi les exemples d'inégalités urbaines, on peut citer les résultats moins bons en matière de santé et d'éducation, les conditions de logement défavorables (24 % de la population urbaine vivait dans des bidonvilles en 2018 (Nations Unies, 2020)), ainsi que les poches de chômage. Dans les pays à faible revenu, l'augmentation du nombre des établissements non structurés représente un défi supplémentaire pour garantir à leurs habitants l'accès aux services publics de base, qu'il s'agisse d'un approvisionnement stable en eau et en électricité ou de l'accès aux transports publics. Les faibles revenus et les mauvaises conditions de logement peuvent engendrer une spirale vicieuse, dans laquelle les uns et les autres viennent s'ajouter aux problèmes environnementaux et diminuent encore la qualité de vie. Un tel exemple comprend la pollution de l'air, qui cause 7,3 millions de décès prématurés dans le monde, dont 4,3 millions sont imputables à la pollution de l'air à l'intérieur des habitations causée en grande partie par les combustibles utilisés pour la cuisson ou le chauffage (BreatheLife, 2016). Dans le même temps, les inégalités sociales se recourent

souvent avec la qualité de l'environnement local. On peut citer comme exemples une plus grande exposition à la pollution atmosphérique à Londres (BreatheLife, 2019) ou un accès moindre à des infrastructures vertes de qualité dans les quartiers informels. Selon les données de l'ONU, seule la moitié de la population urbaine mondiale disposait en 2019 d'un accès pratique aux transports publics dans un rayon de 500 à 1 000 mètres et seulement 47 % de la population vivait à moins de 400 mètres à pied d'espaces publics ouverts – deux mesures importantes des moyens de subsistance en milieu urbain (Nations Unies, 2020b). Ces mesures ne font pas référence à la qualité des services et espaces en question, qui sont souvent exclusifs, notamment à l'égard des groupes vulnérables tels que les enfants, les femmes, les personnes handicapées et les personnes âgées. Investir dans l'économie verte, les services publics et les solutions fondées sur la nature n'est donc pas seulement une question d'environnement et de climat, mais aussi une question de justice.

La crise climatique recoupe également les questions d'égalité et d'évaluation des décisions politiques prises antérieurement, telles que le démantèlement des capacités de transport public ou la déréglementation ou privatisation de certaines parties des systèmes publics comme ceux d'approvisionnement en eau ou de chauffage, qui ont entraîné des hausses de prix. Une transition juste n'est pas possible si les habitants ne peuvent pas réellement opérer des choix dans la poursuite de modes de vie plus respectueux de l'environnement. Dans le cas de la Pologne, il ne sera pas possible de revenir largement en arrière et d'abandonner le transport en voiture individuelle au profit du transport en commun si jusqu'à un tiers des habitants du pays sont victimes d'une « exclusion du transport » et ont un accès limité ou inexistant aux options de transport de masse (Dulak et Jakubowski, 2018).

Il sera également plus difficile de résoudre le double problème de la pollution atmosphérique et des émissions de gaz à effet de serre dû à des systèmes de chauffage domestique inefficaces si les autorités locales et nationales ne s'attaquent pas au problème de la pauvreté énergétique, car les personnes appartenant au groupe qui connaît ce problème – pas moins de 12,2 % des Polonais -(Ziółkowska et al., 2018) peuvent être prêtes à des changements écologiques – mais pas nécessairement à ceux qui les amèneront à supporter des coûts supplémentaires (et donc une charge plus lourde pesant



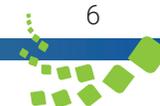
Mur construit dans la capitale du Pérou, Lima, qui sépare les quartiers les plus riches de la ville de ceux où prévalent les logements informels.  
Source : ARTE TV (2017)

sur le budget de leur ménage. Si les défis prioritaires précis peuvent varier d'une ville à l'autre, il est clair que sans un solide réseau d'investissement et de soutien public pour s'attaquer à ces changements, il ne sera pas possible de saisir l'occasion qui s'offre de réparer en même temps les injustices sociales et environnementales.

## Implications pour les grandes orientations

La crise de la COVID-19 peut être un argument de plus pour les partisans du maintien du statu quo sur le plan économique et du ralentissement de la transition vers la durabilité, faisant valoir que la priorité doit être donnée à la croissance économique en soutenant les industries et les pratiques de production à forte intensité de carbone et d'énergie. Une gouvernance urbaine forte, rendue possible par la création d'un cadre réglementaire national cohérent, est nécessaire pour éviter un tel retournement, en préparant le terrain pour la formalisation du travail, par exemple dans les secteurs de la mobilité et des déchets, en assurant des garanties sociales aux employés, en fixant des normes de santé et de sécurité, ainsi qu'en réduisant le stress environnemental par la création de villes compactes (Habitat III, 2019).

