

# 5 Transport et développement urbain

---

Dans la région MENA, des années d'urbanisation très rapide et l'incapacité des pays à maintenir une offre suffisante d'infrastructures et de services adéquats ont exacerbé les vulnérabilités pendant la pandémie de COVID-19. Ce chapitre envisage des modèles durables pour l'espace urbain et des solutions aux vulnérabilités actuelles. Il souligne la nécessité d'améliorer la gouvernance des transports publics dans les pays de la région MENA, en passant à une infrastructure de transport durable, et de fournir un financement adéquat au secteur des transports publics afin qu'il reste abordable pour les usagers. Les recommandations politiques mettent l'accent sur les mesures à prendre pour développer des villes vertes et durables, en alignant les politiques en matière de logement, d'aménagement du territoire et de transport.

---

## Points clés à retenir

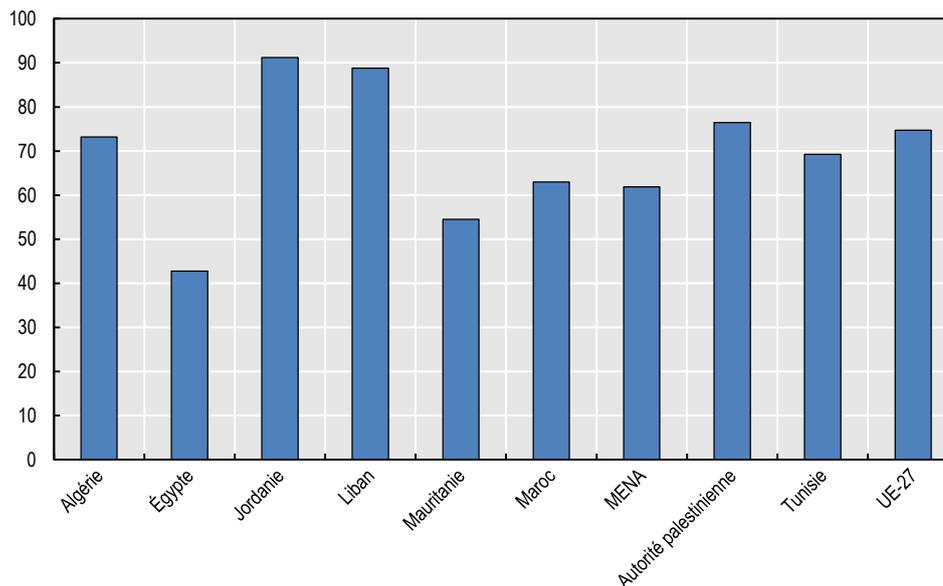
- La crise du COVID-19 a mis en évidence l'importance de réfléchir à des modèles durables d'espaces urbains et à des solutions aux faiblesses actuelles telles que l'éloignement des services essentiels et le mauvais accès à l'eau. Dans la région MENA, les faiblesses découlaient indirectement d'une cadence d'urbanisation rapide, l'une des plus rapides au monde, qui n'a pas été suivie par une offre suffisante d'infrastructures et de services adéquats.
- La diminution des polluants atmosphériques dans les pays MENA pendant les périodes de restrictions de mobilité invite à une réflexion sur les coûts sanitaires d'une pollution accrue associée aux modèles actuels de développement économique et urbain. L'exposition à la pollution de l'air contribue à l'augmentation des infections et éventuellement des décès dus aux virus respiratoires, tels que le COVID-19. La région connaît un certain nombre de conditions météorologiques aggravantes (par exemple, les tempêtes de sable, la poussière, les vagues de chaleur et les températures extrêmes) amplifiant la dangerosité des polluants. La réduction de la pollution devrait être une priorité dans le cadre du développement économique futur.
- La pandémie a favorisé la réflexion sur de nouvelles solutions à l'égard de la congestion urbaine et de la mobilité urbaine, pour réinventer la vie urbaine et susciter des changements transformateurs dans les villes, donnant lieu à des formes innovantes de micromobilité urbaine active, comme les transports non motorisés. Les avantages de la proximité se sont révélés évidents pendant la pandémie, car la distanciation sociale et les confinements ont naturellement poussé les populations confinées à modifier leur périmètre d'activités, ce qui a généré un regain d'intérêt pour la vie de quartier. Davantage d'initiatives publiques et privées sur la mobilité urbaine verte et résiliente pourraient être encouragées afin de maintenir les nouvelles habitudes et accompagner un changement d'habitudes.
- La pandémie a également ouvert la voie à une mobilité réduite grâce au télétravail. Selon des estimations faites sur un scénario comprenant deux jours de télétravail par semaine, soit équivalent à une réduction de 12.5 % des déplacements liés au travail, la potentielle contribution faite à la réduction de la pollution urbaine serait de 5 % et de 4 % à la baisse de la pollution au NO<sub>2</sub>. Cela nécessiterait de nouvelles politiques à l'égard de la numérisation dans les villes, faisant du travail à distance une option possible si elle est appropriée.
- La crise a renforcé le besoin d'améliorer la gouvernance du secteur des transports publics, en passant à des infrastructures de transport durables et en assurant le financement du secteur des transports publics afin qu'ils restent abordables pour les usagers. Des transports abordables et accessibles réduisent l'utilisation des voitures particulières, qui sont le principal contributeur à l'augmentation des émissions mondiales dans le secteur des transports. Pour développer des villes vertes et durables, avec un meilleur accès aux services, il est important d'harmoniser les politiques en matière de logement, d'aménagement du territoire et de transport, et de garantir un financement adéquat des transports publics.
- La pandémie a considérablement ralenti la circulation de tous les modes de transport. Bien que l'impact à long terme sur les services de transport reste difficile à estimer, il y a eu une accélération de la numérisation dans le secteur des transports et de la logistique, ce qui peut améliorer l'efficacité de ce secteur. L'harmonisation des initiatives et des stratégies existantes est nécessaire pour une reprise durable, pour réduire les écarts existants entre les deux rives de la Méditerranée en développant davantage les interconnexions Sud-Sud et Sud-Nord, dans tous les modes de transport.

Selon des estimations récentes, les villes abritent près de la moitié (48 %) de la population mondiale et cette part devrait atteindre 55 % d'ici 2050 (OCDE/Commission européenne, 2020<sup>[1]</sup>). La région MENA<sup>1</sup>, en particulier, a l'un des taux d'urbanisation les plus rapides au monde. 60 % des habitants de la région méditerranéenne vivent dans des zones urbaines, une part légèrement inférieure aux 75 % estimés pour l'UE-27 (Graphique 5.1). Cette proportion devrait augmenter de 22,5 millions d'habitants au cours de la prochaine décennie en raison des taux de natalité exceptionnellement élevés dans les pays MENA avec plus de 20 naissances pour 1000 habitants, ainsi que d'une tendance à la hausse de la migration intensive des zones rurales vers les zones urbaines (International Centre for Migration Policy Development (ICMPD), 2018<sup>[2]</sup>). Ces mouvements de population sont motivés par divers facteurs, notamment la modernisation du secteur agricole, les opportunités économiques alternatives et la migration en provenance des pays de la région connaissant une instabilité politique ou des conflits.

D'autres estimations indiquent que 28 des 30 plus grandes villes de la grande région MENA connaîtront des niveaux de croissance rapides, avec des populations qui devraient augmenter de plus de 15 % d'ici 2035. Les villes à la croissance la plus rapide (>35 % de croissance) devraient être Le Caire, Tanger et Alexandrie. Les villes marocaines devraient également connaître un taux de croissance démographique de 30 %. Les villes du Liban et de Jordanie sont considérées comme étant à croissance plus lente en comparaison, même si elles maintiendront encore une croissance annuelle moyenne de 10 % (ONU, 2018<sup>[3]</sup>).

### Graphique 5.1. Population urbaine dans la région MENA et l'UE-27, 2019

En % de la population totale



Note : Le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord (à l'exception des pays à revenus élevés) incluent tous les pays MENA de l'UpM, auxquels s'ajoutent Djibouti, l'Iran, l'Irak, la Syrie et le Yémen ; la population urbaine fait référence aux personnes vivant dans les zones urbaines telles que définies par les bureaux nationaux de statistique.

Source : Indicateurs du développement mondial, <https://data.worldbank.org/> ; <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS>

Avec ces niveaux élevés d'urbanisation, les villes de la région sont confrontées à une série de défis, qui ont tous été exacerbés par la pandémie de COVID-19. Avant la pandémie, la grande région MENA était confrontée à des taux d'urbanisation croissants, mais n'a pas suivi le même rythme dans la création

d'infrastructures et de services adéquats. En conséquence, l'expansion des grands centres urbains au Moyen-Orient et en Afrique du Nord a dépassé le développement des infrastructures du service public, augmentant l'éloignement des services publics. Les personnes vivant dans des lieux plus éloignés des centres urbains ne sont souvent pas suffisamment connectées aux écoles et aux hôpitaux et les infrastructures sous-développées laissent une grande partie de la population sans accès suffisant à l'eau, à l'électricité et à Internet.

Les mesures de confinement pendant la pandémie ont non seulement restreint encore davantage l'accès à ces services, mais l'accès insuffisant aux infrastructures de base a également augmenté la difficulté de maîtriser la propagation du virus et de mettre en place des mesures de distanciation sociale (Khavarian-Garmsir, 2020<sup>[4]</sup>). La pandémie a particulièrement touché les communautés vulnérables, vivant dans des zones urbaines plus pauvres où l'eau potable et les installations sanitaires sont de moindre qualité, ainsi que les communautés de réfugiés vivant dans des camps densément peuplés (OCDE, 2020<sup>[5]</sup>).