Une accélération des efforts internationaux de mobilisation de ressources financières pour réaliser ce changement durable s'impose. Ces efforts devraient être axés sur les villes, du moins en partie, car 90 % de la croissance des taux d'urbanisation mondiaux sera conditionnée par le développement en Asie et



en Afrique (Nations Unies, 2018). Le monde du Sud accueille déjà la majorité des mégapoles de plus de 10 millions d'habitants, ce qui nécessitera d'accroître leurs capacités de gestion, de soutenir une interaction plus harmonieuse avec leur environnement et de créer des possibilités pour une meilleure coopération intersectorielle en faveur de la durabilité en exploitant une meilleure coopération politique au sein des villes et de leurs environs, ainsi qu'avec les acteurs économiques opérant dans la région. Il faut par ailleurs enrayer l'étalement urbain. Au cours des deux dernières décennies, la densité de la plupart des villes du monde a diminué. L'étalement urbain s'accompagne généralement d'une augmentation de la congestion, de la prédominance de la voiture, de la dispersion et de la ségrégation en fonction de l'utilisation et de la classe économique, ce qui entraîne une exacerbation des inégalités, ainsi que des difficultés à fournir les services essentiels et à y accéder, notamment l'approvisionnement en eau, l'assainissement, les transports, l'énergie et la gestion des déchets. Cela empêche d'exploiter les avantages que les agglomérations urbaines compactes ont à offrir en termes

d'économies d'échelle et d'utilisation efficace des ressources (Programme des Nations Unies pour les établissements humains, 2017). L'étalement urbain exerce également une pression sur les écosystèmes, augmentant ce faisant les risques de conflit avec la nature – une cause de zoonoses telles que la COVID-19.

Cinq éléments clés des quartiers durables doivent être respectés :

- des densités appropriées ;
- des rues complètes, inclusives et adéquates ;
- l'utilisation diversifiée des terres ;
- la mixité sociale ;
- la limitation de la spécialisation à grande échelle au moyen du zonage.

Ces principes doivent être soutenus par trois « composantes facilitatrices » : un cadre juridique et politique adéquat aux échelons local et national, une conception urbaine inclusive et participative, et des mécanismes financiers et des

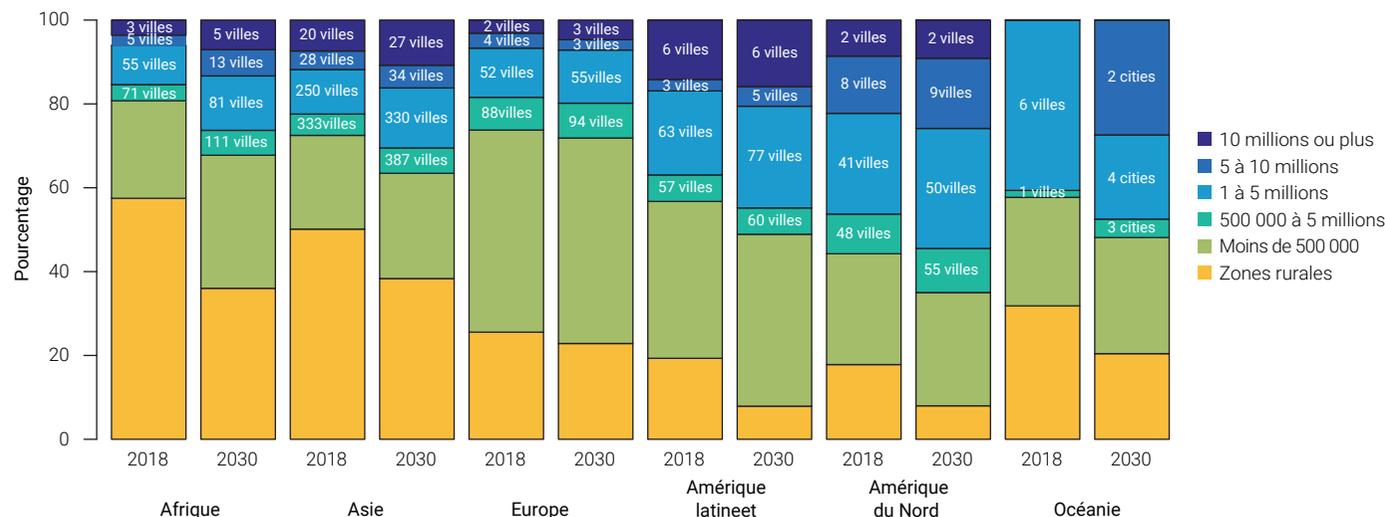
investissements suffisants, le tout adapté au contexte local. Le Nouveau Programme pour les villes reprend ces éléments en détail, offrant un cadre d'orientation pour leur mise en œuvre réussie.

### Une gestion des ressources axée sur l'amélioration de la vie urbaine

La durabilité devrait être au cœur de toute combinaison de mesures post-COVID-19 (ONU-Habitat 2021a). Le modèle d'économie linéaire qui est construit sur une approche « extraire-fabriquer-jeter » (Commission européenne, 2015) ne peut pas être maintenu pour trois raisons principales : la diminution de la disponibilité des ressources, la quantité d'énergie consommée pendant le processus de production, et la pollution environnementale due aux modèles de production et de consommation dominants. La concentration de la population et de la consommation dans les villes les place au centre même du défi de l'économie circulaire. Cela est d'autant plus pertinent que les villes représentent aujourd'hui environ 75 % de la consommation d'énergie dans le monde et sont responsables de plus de 70 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (ONU-Habitat, 2021b).