## Renouvellement urbain, régénération et développement

La crise du COVID-19 a souligné l'importance de réfléchir à des modèles durables d'espace urbain et à des solutions aux faiblesses actuelles. La régénération urbaine à grande échelle qui densifie le noyau urbain d'une ville est un processus complexe et de longue haleine qui nécessite de grands efforts financiers et politiques (OCDE, 2020<sup>[6]</sup>). Les adaptations majeures du tissu urbain existant et des réseaux urbains, tels que les mobiliers urbains à grande échelle et les travaux de transport en commun, nécessaires à la mise en œuvre d'une politique urbaine durable, sont très souvent confrontées à des enjeux économiques et à des interrogations de l'opinion publique. Cependant, si elles sont menées de manière réfléchie, elles promettent non seulement d'améliorer la durabilité et la résilience d'une ville, mais aussi d'y améliorer la qualité de vie et de renforcer son tissu social. Cela est particulièrement important dans la grande région MENA, où les villes sont à la fois essentielles au développement durable et très vulnérables aux effets du changement climatique. Les niveaux élevés de pollution de l'air, qui saturaient auparavant les espaces urbains, ont connu une amélioration substantielle pendant les restrictions de mobilité et les confinements liés au COVID-19.

En effet, la pandémie a créé une opportunité en imposant un certain nombre de changements d'habitudes aux citoyens du monde entier pour réduire les niveaux de pollution, comme le passage au vélo en tant que mode de transport et l'augmentation du télétravail. La pandémie a également montré qu'une planification urbaine plus respectueuse de l'environnement est possible, par exemple en développant les réseaux et les infrastructures de transport en commun non motorisé.

### ***Pollution atmosphérique dans la région MENA***

La question de l'urbanisation des sociétés a toujours entraîné avec elle des enjeux connexes tels que le bien-être des citoyens, leur santé et leur cadre de vie, le développement économique des agglomérations urbaines et enfin la corrélation entre ces enjeux. L'urgence et la sévérité des mesures prises pour arrêter la propagation de la maladie ont eu un effet indirect immédiat sur la réduction des émissions de polluants atmosphériques.

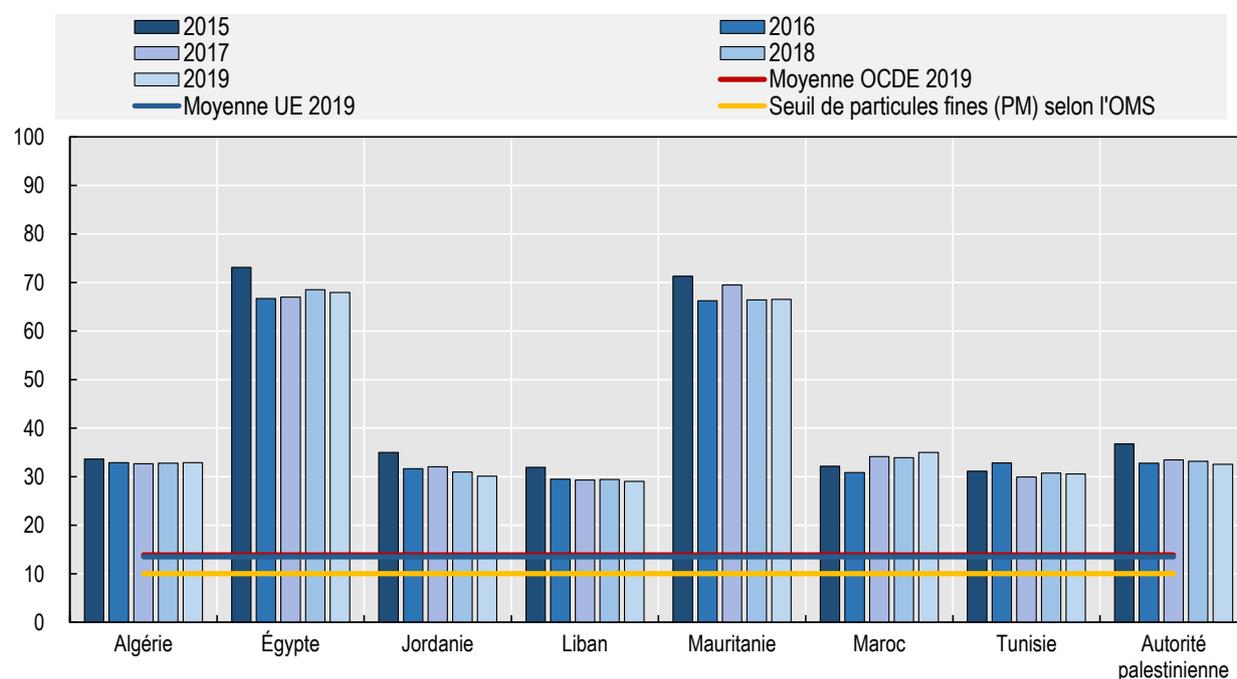
Les villes, qui génèrent et attirent une part substantielle de l'activité économique dans le monde, et qui engendrent un grand nombre de déplacements motorisés, sont devenues les zones où se concentrent les principaux problèmes de qualité de l'air (WHO, 2016<sup>[7]</sup>). Les grandes villes sont particulièrement touchées par la pollution de l'air, qui nuit à la santé humaine, aux écosystèmes, à la productivité agricole, à l'environnement bâti et au climat régional. Depuis 2010, la qualité de l'air dans les villes du monde tend à s'améliorer. Les régions en développement ont connu une réduction de la concentration de PM<sub>2,5</sub>, cette

tendance positive étant la plus marquée en Asie de l'Est et dans le Pacifique (-4 %) et au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (-5 %) (OCDE, 2020<sup>[8]</sup>).

Cependant, les niveaux de pollution de l'air restent élevés dans les villes et ont tendance à être plus élevés dans les pays les plus pauvres. Dans les grandes villes, les émissions associées aux transports et à l'énergie contribuent à des niveaux élevés de pollution localisée. La région MENA présente un certain nombre de caractéristiques aggravantes supplémentaires, avec des conditions météorologiques à grande échelle (synoptiques) affectant les polluants. Les niveaux de production d'ozone sont particulièrement élevés dans la région (Lelieveld, 2009<sup>[9]</sup>), car la pollution humaine s'y trouve mélangée à de la poussière, transportée dans l'atmosphère par les déserts ou les vents locaux (tels que le chammal, le sirocco ou l'harmattan). La poussière (généralement classée comme PM10 ou PM2,5 avec des diamètres de particules supérieurs à 10 et 2,5 micromètres respectivement) se diffuse plus rapidement dans l'atmosphère (Liu et al., 2009<sup>[10]</sup>). Les plus grosses particules sont en grande partie filtrées par les voies respiratoires supérieures (nez et bouche), contrairement aux particules plus fines comme les PM2,5, particulièrement présentes dans la région MENA (Graphique 5.2). Selon les recherches de l'OMS, les PM, et les PM2,5 en particulier, sont responsables d'infections respiratoires, de maladies pulmonaires et, surtout, d'un système immunitaire affaibli. L'exposition à l'ozone, en revanche, peut induire un stress oxydatif entraînant une inflammation des voies respiratoires et une morbidité respiratoire accrue, selon de récentes études américaines.

### Graphique 5.2. Exposition aux PM2,5 dans les pays MENA de l'UpM

Moyenne annuelle  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 2015-19



Note : Les estimations de concentration sont pondérées en fonction de la population à l'aide d'ensembles de données maillées sur la population du Projet du Centre commun de recherche sur les établissements humains dans le monde. Les particules sont un indicateur indirect courant de la pollution atmosphérique. Le seuil actuel de l'OMS est que les PM2,5 ne dépassent pas 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle, voir : [http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHOSDEPHEOE06.02\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHOSDEPHEOE06.02_eng.pdf).

Source : OCDE Stat 2021 [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EXP\\_PM2\\_5#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EXP_PM2_5#) projet Global Burden of Disease (GBD) 2019, Projet du Centre commun de recherche sur les établissements humains dans le monde.

La poussière et les tempêtes de sable dans la région MENA aggravent l'impact de la pollution sur la santé des populations, car toutes deux sont des facteurs de maladies respiratoires telles que l'asthme et agissent comme vecteurs de métaux toxiques. En ce qui concerne l'impact de la pollution sur les pandémies virales, peu de recherches ont été menées sur la capacité de la poussière à transporter des virus, à courte ou longue distance, mais il a été démontré que les microbes et les virus sont plus présents dans l'air ambiant durant les tempêtes de poussière. Les résultats montrent également que l'exposition à la pollution de l'air, en particulier aux PM<sub>2,5</sub> et NO<sub>2</sub>, contribue à l'augmentation des infections et des décès dus aux virus respiratoires, en particulier au COVID-19 (Katoto et al., 2021<sup>[11]</sup>). Bien que les données sur la corrélation entre les décès dus au COVID-19 et la pollution ambiante dans les pays MENA de l'UpM ne soient pas disponibles, la réduction de la pollution devrait être intégrée dans toute réflexion sur le développement économique des environnements urbains post-COVID-19.