L'urbanisation rapide nécessite la mise en œuvre de politiques qui permettront de dissocier totalement l'utilisation de l'énergie et des ressources de la poursuite du développement, afin que celui-ci devienne réellement durable. Si elles sont bien planifiées et bien gérées, les villes peuvent devenir des systèmes intersectoriels, transdimensionnels et hautement efficaces d'échange d'énergie et de ressources, intégrant non seulement leur environnement immédiat, mais aussi une interdépendance régionale plus large. Elles peuvent promouvoir un changement d'orientation vers la circularité dans le cadre bâti en établissant des passeports pour matériaux pour les ressources utilisées dans leur construction ou des exigences en matière d'utilisation de l'énergie pour les bâtiments, intégrés dans des codes de construction nationaux actualisés qui encouragent une forme et une occupation ainsi que des choix technologiques durables. Parallèlement à la production locale d'énergie et à la récupération d'énergie (par exemple à partir de fermes de serveurs ou d'activités industrielles), ces mesures sont le signe de la mise en œuvre d'une stratégie de décarbonation cohérente, qui leur permet de réaliser leurs ambitions en matière de neutralité climatique.

### Répartition de la population par catégorie de taille des établissements\* et par région, 2018 et 2030



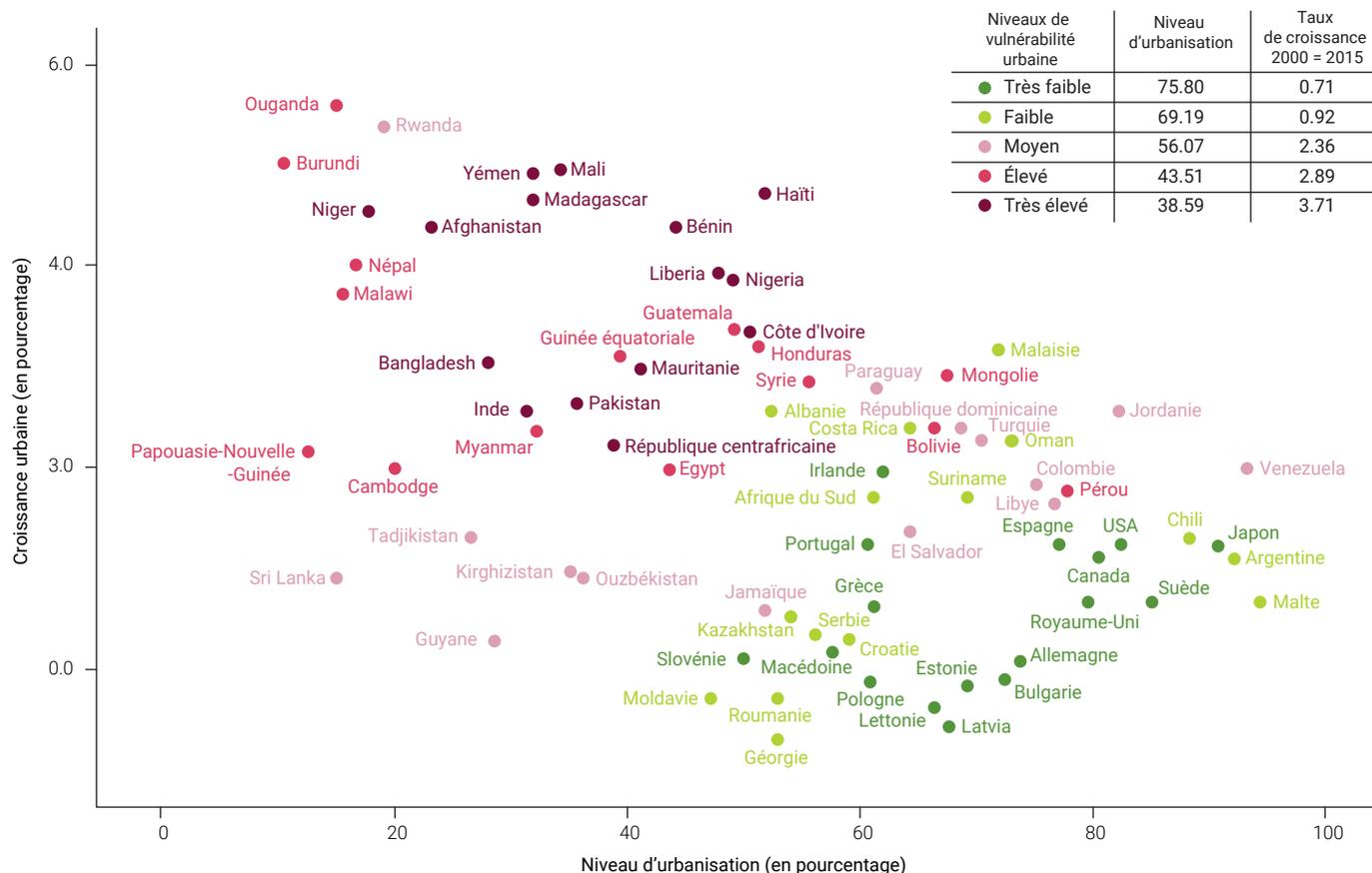
\* La population des villes comptant moins de 500 000 habitants est estimée en mesurant la différence entre la population urbaine totale et la population vivant dans des villes d'au moins 500 000 habitants. Le nombre de villes comptant moins de 500 000 habitants n'a pas été estimé.

**Figure 2:** En 2030, la population urbaine constituera la majorité des habitants de chacun des continents comptant une population permanente.  
Source : Nations Unies (2018)

Pour soutenir l'abandon du modèle de l'économie linéaire dans les villes, la Fondation Ellen MacArthur note que les villes consacrent jusqu'à 20 % de leur budget à la gestion des déchets, que 75 % des déchets solides sont des biens de consommation mis au rebut et que 80 % d'entre eux sont utilisés de manière inefficace (Fondation Ellen MacArthur, 2019). Les villes qui sont à la traîne en matière d'innovation technologique et sociale dans le domaine de la gestion des déchets risquent de passer à côté de possibilités, telles que la création d'emplois durables pour l'économie locale ou les avantages tirés de la recherche et du développement de pratiques de l'économie circulaire.

Les politiques qui ferment la boucle sont également capables d'apporter des solutions aux problèmes socioenvironnementaux, comme l'autonomisation des femmes et des communautés à faible revenu, en particulier dans le monde du Sud. L'agriculture urbaine permet non seulement de renforcer l'autonomie, le sentiment de sécurité et le développement de la communauté pour les personnes démunies, mais aussi d'adopter un mode de vie plus sain et d'entrer en contact avec la nature et le sol à l'intérieur des villes (Slater 2010). Elle offre en outre un espace de grande qualité pour l'interaction avec le public, éveillant les intérêts et les passions. De nouvelles stratégies et approches économiques sont également élaborées, comme le modèle du donut, dans lequel les villes ou les pays sont appelés à créer un ensemble cohérent de politiques, grâce auquel les besoins humains sont satisfaits sans franchir les limites de l'écosystème de la planète. (Doughnut Economics Action Lab et al. 2020)). Une telle approche a déjà débouché sur une stratégie pour Amsterdam et suscite l'intérêt de plusieurs autorités locales, régionales et nationales.

Renforcer la résilience des villes en encourageant la production saisonnière et locale et l'agriculture urbaine permet également de soutenir l'économie locale et régionale et de créer des chaînes de valeur dans la ville et ses environs immédiats, ainsi que des possibilités de création d'emplois locaux. Comme le prouve la pandémie actuelle, les villes du futur voudront étendre autant que possible leur niveau d'autosuffisance et de résilience, afin d'être prêtes à faire face à toute crise ou perturbation future de l'économie mondiale au sens large. Cette résilience peut également créer des conditions propices à la poursuite de l'objectif consistant à garantir des moyens de subsistance décents aux habitants dans les limites de la capacité des écosystèmes. Cartographier et utiliser les espaces sous-utilisés, tels que les parcelles ou les toits (en particulier dans les zones



**Figure 3:** Interactions entre les taux de croissance urbaine et la vulnérabilité des villes au niveau national.  
Source : PNUE (2019b)

sous-développées) aux fins de la production agricole locale et des marchés de producteurs est un exemple de meilleure utilisation des espaces urbains qui améliore en même temps l'accès à l'infrastructure verte et permet la diffusion des pratiques de circularité dans la société.

### Une politique urbaine cohérente au lieu du chaos spatial

Un nombre croissant de problèmes que les villes rencontrent sont également liés à une urbanisation incontrôlée et à un manque d'aménagement urbain inclusif et adapté au contexte. Les villes doivent accroître leur densité et leur utilisation

diversifiée des terres, tout en gérant efficacement leurs processus de développement. La population croît rapidement dans le monde entier, principalement dans les villes de plus de 5 millions d'habitants, dont le nombre a doublé au cours des 25 dernières années (OCDE, 2020). Les zones avoisinantes subissent les conséquences de l'étalement urbain et de la pression croissante qu'il peut exercer non seulement sur les finances des municipalités, que leurs habitants abandonnent alors qu'ils continuent à en utiliser les services et les possibilités d'emploi, mais aussi sur les écosystèmes environnants (Nations Unies, 2021b).



Crédit photo : Shutterstock.com

L'accroissement de la population des villes (2,5 milliards d'habitants supplémentaires d'ici à 2050 (Nations Unies, 2018)) se traduit rarement par une densité plus élevée et une utilisation efficace de l'espace en l'absence de politiques proactives. Outre les problèmes sociaux et économiques, l'étalement urbain incontrôlé entraîne une pression croissante sur l'environnement naturel, notamment des émissions de carbone plus élevées par habitant, par rapport aux zones métropolitaines plus compactes, comme le prouve la comparaison entre la ville d'Atlanta et celle de Barcelone, qui est plus compacte (International Resource Panel, 2018).

Les établissements non structurés sont actuellement la forme la plus répandue de logement urbain à l'échelle mondiale. Les estimations montrent que d'ici à 2050, jusqu'à trois milliards de personnes vivront dans de tels établissements (Samper, Shelby et Behary, 2020), qui sont des plus sujets à des crises. Cet environnement urbain est par ailleurs un facteur d'appauvrissement et d'absence de possibilités économiques. (PNUE, 2019a). L'accès à un logement abordable et adéquat doit être considéré comme un des éléments essentiels pour des villes durables et agréables à vivre et devrait donc constituer un pilier important des plans de relance verts et justes. L'accroissement continu de la population crée une demande pour une nouvelle approche de la mobilité urbaine. Le transport individuel motorisé nécessite de l'espace, crée

des embouteillages, génère de la pollution et augmente les risques d'accidents (Rodrigue, 2020). Des zones urbaines plus accessibles à pied et plus diversifiées, intégrées à des systèmes de transport public à faible émission de carbone et à forte capacité, devraient être considérées comme un outil permettant d'accroître les densités sans laisser les villes du monde entier devenir engorgées par un trafic privé utilisant des combustibles fossiles. La demande d'espace public augmentant avec l'accroissement de la population, la multiplication des infrastructures routières et des infrastructures de stationnement entraîne généralement la perte d'espaces qui, sans cela, pourraient répondre à d'autres besoins des résidents.