**Réduction de la pollution de l'air pendant les restrictions de mobilité et les confinements liés au COVID-19.** Pour lutter contre la pandémie, les pays MENA de l'UpM ont rapidement mis en place des mesures restrictives sur les déplacements des populations avec des confinements plus ou moins sévères à partir de la mi-mars 2020 (Tableau 5.1).

**Tableau 5.1. Crise du COVID-19 et dates de confinement dans la région MENA**

	Date de début du confinement	Type de confinement (complet / partiel / aucun)
Algérie	24/03/2020	Complet
Égypte	24/03/2020	Complet
Jordanie	21/03/2020	Complet
Liban	16/03/2020	Complet
Maroc	16/03/2020	Complet
Autorité palestinienne	Dimanche 3 mai 2020	Complet
Tunisie	20/03/2020	Complet

Source : [COVID-19 Lockdown dates by country | Kaggle](#); (OCDE, 2020<sup>[5]</sup>)

Dans l'Union Européenne, les confinements ont coïncidé avec une baisse rapide des émissions de particules fines ; il a été estimé que la plupart des villes ont réduit leurs niveaux de pollution de 30 à 50 % par rapport à la même période en 2019 (European Environmental Agency, 2021<sup>[12]</sup>). En effet, des études récentes estiment qu'entre 30 et 40 % de la pollution en milieu urbain provient des émissions liées à la circulation (Badia et al., 2021<sup>[13]</sup>).

Des données précises pour les pays MENA de l'UpM ne sont pas encore disponibles. Néanmoins, une série d'études locales, bien qu'utilisant diverses méthodologies et sources, ont montré une tendance comparable à la baisse des émissions de polluants atmosphériques dans les principales villes de la région.

- **Algérie** : Une réduction significative des PM<sub>2,5</sub> (-11 %) a été constatée dans la ville d'Alger en comparant les valeurs moyennes des PM<sub>2,5</sub> enregistrées entre janvier et juin 2020 à celles de la même période en 2018-19 (Benchrif et al., 2021<sup>[14]</sup>).
- **Égypte** : Les concentrations de PM<sub>2,5</sub> ont été réduites de 46,3 % pendant le confinement complet d'avril-mai 2020 à Alexandrie, par rapport à la période de pré-confinement de janvier-février 2020 (El-Sheekh and Hassan, 2020<sup>[15]</sup>); au même moment, les émissions de NO<sub>2</sub> ont atteint 15 et 33 % des émissions enregistrées à la même période un an auparavant au Caire et à Alexandrie.
- Pour la **Jordanie** et le **Liban** : Une étude menée sur 21 villes métropolitaines de la grande région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord a mesuré des polluants tels que le SO<sub>2</sub>, le NO<sub>2</sub> et le CO. L'étude a évalué l'impact du confinement lié à la pandémie de mars à juin 2020 par rapport à la

même période en 2019. Les concentrations de NO<sub>2</sub> à **Amman** et à **Beyrouth** ont diminué respectivement de 56,6 % et de 43,4 % pendant la période de confinement (El Kenawy et al., 2021<sub>[16]</sub>).

- Une tendance similaire a été mesurée dans les **villes marocaines** : Dans la ville de Salé, lors des mesures de confinement, les résultats obtenus ont montré que la différence entre les concentrations enregistrées avant et pendant la période de confinement était respectivement de 75 %, 49 % et 96 % pour les PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> et NO<sub>2</sub> (Otmani et al., 2020<sub>[17]</sub>). Les émissions de PM<sub>2,5</sub> ont également baissé de 18 µg/m<sup>3</sup> à Casablanca et de 14 µg/m<sup>3</sup> à Marrakech par rapport à la période pré-quarantaine (Khomsni et al., 2020<sub>[18]</sub>).
- En **Tunisie**, les concentrations de PM<sub>2,5</sub> à Tunis ont baissé en moyenne de 20 % en mars par rapport à janvier 2020. Des tendances similaires ont été observées dans d'autres villes telles que Sousse (7 %) et Sfax (23 %) (Chekir and Ben Salem, 2020<sub>[19]</sub>).

### *L'intensification du télétravail comme outil de lutte contre la pollution de l'air et les embouteillages*

**Lutter contre les embouteillages en repensant la mobilité urbaine après la pandémie.** Depuis le début de la pandémie, le télétravail ou le travail hybride est entré dans la nouvelle normalité urbaine. Plusieurs études récentes ont indiqué que le télétravail peut être un outil prometteur pour la planification et le développement urbains, en se concentrant sur la réduction du volume de circulation et l'amélioration de la qualité de l'air (Giovanis, 2018<sub>[20]</sub>).

Les chiffres des Google Community Mobility Reports (Google, 2021<sub>[21]</sub>) observant les mouvements de personnes pendant les confinements liés au COVID-19 indiquent que la fréquentation du lieu de travail a chuté de plus de 60 % dans les pays où des mesures de confinement strictes ont imposé un télétravail maximal, notamment dans les pays méditerranéens de l'UE comme la France, l'Espagne et l'Italie.

Bien qu'il y ait eu peu d'analyses des effets du télétravail à grande échelle sur l'amélioration de l'air urbain, on estime cependant que le télétravail pourrait potentiellement contribuer à une réduction de 2,5 à 4 % des émissions de polluants ambiants dans les villes. Une étude de l'Institut des sciences et technologies de l'environnement (ICTA-UAB) (Badia et al., 2021<sub>[13]</sub>) menée dans la ville de Barcelone a mis en évidence les enseignements tirés des confinements successifs entre 2020 et 2021 en termes de réduction de la pollution de l'air dans les grandes zones urbaines. Les chercheurs ont défini trois scénarios socioprofessionnels différents basés sur une semaine de télétravail de deux, trois ou quatre jours, et ont étudié l'évolution de la pollution à l'aide d'un modèle de qualité de l'air pour chacun. Le premier scénario envisage deux jours de télétravail par semaine et suppose une réduction de 12,5 % des déplacements liés au travail: les estimations suggèrent que cela réduirait les émissions liées au trafic motorisé de 5 % et les niveaux de NO<sub>2</sub> de 4 %. Un second scénario consistant en trois jours de télétravail et des déplacements professionnels réduits de 25 % réduirait les émissions de polluants de 10 % et les niveaux de NO<sub>2</sub> de 8 %. Un troisième scénario, encore plus ambitieux, réduirait les émissions de 15 % et les niveaux de NO<sub>2</sub> de 10 % si 40 % des salariés du secteur des services télétravaillent quatre jours par semaine, réduisant leurs déplacements de 37,5 %. (Badia et al., 2021<sub>[13]</sub>).

Le télétravail pourrait également représenter une opportunité de développement pour les villes (ONU-Habitat, 2021<sub>[22]</sub>), en particulier les villes de second rang et les plus petites villes, ces dernières bénéficiant de la dynamique d'attirer les travailleurs à distance fuyant la pollution et le bruit des grandes villes au profit de zones urbaines plus calmes. Ces villes pourraient devenir exponentiellement attractives en investissant dans les services souhaités par les télétravailleurs du high-tech : haut débit, soins de santé, en mettant l'accent sur la durabilité.

Cependant, les personnes et les lieux sont inégaux face au télétravail, et la région MENA est confrontée à des faiblesses qui pourraient limiter la faisabilité du télétravail. Premièrement, la tendance mondiale est

que les villes ont une part plus élevée d'emplois adaptés au télétravail (13 % de plus que dans les zones rurales). Deuxièmement, d'autres problèmes tels que le déficit d'infrastructures ou les inégalités numériques entrent en jeu (OCDE, 2020<sup>[8]</sup>). De nombreux travailleurs de la région MENA ne sont pas en mesure de bénéficier d'opportunités en télétravail, en raison de la nature de leur travail (par exemple manuel) et/ou de la fracture numérique présente dans toute la région.

- Une grande partie des travailleurs des pays MENA de l'UpM occupent un emploi informel et sont plus susceptibles d'être exposés à des risques pour la santé et la sécurité sans protection appropriée, comme des masques ou des désinfectants pour les mains. De plus, les emplois informels sont rarement réalisables en télétravail, par exemple dans le secteur de la construction ou d'activités de services qui génèrent une grande partie du PIB de la région.
- En outre, de nombreux travailleurs de la région ne disposent pas d'une connexion Internet haut débit stable à domicile et/ou les entreprises n'ont pas les moyens de fournir à leurs employés la technologie nécessaire au télétravail.

Alors que les villes passent de réponses d'urgence à des stratégies à long terme, le renforcement et l'élargissement de l'accès à Internet et aux équipements numériques devient un élément important de la reprise et de la résilience. De même, une réflexion sur la mobilité urbaine est nécessaire.

### *Un virage dans la mobilité urbaine*

Pour tenter d'empêcher la propagation initiale du coronavirus, les premières réponses des gouvernements comprenaient la restriction des déplacements non essentiels, la réduction des services de transport et la mise en œuvre de mesures d'hygiène et de distanciation rigoureuses dans les transports publics. Ces réglementations ont eu de graves répercussions sur le secteur des transports urbains, qui est toujours en difficulté dans le monde entier avec une réduction du nombre de passagers de 50 à 90 % et des pertes de revenus allant jusqu'à 75 % en 2021 (Forum économique mondial, 2021<sup>[23]</sup>). Malgré la remarquable capacité des systèmes de transport public des pays développés à limiter les clusters COVID liés aux transports, l'expérience récente de la **réduction du trafic et de la pollution de l'air** a motivé de nombreux dirigeants urbains à rechercher des formes de mobilité urbaine plus vertes et plus durables.

La pandémie a encouragé la multiplication des transports non motorisés, comme le vélo et la marche, déclenchée à la fois par l'action publique et les réponses individuelles. Pendant les confinements, des formes de micromobilité, telles que la marche dans son propre quartier, ont remplacé les déplacements interurbains tandis que le vélo est une alternative efficace pour les trajets plus longs effectués auparavant en transports en commun (ITF, 2021<sup>[24]</sup>). Ces modes ont également pris plus d'importance dans certaines villes lorsque l'utilisation des véhicules privés à moteur a été restreinte ou découragée. À Amman et dans une grande partie du reste de la Jordanie, par exemple, les voitures ont été officiellement interdites pendant 40 jours afin de limiter les distances parcourues par les Jordaniens, créant ainsi un confinement hybride, qui a encouragé le passage à d'autres moyens de transport à l'exclusion des transports publics. D'autres villes ont fait du vélo une option privilégiée en déployant des lignes d'urgence pour vélos, tandis que d'autres ont créé des trottoirs plus larges en bloquant des sections de la voirie.

Bien que cette tendance à la mobilité alternative ait commencé comme une mesure temporaire, les villes cherchent déjà à étendre de manière permanente leurs réseaux et infrastructures de transport en commun non motorisés dans le cadre d'une stratégie visant à réduire l'utilisation des véhicules personnels, à réduire la demande de transports publics encombrés, tout en améliorant la qualité de l'air local et réduisant les émissions de CO<sub>2</sub>.

- En fait, la transformation des rues en pistes cyclables est devenue une tendance mondiale récurrente dans des villes comme Berlin, Bogotá, Kampala, Lima, Nairobi et New York. Le maire de Milan en Italie – dans l'une des régions les plus polluées d'Europe – a annoncé que la ville

moderniserait 35 kilomètres de rues pour le vélo et la marche post-COVID comme un engagement vers des formes micro et propres de la mobilité urbaine (ONU-Habitat, 2021<sup>[22]</sup>).

Bien que chaque pays membre MENA-UpM ait ses propres spécificités, la tendance est aux initiatives publiques et privées pour favoriser une mobilité urbaine verte et plus résiliente.

- **Égypte** : Le ministère de la Jeunesse et des Sports lance le quatrième cycle de l'initiative '**Your Bike... Your Health**' (Votre vélo... votre santé) qui propose de tout nouveaux vélos électriques à prix réduits afin d'encourager les jeunes à utiliser le vélo pour améliorer leur mode de vie et leur forme physique et changer leurs habitudes de déplacement. L'Égypte a un nombre très limité de pistes cyclables, mais cela est en train de changer. Le gouvernement des Pays-Bas et le Programme de petites subventions du FEM (Small Grants Programme), ainsi que le PNUD travaillent sur divers projets d'encouragement des transports non motorisés, notamment la création de pistes cyclables, des prêts étudiants pour l'achat de vélos, ainsi que le lancement d'un programme universitaire de vélos en libre-service. Cela illustre la viabilité des systèmes de partage de vélos en Égypte (UNDP, 2021<sup>[25]</sup>). Ces derniers font également l'objet d'un examen minutieux de la part des initiatives privées, comme l'initiative Tabdeel visant à créer des villes plus propres, plus saines et centrées sur l'humain en Égypte et en Afrique du Nord en repensant les infrastructures urbaines pour promouvoir la circulation à vélo. Tabdeel travaille actuellement avec les autorités gouvernementales pour créer le premier code juridique égyptien pour la conception de rues adaptées aux cyclistes (Wagner, 2021<sup>[26]</sup>).
- **Liban** : La situation économique désastreuse actuelle a pesé sur les importations de voitures, qui ont chuté de 70 % au cours des deux dernières années. De plus, la situation monétaire crée actuellement des pénuries de carburant. Ainsi, les moyens de transport non motorisés et le covoiturage deviennent la nouvelle norme de transport. La culture cycliste se développe rapidement au Liban et les initiatives privées pour un transport plus durable sont indispensables ; comme Wave (WAVE, 2021<sup>[27]</sup>), un service par abonnement de location de vélos électriques lancé par un investissement privé néerlandais en mars 2021 (Kanaan, 2021<sup>[28]</sup>). La société de bus Hadeer, une PME locale, qui assure un transport par bus abordable le long de l'autoroute côtière du nord du pays, a été créée pendant la crise du COVID-19 et se présente comme une alternative aux transports en commun déficients. Les services de Hadeer visent également à reconnecter les populations féminines puisque 60 % de sa clientèle sont des femmes (France24, 2021<sup>[29]</sup>). La municipalité de Beyrouth fait également la promotion d'autres moyens de transport comme les tuk-tuks.
- **Jordanie** : Le pays est à la pointe de la transition vers une mobilité urbaine plus durable. À la suite de l'éruption de la pandémie de COVID-19, le maire de la Municipalité du Grand Amman (GAM) a formé un groupe de travail d'urgence destiné à améliorer l'accessibilité des services urbains essentiels pour les citoyens. De plus, avec le soutien de la BERD, le **Plan d'action Amman Green City (GCAP) 2021** a été mis en place. Les objectifs de ce plan d'action comprennent l'augmentation de la part modale des transports publics de 30 % d'ici 2030, l'élaboration d'une stratégie pour soutenir les déplacements des piétons et l'intégration de systèmes intelligents dans la planification des transports (Greater Amman Municipality, EBRD, 2021<sup>[30]</sup>) (Greater Amman Municipality, 2020<sup>[31]</sup>) (Tarawneh et al., 2020<sup>[32]</sup>).

Cette tendance suit un schéma mondial. La pandémie a conduit à une réorganisation rapide de l'espace urbain, avec dans certains pays de l'OCDE l'élargissement ponctuel et parfois soutenu des trottoirs, la piétonnisation des rues et les pistes cyclables apparues pour répondre au besoin urgent de distanciation sociale. Cette expérience mondiale d'un « urbanisme tactique » s'est révélée être un outil puissant pour les gouvernements afin de réduire la dépendance à l'automobile des espaces urbains (OCDE, LSECities, 2021<sup>[33]</sup>). À long terme, la promotion de politiques innovantes et durables liées à la conception de l'espace urbain ainsi que des formes de mobilité active telles que la marche et le vélo, une utilisation de l'espace axée sur les transports en commun et mixtes, et des transports publics accessibles et abordables

constituerait une approche globale qui aborde simultanément la reprise après la pandémie, le changement climatique et l'inclusivité. Dans la région MENA, il existe des limitations régionales qui doivent être abordées avant tout, telles que la prédominance du développement urbain centré sur la voiture ; les préjugés socio-économiques négatifs sur le vélo ; les ressources techniques insuffisantes à allouer au transport durable ; la topographie accidentée ainsi que les températures et l'humidité élevées en été. Néanmoins, l'adoption d'alternatives de mobilité et la récupération des espaces de rue pour les piétons dans les pays MENA de l'UpM peuvent avoir des avantages multiples et étendus. De plus, comme démontré en Égypte et au Liban, les initiatives privées jouent un rôle important dans la transition de la mobilité urbaine.

### **Considérations politiques**

Les municipalités MENA de l'UpM pourraient favoriser le développement, le renouvellement et la régénération urbaine en s'appuyant sur l'expérience accumulée par les villes des pays membres de l'OCDE dans leurs réponses au COVID-19. Dans de nombreux cas, la crise a agi comme un accélérateur de changements positifs (OCDE, 2020<sup>[6]</sup>), en particulier dans le domaine de la planification des transports (OCDE, 2020<sup>[34]</sup>). Les pays de la région MENA pourraient également s'appuyer davantage sur le Cadre d'orientation de l'UpM pour des villes et des territoires euro-méditerranéens durables (UpM, 2013<sup>[35]</sup>) et sur le Programme urbain de l'UpM (UpM, 2017<sup>[36]</sup>). Les recommandations suivantes pourraient être envisagées :

- **Promouvoir l'accessibilité** aux services. Les pays de la région MENA devraient inclure des mesures dans leurs plans de relance pour promouvoir une meilleure accessibilité. L'amélioration des transports publics est essentielle mais ne doit pas être considérée à l'écart du logement et de l'aménagement du territoire.
- **Construire des villes vertes et intelligentes**, capables de passer à une économie bas carbone, qui favorisent de meilleurs moyens de subsistance et la santé des citoyens. Les villes intelligentes sont des initiatives qui tirent parti de la numérisation pour fournir des services urbains plus efficaces, durables et inclusifs et améliorer le bien-être des citoyens (OCDE, 2020<sup>[37]</sup>), (OCDE, 2021<sup>[38]</sup>). Les services publics tels que l'accès aux données en temps réel, les péages urbains électroniques, les systèmes de stationnement intelligents et un réseau intelligent intégré d'options de transports électriques à zéro carbone sont des exemples de être la voie à suivre.
- **Promouvoir des quartiers à zéro carbone** avec des bâtiments verts et des énergies renouvelables, une utilisation mixte des sols permettant la proximité du travail et du domicile, le développement urbain du centre-ville et des zones adjacentes (par opposition au développement de banlieues), le développement axé sur le transport collectif. Les pays de la région MENA pourraient également s'appuyer sur l'expérience de villes comme Tokyo, New York ou Melbourne pour transformer les quartiers d'affaires des centres-villes (où se trouvent uniquement des bureaux) en quartiers urbains mixtes avec plus de logements et de fonctions commerciales.
- **Améliorer la qualité et l'accessibilité des transports publics**, par exemple par le biais d'un système de billetterie intégré pour tous les modes de transport, et **améliorer la mobilité active** (marche et vélo) en tant que connectivité du dernier kilomètre en créant des espaces dédiés tels que des trottoirs, des pistes cyclables et l'infrastructure nécessaire pour le réseau cyclable. Cela implique également de promouvoir des initiatives privées locales dans ce sens, ainsi qu'une réglementation appropriée pour l'économie du partage.
- **Faciliter le télétravail** en tant qu'opportunité pour le développement des municipalités et quartiers défavorisés des pays de la région MENA. L'OCDE a présenté une série de principes directeurs et de recommandations politiques pour une transition en douceur vers un modèle de télétravail durable pour les personnes, les lieux et les entreprises (OCDE, 2020<sup>[39]</sup>).