Les autorités métropolitaines devraient prévoir les problèmes et commencer à s'y adapter, principalement en assurant une planification efficace des équipements au niveau des processus décisionnels. Pour atteindre cet objectif, il est essentiel de faire progresser la gouvernance urbaine par l'intégration verticale et la coordination horizontale, en s'appuyant sur une coopération à plusieurs niveaux et des processus consultatifs (ONU-Habitat, 2020). Les différents niveaux de gouvernement, y compris les municipalités, les autorités métropolitaines et les administrations régionales et nationales, doivent coordonner les politiques, les financements et les actions, et se rallier à des objectifs communs et ambitieux.

Les départements sectoriels, les autorités publiques et les acteurs non gouvernementaux au même niveau de gouvernance doivent également unir leurs efforts. Cette collaboration polycentrique entre les autorités publiques et les autres parties prenantes urbaines (y compris la société civile, le secteur privé et les groupes communautaires) dans le cadre d'une approche pangouvernementale garantit que les programmes pour les villes et l'action climatique dans les villes bénéficient du large soutien nécessaire.

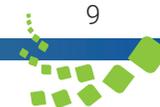
Le Nouveau Programme pour les villes fournit un cadre complet et pratique pour la mise en place d'une telle gouvernance urbaine inclusive, verte et durable, en plaçant les groupes vulnérables au cœur de son action et en reconnaissant les problèmes que les villes rencontrent. Il mentionne les politiques urbaines nationales (PUN) comme des instruments politiques clés pour exploiter la dynamique de l'urbanisation et atteindre les objectifs mondiaux et nationaux en promouvant l'équité territoriale et spatiale et en renforçant la cohérence des différentes politiques sectorielles et la coordination institutionnelle. Le processus des PUN fournit également une instance pour la cocréation d'une vision partagée

en facilitant les efforts de collaboration entre tous les niveaux de gouvernement, la société civile, les différents groupes d'âge, le secteur privé et les autres parties prenantes concernées. Les PUN peuvent jouer un rôle essentiel pour ce qui est de façonner la gouvernance urbaine et l'espace urbain afin de répondre à la nécessité de « reconstruire en mieux ».

Une gouvernance urbaine adéquate doit avoir un pilier solide sous la forme d'une participation sociale (PNUE, 2019a). L'importance croissante de la gouvernance ascendante, qui va de pair avec l'inclusion plus importante des habitants dans le processus décisionnel urbain, est un élément essentiel du développement des aspects non technologiques des villes intelligentes (Mensah et al. 2017). La participation sociale permet de répondre à divers besoins sociaux, aussi est-elle fondamentale pour générer une qualité de vie élevée et atteindre le double objectif de justice sociale et environnementale. Ces objectifs exigent de combiner les connaissances descendantes avec une perspective ascendante de la gouvernance et de la réponse aux besoins, de remplacer l'attitude paternaliste du « nous savons tout » des autorités urbaines par une approche collaborative et participative, d'écouter les différents points de vue et d'inclure les voix des résidents sous-représentés et vulnérables. Une telle approche peut également inspirer des changements similaires à d'autres échelons de gouvernement, créant une nouvelle culture de participation et d'action civique.



Crédit photo : Shutterstock.com



L'action climatique urbaine promue par la campagne ClimateAction4Cities d'ONU-Habitat, qui est un des thèmes principaux de la Journée mondiale de l'habitat 2021, doit être menée non pas comme une solution technologique au statu quo, mais dans l'esprit des droits humains fondamentaux, tels que le droit au travail dans des conditions favorables, au repos et aux loisirs ou à un niveau de vie sain, c'est-à-dire à un logement, aux soins médicaux ou aux services sociaux nécessaires (Nations Unies, 1948). Rendre ces droits opérationnels en atteignant les objectifs de développement durable de l'ONU devrait devenir la marque distinctive d'une politique urbaine tournée vers l'avenir. Une telle politique nécessitera un sentiment renouvelé de connexion entre les quartiers, les municipalités et les villes et leur arrière-pays, qui se traduira par de meilleures options de mobilité, un aménagement plus cohérent du territoire, la promotion de la production et de la consommation alimentaires locales et des systèmes énergétiques tirant parti des possibilités renouvelables des zones métropolitaines. Un plan d'action cohérent de ce type peut conduire à la création de nouvelles visions de la vie urbaine, comme le modèle de la ville du quart d'heure que Paris cherche à réaliser, dans lequel tous les besoins sociaux et environnementaux de base des habitants, tels que l'accès au travail, aux lieux de culture, aux installations médicales ou aux espaces de loisirs, pourraient être satisfaits en 15 minutes (à pied ou à vélo) depuis le lieu de vie (CCNUCC, 2021).

## Conclusion



Crédit photo : Shutterstock.com



Crédit photo : Shutterstock.com

La recherche d'un niveau élevé d'habitabilité dans les villes s'accompagne d'une série de défis, liés aux effets des changements climatiques et de la pollution environnementale, aux inégalités et aux mutations démographiques, ainsi qu'aux changements des modes de travail, de production et de consommation. Cette situation est encore compliquée par les effets de la pandémie de COVID-19, qui a déjà torpillé les progrès concernant la réalisation des objectifs de développement durable. Cette situation d'urgence en matière de santé publique a également mis en évidence les avantages et les inconvénients de la vie urbaine, ouvrant de nouveaux points de discussion ou des points moins développés concernant les moyens de subsistance dans les villes, tels que la nécessité de créer des possibilités d'emploi positives pour le climat, de développer des options de mobilité à faible émission de carbone (y compris la marche et le vélo) ou de recentrer le besoin d'accès à des espaces verts proches comme outil de maintien de la santé mentale et des interactions sociales.