- **Encourager les politiques urbaines nationales** qui peuvent fournir aux municipalités une vision à long terme et des mécanismes de coordination verticale et horizontale (OECD/UN-HABITAT/UNOPS, 2021<sup>[40]</sup>) et faciliter l'échange et le partage des connaissances entre les acteurs municipaux et les professionnels urbains de différentes villes, ainsi que des partenariats entre des villes confrontées à des défis communs.

## Cohésion sociale et réduction des écarts socio-économiques

Offrir l'égalité des chances et des besoins fondamentaux à tous les citoyens, quels que soient leurs origines, leur religion, leur ethnie et leur statut social, est un défi croissant pour les urbanistes et les décideurs politiques, car les inégalités ne cessent d'augmenter et représentent des menaces pour la stabilité et la sécurité des sociétés. Les urbanistes ont la tâche cruciale de faciliter l'interaction et la mixité sociale dans la communauté en proposant des modèles urbains mieux connectés et vivables.

**La pandémie de COVID-19 a aggravé les faiblesses socioéconomiques existantes** avec un impact disproportionné sur les communautés les plus vulnérables et marginalisées du monde, telles que les migrants, les pauvres, les femmes et les personnes âgées. Les femmes, par exemple, représentent 70 % de la main-d'œuvre dans les milieux de la santé et des services sociaux dans le monde, et cette main-d'œuvre dépend des interactions physiques; et en raison d'emplois moins bien rémunérés, les femmes sont plus vulnérables aux impacts économiques et sociaux négatifs que les travailleurs masculins (OCDE, 2020<sup>[6]</sup>) (OCDE/Commission européenne, 2020<sup>[11]</sup>). En outre, les personnes ayant déjà un accès limité aux services de base et aux besoins essentiels ont été plus durement touchées par les mesures de distanciation sociale et les confinements, celles du secteur informel perdant en moyenne 60 % de leurs revenus au début de la pandémie (ITF, 2021<sup>[24]</sup>) (chapitres 1 et 3). De plus, comme la majorité des personnes ont passé le plus clair de leur temps à l'intérieur pendant les mesures de confinement liées au COVID-19, l'exposition aux espaces verts et les possibilités d'engagement social ont été réduites, ce qui a limité les possibilités de développer la cohésion sociale.

Le potentiel inexploité de repenser l'urbanisme pour améliorer la cohésion sociale ne doit pas être sous-estimé. Dans le contexte de la grande région MENA,

- Abritant un grand groupe de réfugiés de Syrie, d'Irak et de l'Autorité palestinienne, Amman est confrontée à des difficultés pour maintenir la cohésion sociale en raison du manque de capacité à absorber cette croissance urbaine avec des mélanges ethniques uniques (International Centre for Migration Policy Development (ICMPD), 2018<sup>[21]</sup>). L'afflux important de migrants et de réfugiés vers les centres urbains, par exemple, a exercé une pression supplémentaire sur la capacité des autorités locales à planifier de manière adéquate un développement urbain durable et à fournir des infrastructures efficaces, ce qui a entraîné d'importantes divisions socio-spatiales basées sur la répartition économique et la répartition des richesses.
- Au Caire, plus des deux tiers de la population de la ville réside dans des zones informelles, ce qui constitue un obstacle majeur à la capacité de l'Égypte à offrir des prestations sociales, économiques et environnementales équitables à ses habitants (Jaad and Abdelghany, 2021<sup>[41]</sup>). L'incapacité à contrôler la croissance de la ville peut nourrir divers problèmes urbains, par exemple la formation de bidonvilles ou d'établissements informels par les centres urbains, le manque d'infrastructures de services (eau potable, égouts, transport) et la vulnérabilité aux maladies épidémiques.

Bien que la densité de la population (personnes par km<sup>2</sup>) ait augmenté d'environ 1,8 % par an depuis 2015 (Banque mondiale, 2020<sup>[42]</sup>), de nombreuses villes n'ont pas réussi à tirer parti de la taille et de la densité de leur population en raison d'investissements insuffisants dans les systèmes de transport public et les routes (FES, 2020<sup>[43]</sup>). La médiocrité des réseaux urbains de métro et de bus augmente l'utilisation privée de la voiture, créant un engorgement urbain. La densité joue un rôle important dans la consommation des

ressources car elle augmente également le potentiel d'autres économies d'échelle, comme le chauffage et/ou le refroidissement efficace des bâtiments, l'utilisation des matériaux et le coût des infrastructures.

### ***Changer l'usage des espaces publics comme une opportunité de réinventer le quartier pour ses habitants***

Les espaces urbains peuvent être des instruments essentiels pour accroître la cohésion sociale, mais ils sont souvent sous-utilisés. Le besoin crucial de cet intérêt renouvelé pour la proximité a été encore plus mis en évidence lors de la pandémie de COVID-19, car la distanciation sociale et les restrictions de mouvement ont naturellement poussé les populations confinées à réduire le périmètre de leurs activités, si elles le pouvaient. Cela a créé un nouvel intérêt pour la vie de quartier et la vie dans les zones urbaines localisées en général. La façon dont les citoyens utilisent désormais l'espace public et les installations locales a radicalement changé dans de nombreuses villes – et potentiellement à long terme.

Dans les économies MENA de l'UpM, les espaces publics ont été rapidement adaptés pour soutenir les services d'urgence grâce à la mise à disposition d'hôpitaux temporaires, d'entrepôts et d'autres installations qui ont contribué à améliorer la capacité de réponse des quartiers.

### ***Considérations politiques***

Une leçon à tirer de la pandémie est qu'une nouvelle approche à long terme de la planification urbaine doit être envisagée afin d'offrir une distribution améliorée et plus équitable des services de santé, ainsi qu'un meilleur accès à ces services, tout en promouvant des modes de vie sains et actifs. La potentielle augmentation du télétravail et la réduction des besoins de déplacement qui en découle, ainsi que l'émergence de voies de mobilité urbaine innovantes, sont susceptibles de créer une demande croissante de services et d'équipements de proximité et facilement accessibles. Afin d'améliorer la cohésion sociale et la réduction des écarts socio-économiques, les pays de l'UpM-MENA pourraient envisager les recommandations suivantes :

- **Garantir des opportunités et des services équitables** en assurant la proximité entre les équipements, les transports, les lieux de travail et de logement, accessibles à tous les citoyens de différents groupes sociaux et de différents lieux de la ville. De plus, il devrait y avoir différents types de logements abordables pour différents groupes sociaux. Le coût de la vie et l'abordabilité du logement poussent certains groupes vers différents quartiers des villes. Les infrastructures de transport jouent un rôle crucial, non seulement dans la façon dont les personnes se déplacent, mais aussi dans les contacts entre les populations dans leur vie quotidienne.
- **Capitaliser sur les intérêts communs des résidents vivant dans certains quartiers d'une ville ou à l'intérieur d'une ville.** Certaines identités et activités autour du divertissement, de la nourriture et de la famille sont universellement acceptées. Cela pourrait également avoir lieu dans les espaces et les moments entre différentes activités, car les interactions spontanées sont plus susceptibles de se produire dans ces circonstances. Cela fait des espaces quelque peu encombrés et intensément utilisés, comme les marchés, qui chevauchent les activités nouvelles, l'espace le plus propice à la cohésion sociale.
- **Créer des espaces verts urbains comme instrument de cohésion sociale.** Les espaces verts urbains, tels que des jardins, des parcs, des voies vertes et d'autres espaces avec du gazon et des arbres, peuvent soutenir et influencer positivement le tissu social des zones urbaines de diverses manières (Jennings and Bamkole, 2019<sup>[44]</sup>). Les espaces verts urbains offrent aux gens la possibilité de sortir et d'interagir avec la nature et les personnes d'une manière qui peut ne pas se produire dans d'autres contextes. Divers comportements bénéfiques pour la santé et praticables dans les espaces verts urbains peuvent cultiver la cohésion sociale et vice versa. Néanmoins, le

niveau d'engagement au sein d'un espace vert peut varier en fonction des qualités de cet espace, de son utilisation et du contexte social général de son secteur géographique.

- **Passez à une planification proactive qui favorise la résilience**, afin de répondre aux scénarios futurs. Les tâches traditionnelles des urbanistes dans la gestion de l'utilisation des sols pour fournir des services et des besoins ne suffisent plus pour faire face à la croissance complexe et massive des villes. Dans un monde en constante évolution, une approche plus adaptable et réactive est nécessaire. Ce processus devrait également faciliter les **approches participatives dans l'urbanisme**, essentielles pour assurer l'égalité entre les citoyens car la planification participative renforce le sentiment d'appartenance des personnes et l'inclusion sociale de tous les membres de la société.

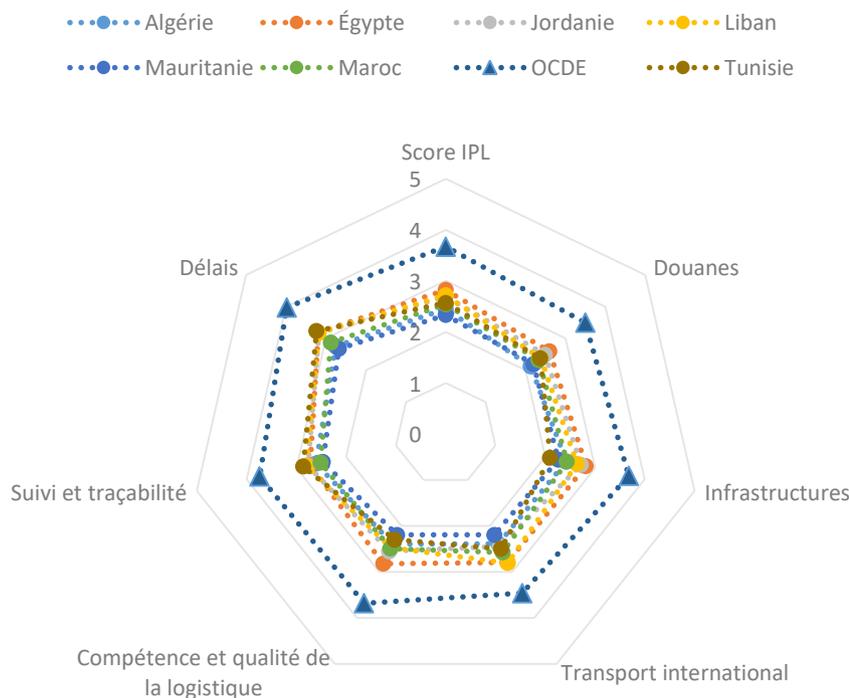
## Réseaux de transport multimodal pour les personnes et le commerce

Au cours de la dernière décennie, la grande région MENA a dépensé entre 3 et 5 % de son PIB par an dans les infrastructures, se concentrant principalement sur les ports et les aéroports. Ces dépenses ont été supérieures à celles de l'Amérique latine, de l'Europe et de l'Asie centrale, mais inférieures à celles de l'Asie du Sud et de l'Est. D'importantes initiatives récentes dans le secteur de la logistique ont été réalisées en Égypte, qui a construit la deuxième ligne du canal de Suez, et au Maroc, qui a considérablement développé le port Tanger Med, permettant la création d'un centre de transbordement moderne, la zone franche de Tanger couvrant désormais 400 ha.

Cependant, la région a connu un manque d'investissements dans les projets routiers et ferroviaires transfrontaliers et l'intégration des infrastructures de transport dans la région UpM-MENA reste limitée. En outre, malgré ces accomplissements, la qualité et la quantité des infrastructures de transport dans la région MENA-UpM souffrent toujours de faiblesses structurelles (Graphique 5.3). Selon l'indice de performance logistique, l'Égypte s'est classée 60<sup>e</sup> sur 167 pays en 2018, la Jordanie 76<sup>e</sup>, le Maroc 87<sup>e</sup>, la Tunisie 104<sup>e</sup> et l'Algérie 107<sup>e</sup>.

### Graphique 5.3. Indice de performance logistique dans la région UpM-MENA, 2018

Score de 0 à 5 (meilleur)



Note : LPI 2018 classe les pays selon six dimensions d'échanges, couvrant les performances douanières, la qualité des infrastructures et la rapidité des expéditions. Les données du classement sont basées sur des enquêtes auprès de professionnels de la logistique qui sont interrogés sur les pays étrangers dans lesquels ils opèrent.

Source : Banque mondiale, Indice de performance logistique, <https://lpi.worldbank.org/>

Face aux déficiences préexistantes des infrastructures de transport, l'impact des mesures de confinement liés à la pandémie sur le transport et la logistique a varié selon les secteurs de transport. Les perturbations dues à la pandémie ont un impact direct sur les chaînes d'approvisionnement mondiales et les réseaux de transport sous-jacents (OCDE, 2021<sup>[45]</sup>). La fermeture des frontières et l'introduction de multiples restrictions et protocoles de sécurité ont limité la circulation des personnes et des biens. Entre le 4 et le 11 juin 2020, les données de 97 points de passage terrestres, 66 aéroports et 42 points de passage aux frontières bleues, dans l'ensemble de la région MENA, indiquent qu'environ 65 % des aéroports étaient entièrement fermés et 30 % étaient partiellement opérationnels. 60 % des points de passage terrestres étaient fermés, et seulement 37 % partiellement opérationnels. Par ailleurs, 60 % des frontières bleues ont été fermées et 33 % sont restées partiellement opérationnelles (OIM, 2020<sup>[46]</sup>). L'activité de transport limitée a également freiné la livraison de biens essentiels dans la grande région MENA pour lutter contre la pandémie, comme par exemple les équipements médicaux, les équipements de protection individuelle et les médicaments (ESCWA; UNCTAD, 2020<sup>[47]</sup>). Pour assurer l'arrivée des biens essentiels, comme les équipements médicaux, des mesures de facilitation des échanges ont été introduites par certains pays.

La crise du COVID-19 n'a pas stoppé le **transport routier de marchandises**, même si certaines frontières terrestres ont été entièrement fermées. Certaines sont restées ouvertes pour le transport de biens essentiels, même vers des zones reculées. Cependant, on estime que le transport routier a fait face à une baisse d'activité de 20 % lors des différents confinements dans la grande région MENA en 2020 par rapport à 2019, ce qui équivaut à une perte d'environ 22 milliards d'euros. Globalement, les pertes mondiales du secteur du transport routier de marchandises devraient atteindre 347 milliards USD en 2021. (IRU, 2021<sup>[48]</sup>). Afin de permettre davantage le transport et le commerce, malgré les mesures de confinement, de nombreux pays ont introduit des mesures de sécurité telles que le changement de camions, la stérilisation des marchandises et l'imposition de mesures de quarantaine à l'arrivée (ESCWA; UNCTAD, 2020<sup>[47]</sup>).

Pour le **transport maritime**, le nombre d'escales de la plupart des types de navires a considérablement diminué au premier semestre 2020. Les baisses les plus importantes concernaient les navires Roll in / Roll out (Ro-Ro) (-12,8 %) et les navires à passagers (-18,3 %). Dans la région UpM-MENA, le Maroc a connu la plus forte baisse des escales avec la pandémie, tandis que la Mauritanie a été le seul pays à avoir enregistré une augmentation, en raison d'un plus grand nombre de pétroliers arrivés en 2020. Le transport maritime de marchandises a fait preuve d'une certaine résilience malgré de vastes ajustements introduits par les ports et les compagnies maritimes, comme la hiérarchisation des services essentiels et la réorganisation des opérations et des conditions de travail en raison des protocoles sanitaires et de sécurité ainsi qu'un recours accru aux stratégies de numérisation (ESCWA; UNCTAD, 2020<sup>[47]</sup>). Au cours du troisième trimestre 2020, la connectivité des transports maritimes de ligne s'est améliorée par rapport à la même période en 2019, à l'exception du Koweït, du Liban, de la Mauritanie, de la Syrie et de la Tunisie. Le transport maritime s'est encore redressé au cours du second semestre 2020 et du premier semestre 2021. Dans de nombreux pays, ce redressement rapide s'explique en partie par les investissements, notamment dans des projets de ports secs que les pays de la région mettent en place, par exemple en Égypte et en Jordanie (OCDE, 2021<sup>[49]</sup>).

Le secteur du **transport aérien** a été le plus durement touché par la pandémie de COVID-19, car les pertes liées aux mouvements de passagers ont gravement affecté les revenus des transporteurs aériens. Le nombre de vols de passagers a chuté de 53 % au cours des six premiers mois de 2020 par rapport à la même période en 2019. Selon l'Association du transport aérien international (IATA), la rentabilité des compagnies aériennes internationales était en moyenne d'environ 8 USD par passager au cours des cinq années précédentes. En raison de la pandémie de COVID-19, cela a chuté jusqu'à des pertes nettes de USD 73,2 par passager au Moyen-Orient (International Air Transport Association, 2021<sup>[50]</sup>). On estime que les pertes de revenus totales des compagnies aériennes dans la région arabe à environ 38 milliards USD en 2020 (ESCWA; UNCTAD, 2020<sup>[47]</sup>). Ces développements ont un impact sévère sur les économies de la région MENA, car l'industrie aéronautique est d'une importance majeure, avec trois compagnies maghrébines (Royal Air Maroc, Air Algérie et Tunisair) se classant parmi les 10 plus grandes compagnies africaines.

**Tableau 5.2. Impact du COVID-19 sur le transport aérien (2020 par rapport à 2019)**

	Impact estimé sur le trafic aérien en 2020			Total des pertes d'emplois en 2020 (millions) estimations		
	Capacité de trafic	Passager	Chiffre d'affaires (USD)	Meilleur cas	Base de référence	Pire cas
Moyen-Orient	-60 %	-132 millions	-22 milliards	-2,7	-3,4	-4,9
Afrique	-58 %	-78 millions	-14 milliards	-7,6	-10,9	-17,4
Europe	-58 %	-769 millions	-100 milliards	-14,2	-18,4	-29,5

Source : (ICAO, 2021<sup>[51]</sup>)

Globalement, toutes les compagnies aériennes sont confrontées à des problèmes de liquidité et selon l'IATA, entre 80 et 90 % de la flotte mondiale d'avions n'a pas décollé en raison de la pandémie.