Pour qu'une telle transformation ait lieu, les droits humains et la justice sociale et environnementale doivent être placés au cœur de la gouvernance urbaine à plusieurs niveaux et multisectorielle. Les approches novatrices – qu'il s'agisse de revisiter le développement industriel ou de mettre en pratique des idées telles que le modèle du donut – peuvent constituer des outils utiles pour les autorités locales désireuses d'assurer la prospérité à long terme de leur ville, dans le monde entier.

Les investissements publics dans la reprise économique pourraient devenir dans les années à venir une source importante de changements dans les moyens de subsistance urbains. L'analyse des plans de relance des pays du G20 montre que leur potentiel positif pour le climat est largement inexploité et qu'il peut être totalement annulé si l'on s'en tient au statu quo économique (PNUE, 2020b). Des solutions, telles qu'intensifier la construction de l'économie verte, peuvent contribuer à combler le fossé entre les paroles et les actes et apporter un nouveau souffle aux villes du monde entier.

Donner aux villes plus de pouvoir pour tracer leur chemin pourrait être une solution intelligente parallèlement à une approche plus participative, dans laquelle les autorités locales assurent la direction, tandis que les communautés se font entendre et ont véritablement voix au chapitre pour définir les priorités pour l'avenir. Le budget participatif, les tables rondes thématiques, les assemblées de citoyens – tous peuvent être des outils permettant de tracer une voie inclusive pour les espaces dans lesquels vit une partie croissante de la population mondiale. Ces changements pourraient transformer les villes en espaces de mise en œuvre de la vision « Une planète saine pour des populations en bonne santé » pour notre avenir commun.

## Remerciements

### Auteurs

Bartłomiej Kozek et Krzysztof Zych, tous deux au Centre PNUE/GRID (Base de données sur les ressources mondiales) Varsovie

### Réviseurs

### externes

Andre Dzikus, Andrew Rudd, Bernhard Barth, Debashish Bhattacharjee, Filiep Decorte, Lander Bosch et Trang Nguyen (tous à ONU-Habitat)

### Réviseurs du PNUE

Angeline Djampou, Jane Muriithi, Magda Biesiada, Martina Otto, Samuel Opiyo et Virginia Gitari

### Équipe Foresight Briefs du PNUE

Alexandre Caldas, Sandor Frigiyik, Audrey Ringler, Esther Katu, Erick Litswa et Pascil Muchesia

### Avertissement

Les appellations employées dans la présente publication et les éléments qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones mentionnés, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

© Cartes, photos et illustrations comme spécifié.