Néanmoins, selon l'IATA, les transporteurs aériens du Moyen-Orient ont connu une augmentation de 6 % du volume de fret international en août 2021 par rapport à août 2019, afin de compenser la capacité de fret réduite généralement fournie par les soutes du transport aérien de passagers (ESCWA; UNCTAD, 2020<sup>[47]</sup>) (International Air Transport Association, 2021<sup>[52]</sup>). La pandémie devrait avoir des répercussions durables sur l'industrie aéronautique, les voyages aériens ne devant pas revenir aux niveaux de 2019 avant 2023 (ESCWA; UNCTAD, 2020<sup>[47]</sup>).

### ***Transformation du secteur du transport et de la logistique grâce à la numérisation***

Les nouvelles technologies stimulent la logistique électronique et permettent un commerce plus intelligent, avec une plus grande efficacité tout au long de la chaîne d'approvisionnement et une visibilité et une transparence accrues, permettant d'optimiser le mouvement des marchandises et de les rediriger là où elles sont le plus nécessaires. La numérisation doit devenir l'un des piliers de la résilience face aux crises futures, comme un outil essentiel pour gagner en sécurité, en efficacité et en intégration modale.

- **La Tunisie**, par exemple, a rejoint un projet pilote CEE-ONU eTIR pour moderniser ses systèmes de transport et faciliter la numérisation du commerce. Sous mandat de l'ONU, l'IRU (Organisation mondiale des transports routiers) gère le TIR, le seul système de transit mondial et un important outil de facilitation des échanges. Régi par la Convention TIR et opérationnel dans 60 pays, le TIR fournit des garanties douanières, permettant aux marchandises de se déplacer facilement, en toute sécurité et de manière fiable à travers les frontières. Le système eTIR de l'IRU et la feuille de route numérique e-CMR sont deux outils largement reconnus pour leur potentiel à soutenir les économies dans la reprise après la crise du COVID-19.

Avant la pandémie, les efforts pour pousser le secteur des transports dans la 4<sup>e</sup> révolution industrielle progressaient régulièrement. La crise du COVID-19 leur a donné un nouvel élan. Au fur et à mesure de la numérisation des transports, la coopération entre les gouvernements deviendra aussi naturellement et mécaniquement plus importante afin de gérer efficacement l'énorme quantité de données produites.

La numérisation des ports en particulier semble être un sujet d'avenir dans la reprise économique post-COVID et la coopération internationale dans le commerce et les transports. La digitalisation et la dématérialisation des processus portuaires ont été une étape cruciale pour permettre au secteur de relever le défi de la gestion de la pandémie.

- Au **Maroc**, la crise pandémique a révélé l'importance du choix stratégique de l'Agence Nationale des Ports Marocains de numériser les processus portuaires en 2008 à travers la mise en place de PORTNET, devenu le guichet unique des procédures du commerce extérieur. Pendant la crise, le secteur portuaire marocain a fait preuve d'une forte résilience et d'une grande agilité en adaptant ses différents processus opérationnels. Les ports marocains étaient le seul point frontalier resté opérationnel après la fermeture des aéroports et des frontières terrestres pendant le confinement.

### ***Considérations politiques***

La perturbation des échanges et des transports par la pandémie a mis en évidence la nécessité cruciale de maintenir ouverts les réseaux de transport, même en temps de crise, afin de livrer les biens essentiels et de maintenir les flux commerciaux. Pour tirer parti des infrastructures et accroître la croissance et la compétitivité, et afin de se remettre de la pandémie, il est important que les pays de l'UpM développent davantage les **réseaux de transport multimodaux pour les personnes et le commerce**. En s'appuyant sur le Plan d'action régional pour les transports 2014-2020 de l'UpM, (UpM, 2013<sup>[53]</sup>), les décideurs pourraient :

- **Promouvoir la numérisation pour soutenir un secteur des transports et de la logistique durable et efficace**, renforcer la résilience et réduire les émissions. Investir dans des infrastructures résilientes procure des avantages socio-économiques substantiels car cela réduit

les perturbations des infrastructures causées par des aléas naturels et un mauvais entretien. À cet effet, les processus et procédures tirant parti de la numérisation et de l'automatisation doivent encore être améliorés. Par exemple, l'automatisation des douanes pourrait être davantage encouragée, comme en Tunisie, en adoptant des procédures sans contact dans les transports telles que eTIR et eCMR. En outre, des guichets uniques pourraient être établis pour permettre aux commerçants de communiquer par voie électronique avec toutes les agences concernées et satisfaire aux exigences réglementaires liées au commerce.

- **Supprimer tous les obstacles réglementaires inutiles pour faciliter le transport et le commerce** et accélérer la reprise post-pandémique. Tirer parti des mesures de facilitation du commerce et des transports pour assurer la continuité des activités pendant les perturbations (ITF/OCDE, 2020<sup>[54]</sup>).
- **Travailler à combler ou au moins réduire les écarts d'infrastructures existants entre les deux rives de la Méditerranée**, à travers le développement de l'interconnexion Sud-Sud, en termes de transport terrestre, aérien et maritime et de corridors multimodaux. La participation du secteur privé à l'effort de financement pour la construction d'une infrastructure de transport et de logistique accessible et résiliente est donc souhaitable.

## Références

- Badia, A. et al. (2021), "A take-home message from COVID-19 on urban air pollution reduction through mobility limitations and teleworking", *npj Urban Sustainability*, Vol. 1/1, <https://doi.org/10.1038/s42949-021-00037-7>. [13]
- Banque mondiale (2020), *Population density (people per sq. km of land area) - Middle East & North Africa*, <https://data.worldbank.org/indicator/EN.POP.DNST?end=2020&locations=ZQ&start=1961&view=chart>. [42]
- Benchrif, A. et al. (2021), "Air quality during three covid-19 lockdown phases: AQI, PM2.5 and NO2 assessment in cities with more than 1 million inhabitants", *Sustainable Cities and Society*, Vol. 74, p. 103170, <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103170>. [14]
- Chekir, N. and Y. Ben Salem (2020), "What is the relationship between the coronavirus crisis and air pollution in Tunisia?", *Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration*, Vol. 6/1, <https://doi.org/10.1007/s41207-020-00189-5>. [19]
- El Kenawy, A. et al. (2021), "The impact of COVID-19 lockdowns on surface urban heat island changes and air-quality improvements across 21 major cities in the Middle East", *Environmental Pollution*, Vol. 288, p. 117802, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.117802>. [16]
- El-Sheekh, M. and I. Hassan (2020), "Lockdowns and reduction of economic activities during the COVID-19 pandemic improved air quality in Alexandria, Egypt", *Environmental Monitoring and Assessment*, Vol. 193/1, <https://doi.org/10.1007/s10661-020-08780-7>. [15]
- ESCWA; UNCTAD (2020), *COVID-19: Impact on Transport in the Arab Region*, [https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/impact-covid-19-transport-arab-region-english\\_0.pdf](https://www.unescwa.org/sites/default/files/pubs/pdf/impact-covid-19-transport-arab-region-english_0.pdf). [47]

- European Environmental Agency (2021), *Monitoring Covid-19 impacts on air pollution*, [12]  
<https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-and-covid19/monitoring-covid-19-impacts-on>.
- FES (2020), *Urbanization in the MENA region: A Benefit or a Curse?*, [43]  
<https://mena.fes.de/press/e/urbanization-in-the-mena-region-a-benefit-or-a-curse>.
- Forum économique mondial (2021), *3 ways sustainable transport can prolong the COVID-19 effect on air pollution*, [23]  
<https://www.weforum.org/agenda/2020/08/sustainable-transport-covid-19-air-pollution>.
- France24 (2021), *Lebanon's car culture questioned in crisis*, [29]  
<https://www.france24.com/en/live-news/20211020-lebanon-s-car-culture-questioned-in-crisis>.
- Giovanis, E. (2018), "The relationship between teleworking, traffic and air pollution", *Atmospheric Pollution Research*, Vol. 9/1, pp. 1-14, [20]  
<https://doi.org/10.1016/j.apr.2017.06.004>.
- Google (2021), *Community Mobility Reports*, [21]  
<https://www.google.com/covid19/mobility/>.
- Greater Amman Municipality (2020), *Amman's Urban Response to COVID-19 & Institutional Performance*, Greater Amman Municipality; International Growth Centre, [31]  
<https://www.theigc.org/wp-content/uploads/2020/11/IGC-Presentation-Amman.pdf>.
- Greater Amman Municipality, EBRD (2021), "Amman Green City Action Plan", *Amman Green City Action Plan*, [30]  
[https://www.amman.jo/site\\_doc/AmmanGreen2021.pdf](https://www.amman.jo/site_doc/AmmanGreen2021.pdf).
- ICAO (2021), *Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on Civil Aviation: Economic Impact Analysis*, [51]  
<https://www.icao.int/sustainability/Documents/COVID-19/ICAO%20COVID%202021%2010%2019%20Economic%20Impact%20TH%20Toru.pdf>.
- International Air Transport Association (2021), *Air Cargo Up 7.7% in August Versus Pre-COVID Levels; Capacity Lagging Demand*, [52]  
<https://www.iata.org/en/pressroom/2021-releases/2021-09-29-01/>.
- International Air Transport Association (2021), *World Air Transport Statistics*, [50]  
<https://www.iata.org/contentassets/a686ff624550453e8bf0c9b3f7f0ab26/wats-2021-mediakit.pdf>.
- International Centre for Migration Policy Development (ICMPD) (2018), *City migration profile amman -executive summary*, [2]  
[https://www.icmpd.org/fileadmin/1\\_2018/MC2CM/City\\_Migration\\_Profile\\_Amman\\_EN.pdf](https://www.icmpd.org/fileadmin/1_2018/MC2CM/City_Migration_Profile_Amman_EN.pdf).
- IRU (2021), *COVID-19 Impacts on the Road Transport Industry*, [48]  
[https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/covid-19\\_impact\\_on\\_the\\_road\\_transport\\_industry\\_-\\_june\\_2021.pdf](https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/covid-19_impact_on_the_road_transport_industry_-_june_2021.pdf).
- ITF (2021), *ITF Transport Outlook 2021*, OECD Publishing, Paris, [24]  
<https://doi.org/10.1787/16826a30-en>.
- ITF/OCDE (2020), *Leveraging Digital Technology and Data for Human-centric Smart Cities*, [54]  
<https://www.itf-oecd.org/data-human-centric-cities-mobility-g20>.

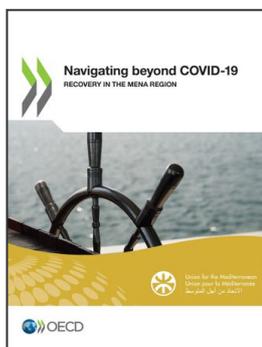
- Jaad, A. and K. Abdelghany (2021), "The story of five MENA cities: Urban growth prediction modeling using remote sensing and video analytics", *Cities*, Vol. 118, p. 103393, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103393>. [41]
- Jennings, V. and O. Bamkole (2019), *The Relationship between Social Cohesion and*, p. 14, [https://pdfs.semanticscholar.org/ca8a/96e9e854bfd58c5b5a7ae3314bf0ea518618.pdf?\\_ga=2.255490510.731937599.1636665034-235862595.1636665034](https://pdfs.semanticscholar.org/ca8a/96e9e854bfd58c5b5a7ae3314bf0ea518618.pdf?_ga=2.255490510.731937599.1636665034-235862595.1636665034). [44]
- Kanaan, F. (2021), *Cycling culture gains ground in Lebanon as fuel runs dry*, AlJazeera, <https://www.aljazeera.com/news/2021/6/24/cycling-culture-gains-ground-in-lebanon-amid-fuel-shortages>. [28]
- Katoto, P. et al. (2021), "Acute and chronic exposure to air pollution in relation with incidence, prevalence, severity and mortality of COVID-19: a rapid systematic review", *Environmental Health*, Vol. 20/1, <https://doi.org/10.1186/s12940-021-00714-1>. [11]
- Khavarian-Garmsir, A. (2020), *The COVID-19 pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management*, ScienceDirect, p. 14, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142391>. [4]
- Khomsi, K. et al. (2020), "COVID-19 national lockdown in morocco: Impacts on air quality and public health", *One Health*, Vol. 11, p. 100200, <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2020.100200>. [18]
- Lelieveld, J. (2009), *Air pollution and climate*, in: *The Physical Geography of the Mediterranean*. [9]
- Liu, J. et al. (2009), "Analysis of the summertime buildup of tropospheric ozone abundances over the Middle East and North Africa as observed by the Tropospheric Emission Spectrometer instrument", *Journal of Geophysical Research*, Vol. 114/D5, <https://doi.org/10.1029/2008jd010993>. [10]
- OCDE (2021), "Global value chains: Efficiency and risks in the context of COVID-19", *Global value chains: Efficiency and risks in the context of COVID-19*, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/global-value-chains-efficiency-and-risks-in-the-context-of-covid-19-67c75fdc/>. [45]
- OCDE (2021), "Measuring smart city performance in COVID-19 times: Lessons from Korea and OECD countries: Proceedings from the 2nd OECD Roundtable on Smart Cities and Inclusive Growth", *OECD Regional Development Papers*, No. 19, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/72a4e7db-en>. [38]
- OCDE (2021), *OECD Principles on Urban Policy*, <https://www.oecd.org/cfe/urban-principles.htm>. [55]
- OCDE (2021), *Regional Integration in the Union for the Mediterranean: Progress Report*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/325884b3-en>. [49]
- OCDE (2020), "Exploring policy options on teleworking: Steering local economic and employment development in the time of remote work", *OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Papers*, No. 2020/10, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5738b561-en>. [39]
- OCDE (2020), *Improving Transport Planning for Accessible Cities*, OECD Urban Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/fcb2eae0-en>. [34]

- OCDE (2020), *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) : COVID-19 crisis in MENA countries*, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-crisis-response-in-mena-countries-4b366396/>. [5]
- OCDE (2020), *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19): Cities policy responses*, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/cities-policy-responses-fd1053ff/>. [6]
- OCDE (2020), *OECD Regions and Cities at a Glance 2020*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/959d5ba0-en>. [8]
- OCDE (2020), *Smart Cities and Inclusive Growth*, [https://www.oecd.org/cfe/cities/OECD\\_Policy\\_Paper\\_Smart\\_Cities\\_and\\_Inclusive\\_Growth.pdf](https://www.oecd.org/cfe/cities/OECD_Policy_Paper_Smart_Cities_and_Inclusive_Growth.pdf). [37]
- OCDE, LSECities (2021), *Better Access to Urban Opportunities: Accessibility Policy for Cities in the 2020s*, <https://www.lse.ac.uk/Cities/publications/research-reports/Better-Access-to-Urban-Opportunities-Accessibility-Policy-for-Cities-in-the-2020s>. [33]
- OCDE/Commission européenne (2020), *Cities in the World: A New Perspective on Urbanisation*, OECD Urban Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d0efcbda-en>. [1]
- OECD/UN-HABITAT/UNOPS (2021), *Global State of National Urban Policy 2021: Achieving Sustainable Development Goals and Delivering Climate Action*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/96eee083-en>. [40]
- OIM (2020), *Tracking Mobility Impact - Points of Entry Analysis*, <https://migration.iom.int/reports/middle-east-and-north-africa-%E2%80%94-tracking-mobility-impact-point-entry-analysis-11-june-2020> (accessed on 11 June 2020). [46]
- ONU (2018), *2018 Revision of World Urbanization Prospects*, <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html>. [3]
- ONU-Habitat (2021), *Cities and Pandemics: Towards a More Just, Green and Healthy Future*, [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). [22]
- Otmani, A. et al. (2020), "Impact of Covid-19 lockdown on PM10, SO2 and NO2 concentrations in Salé City (Morocco)", *Science of The Total Environment*, Vol. 735, p. 139541, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139541>. [17]
- Tarawneh, D. et al. (2020), *Urban Mobility and Spatial Justice of Amman*, Friedrich-Ebert-Stiftung Jordan & Iraq, <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/amman/18084.pdf>. [32]
- UNDP (2021), *All roads lead...to sustainable transport*, <https://undp.medium.com/all-roads-lead-to-sustainable-transport-bac69012f71f>. [25]
- UpM (2017), *Union for the Mediterranean Urban Agenda*, <https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2017/05/EN-FINAL-SUD-Ministerial-declaration.pdf>. [36]
- UpM (2013), "Regional Transport Action Plan for the Mediterranean Region (2014-2020)", *Regional Transport Action Plan for the Mediterranean Region (2014-2020)*, [https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2013/11/UfM-Priority-Guidelines\\_2014-2020\\_EN.pdf](https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2013/11/UfM-Priority-Guidelines_2014-2020_EN.pdf). [53]

- UpM (2013), *UfM Guidance Framework for Sustainable Euro-Mediterranean Cities and Territories*, [https://inta-aivn.org/images/cc/Transmed/Background%20Documents/Guidance\\_Framework\\_April\\_2013\\_EN.pdf](https://inta-aivn.org/images/cc/Transmed/Background%20Documents/Guidance_Framework_April_2013_EN.pdf). [35]
- Wagner, A. (2021), *How Tabdeel is Empowering Young Egyptian Women One Bicycle at a Time*, Egyptian Streets, <https://egyptianstreets.com/2021/10/06/how-tabdeel-is-empowering-young-egyptian-women-one-bicycle-at-a-time/>. [26]
- WAVE (2021), *WAVE*, <https://www.wave.bike/>. [27]
- WHO (2016), *Health as the pulse of the new urban agenda: United Nations conference on housing and sustainable urban development*, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250367>. [7]

## Notes

<sup>1</sup> Dans ce chapitre, la région MENA ou les pays MENA font référence au groupe de pays membres de l'Union pour la Méditerranée, chaque fois que des données sont disponibles. Ces pays sont : l'Algérie, l'Égypte, la Jordanie, le Liban, la Mauritanie, le Maroc, l'Autorité palestinienne et la Tunisie. Le terme « la grande région MENA » fait référence au groupe de pays MENA faisant partie de l'UpM et les non-membres de l'UpM.



Extrait de :  
**Navigating beyond COVID-19**  
Recovery in the MENA Region

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/48300c64-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2022), « Transport et développement urbain », dans *Navigating beyond COVID-19 : Recovery in the MENA Region*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/4cf37e14-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :  
<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.