### Contact

unep-foresight@un.org

## Bibliography

- Altenburg, T., Rodrik, D. (2017), Green Industrial Policy : Accelerating Structural Change Towards Wealthy Green Economies, in PAGE, Green Industrial Policy : Concepts, Policies, Country Experiences. Téléchargé depuis [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22277/Green\\_industrial\\_policy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22277/Green_industrial_policy.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Toutes les références ont été consultées le 26 janvier 2021)
- ARTE TV (2017), Pérou : Le mur de la honte, documentaire ARTE. Téléchargé depuis <https://www.youtube.com/watch?v=WA0Rq10iOio>
- Banque mondiale (2020), Développement urbain. Téléchargé depuis <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/urbandevelopment/overview>
- Breathelife (2016), The Equation is Simple. Health + Air Pollution = Climate. Téléchargé depuis <https://breathelife2030.org/wp-content/uploads/2018/08/airpollutionpamphlet0818.pdf>
- Breathelife (2019), London's Ultra Low Emissions Zone to Benefit the Poorest, Says New Research Report. Téléchargé depuis <https://breathelife2030.org/news/londons-ultra-low-emissions-zone-benefit-poorest-says-new-research-report/>
- Brunton, J. (2020), 'Nature is taking back Venice': wildlife returns to tourist-free city. The Guardian, 20 mars 2020. Téléchargé depuis <https://www.theguardian.com/environment/2020/mar/20/nature-is-taking-back-venice-wildlife-returns-to-tourist-free-city>
- CNUCC (2021), La ville du quart d'heure. Téléchargé depuis <https://unfccc.int/fr/blog/la-ville-du-quart-d-heure>
- Cities of Making Brussels (2018), Cities Report. Téléchargé depuis [https://citiesofmaking.com/wp-content/uploads/2018/05/CoM\\_CityReport-0523-LR.pdf](https://citiesofmaking.com/wp-content/uploads/2018/05/CoM_CityReport-0523-LR.pdf)
- Commission européenne (2015), Boucler la boucle. Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>
- Cosh, G. et Gleeson, J. (2020), Housing in London 2020. The evidence base for the London Housing Strategy. Téléchargé depuis [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/housing\\_in\\_london\\_2020.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/housing_in_london_2020.pdf)
- Doughnut Economics Action Lab et al. (2020), The Amsterdam City Doughnut. A Tool For Transformative Action. Téléchargé depuis <https://www.kateraworth.com/wp/wp-content/uploads/2020/04/20200406-AMS-portrait-EN-Single-page-web-420x210mm.pdf>
- Dulak, M., Jakubowski, B. (2018), Publiczny transport zbiorowy w Polsce. Studium upadku. Téléchargé depuis <https://klubjagiellonski.pl/2018/04/17/publiczny-transport-zbiorowy-w-polsce-studium-upadku/>
- Eaton, D., Sheng, F. (2019), Inclusive Green Economy. Policies and Practice. Téléchargé depuis <https://greeneconomytextbook.org/wp-content/uploads/2019/11/IGE-text-book-uncompressed-min-2.pdf>
- Fondation Ellen MacArthur (2019), Circular Economy In Cities. Urban Products System Summary. Téléchargé depuis [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Products\\_All\\_Mar19.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Products_All_Mar19.pdf)
- Fortunato, P., How COVID-19 is changing global value chains, CNUCED, 2 septembre 2020. Téléchargé depuis <https://unctad.org/news/how-covid-19-changing-global-value-chains>
- H2 Green Steel (2021), Introducing H2 Green Steel. Téléchargé depuis <https://www.h2greensteel.com/green-steel>
- Habitat III (2019), Nouveau Programme pour les villes. Téléchargé depuis <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NJA-French.pdf>
- Hochfeld, C., Kabel, C., Acker, H., Barth, R., Gensch, C., Kallenbach, B., Schmidt, G. et Timpe, C. (2010), Sustainable Industrial Policy for Europe : Governing the Green Industrial Revolution. Téléchargé depuis [https://gef.eu/wp-content/uploads/2017/01/GEF\\_hbs\\_OEL\\_Sustainable\\_Industrial\\_Policy\\_Memorandum\\_web.pdf](https://gef.eu/wp-content/uploads/2017/01/GEF_hbs_OEL_Sustainable_Industrial_Policy_Memorandum_web.pdf)
- International Resource Panel (2018), The Weight of Cities. Resource Requirements of Future Urbanization. Téléchargé depuis <https://www.resourcepanel.org/reports/weight-cities>
- IQAir (2020), COVID-19 Air Quality Report. Téléchargé depuis [https://www2.iqair.com/sites/default/files/documents/REPORT-COVID-19-Impact-on-Air-Quality-in-10-Major-Cities\\_V6.pdf](https://www2.iqair.com/sites/default/files/documents/REPORT-COVID-19-Impact-on-Air-Quality-in-10-Major-Cities_V6.pdf)
- Mensah, C.A., Andres, L., Baidoo, P., Eshun, J.K. et Antwi, K.B. (2017), Community Participation in Urban Planning : the Case of Managing Green Spaces in Kumasi, Ghana. Téléchargé depuis <https://doi.org/10.1007/s12132-016-9295-7>
- Myers, J. (2020), China has announced ambitious plans to cut single-use plastic, Forum économique mondial, 20 janvier 2020. Téléchargé depuis <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/china-has-an-announced-ambitious-plans-to-cut-single-use-plastic/>
- Nations Unies (1948), Déclaration universelle des droits de l'homme. Téléchargé depuis [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/eng.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/eng.pdf)
- Nations Unies (2018), The World's Cities in 2018. Téléchargé depuis [https://www.un.org/en/events/citiesday/assets/pdf/the\\_worlds\\_cities\\_in\\_2018\\_data\\_booklet.pdf](https://www.un.org/en/events/citiesday/assets/pdf/the_worlds_cities_in_2018_data_booklet.pdf)
- Nations Unies (2020a), Shaping the Trends of Our Time. Report of the UN Economist Network for the UN 75th Anniversary. Téléchargé depuis <https://www.un.org/development/desa/publications/wp-content/uploads/sites/10/2020/09/20-124-UNEN-75Report-2-1.pdf>
- Nations Unies (2020c), Rapport sur les objectifs de développement durable 2020. Téléchargé depuis [https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020\\_French.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_French.pdf)
- Nations Unies (2021a), Rapport sur les objectifs de développement durable 2021. Téléchargé depuis [https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021\\_French.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021_French.pdf)

- Nations Unies (2021b), Objectifs de développement durable. Villes et communautés durables. Téléchargé depuis <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/cities/>
- Nations Unies, Policy Brief: COVID-19 in an Urban World. Téléchargé depuis [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg\\_policy\\_brief\\_covid\\_urban\\_world\\_july\\_2020.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sg_policy_brief_covid_urban_world_july_2020.pdf)
- ONU-Habitat (2020), The New Urban Agenda Illustrated. Téléchargé depuis <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NJA-French.pdf>
- ONU-Habitat (2021a), Cities and Pandemics: Towards a More Just, Green and Healthy Future. Téléchargé depuis [https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/03/cities\\_and\\_pandemics-towards\\_a\\_more\\_just\\_green\\_and\\_healthy\\_future\\_un-habitat\\_2021.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/03/cities_and_pandemics-towards_a_more_just_green_and_healthy_future_un-habitat_2021.pdf)
- ONU-Habitat (2021b), Energy. Téléchargé depuis <https://unhabitat.org/topic/energy>
- Organisation de coopération et de développement économiques (2020), Cities in the World : A New Perspective On Urbanisation. Téléchargé depuis <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/d0efcbda-en.pdf?expires=1611700825&id=id&accname=guest&checksum=767689999DDFA95B0E0057F0E8D6EF17>
- Organisation internationale du Travail (2021), Emplois verts. Téléchargé depuis <https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/lang-fr/index.htm>
- Platform for Accelerating the Circular Economy and World Economic Forum (2019), A New Circular Vision for Electronics. Time for a Global Reboot. Téléchargé depuis [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_A\\_New\\_Circular\\_Vision\\_for\\_Electronics.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_A_New_Circular_Vision_for_Electronics.pdf)
- Pouso, S., Borja, A., Fleming, L.E., Gómez-Baggethun, E., White, M.P. et Uyarra, M.C. (2020), Maintaining contact with blue-green spaces during the COVID-19 pandemic associated with positive mental health. Téléchargé depuis [https://www.researchgate.net/publication/343429140\\_Maintaining\\_contact\\_with\\_blue-green\\_spaces\\_during\\_the\\_COVID-19\\_pandemic\\_associated\\_with\\_positive\\_mental\\_health](https://www.researchgate.net/publication/343429140_Maintaining_contact_with_blue-green_spaces_during_the_COVID-19_pandemic_associated_with_positive_mental_health)
- Programme des Nations Unies pour l'environnement, Global Environment Outlook 6. Healthy Planet, Healthy People. Téléchargé depuis <https://content.yudu.com/web/2y3n2/0A2y3n3/GE06/html/index.html?refUrl=https%253A%252F%252Fwww.unenvironment.org>
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (2019a), Measuring Progress: Towards Achieving the Environmental Dimension of the SDGs. Téléchargé depuis <https://content.yudu.com/web/2y3n2/0A2y3n3/Measuringprogress/html/index.html>
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (2020a), Building a Greener Recovery : Lessons from the great recession. Téléchargé depuis [https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/learning-re-sources/action/Building%20a%20Greener%20Recovery.%20Lessons%20from%20the%20great%20recession\\_UNEP.pdf](https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/learning-re-sources/action/Building%20a%20Greener%20Recovery.%20Lessons%20from%20the%20great%20recession_UNEP.pdf)
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (2020b), Emissions Gap Report 2020. Téléchargé depuis <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020>
- Programme des Nations Unies pour les établissements humains (2017), Planning Compact Cities : Exploring the possibilities and limits of densification. Téléchargé depuis [https://unhabitat.org/sites/default/files/documents/2019-06/planning\\_compact\\_cities\\_exploring\\_the\\_possibilities\\_and\\_limits\\_of\\_densification.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/documents/2019-06/planning_compact_cities_exploring_the_possibilities_and_limits_of_densification.pdf)
- Programme des Nations Unies pour les établissements humains (2020a), World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization. Téléchargé depuis [https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/wcr\\_2020\\_report.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/wcr_2020_report.pdf)
- Programme des Nations Unies pour les établissements humains (2020b), Enhancing Nationally Determined Contributions through Urban Climate Action. Téléchargé depuis [https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/ndc\\_guide\\_19062020.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/ndc_guide_19062020.pdf)
- Réseau du Groupe C40 (2020), Mayors' Agenda for a Green and Just Recovery. Téléchargé depuis [https://c40-production-imag-es.s3.amazonaws.com/other\\_uploads/images/2093\\_C40\\_Cities\\_%282020%29\\_Mayors\\_Agenda\\_for\\_a\\_Green\\_and\\_Just\\_Recovery.original.pdf?1594824518](https://c40-production-imag-es.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/2093_C40_Cities_%282020%29_Mayors_Agenda_for_a_Green_and_Just_Recovery.original.pdf?1594824518) (Toutes les références ont été consultées le 26 janvier 2021)
- Rodrigue, J.-P. (2020), The Geography of Transport Systems. Téléchargé depuis <https://transportgeography.org/contents/chapter8/urban-transport-challenges/>
- Samper, J., Shelby, J.A. et Behary, D., (2020), The Paradox of Informal Settlements Revealed in an ATLAS of Informality : Findings from Mapping Growth in the Most Common Yet Unmapped Forms of Urbanization. Téléchargé depuis <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9510>
- Slater, R. (2010), Urban agriculture, gender and empowerment : An alternative view. Téléchargé depuis [https://www.researchgate.net/publication/227610649\\_Urban\\_agriculture\\_gender\\_and\\_empowerment\\_An\\_alternative\\_view](https://www.researchgate.net/publication/227610649_Urban_agriculture_gender_and_empowerment_An_alternative_view)
- SOLUTIONSplus (2021), Page Web du projet : <http://www.solutionsplus.eu/>
- Statista (2020), Arbeitslosenquote in Deutschland nach Bundesländern (Stand : Dezember 2020). Téléchargé depuis <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36651/umfrage/arbeitslosenquote-in-deutschland-nach-bundeslaendern/#professionall>
- Système européen d'analyse des stratégies et des politiques (2019), Global Trends to 2030: The future of urbanization and Megacities. Téléchargé depuis <https://espas.secure.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/Think%20piece%20global%20trends%202030%20Future%20of%20urbanisation.pdf>
- Ziółkowska (Święcicka), K., Rutkowski, J., Salach, K., Szpor, A., How to reduce energy poverty in Poland? Téléchargé depuis <https://ibs.org.pl/en/publications/how-to-reduce-energy-poverty-in-poland/>
- Zurich (2021), Avoiding Atlantis: Can coastal cities hold back the sea? Téléchargé depuis <https://www.zurich.com/en/knowledge/topics/global-risks/can-coastal-cities-hold-back-the-sea>

Les notes prospectives du PNUE peuvent être consultées en ligne ou téléchargées à l'adresse

<https://wesr.unep.org/foresight>

