

Accélérer les progrès des villes en matière de pollution de l'air

Résumé

Apporter des solutions innovantes à un problème mortel

La pollution de l'air constitue toujours le risque sanitaire environnemental le plus important, causant près de 5 millions de décès chaque année, principalement en raison de l'exposition aux particules fines (PM_{2,5}). Le fardeau de la pollution atmosphérique pèse le plus lourdement sur les pays qui connaissent un développement économique et une urbanisation rapides ainsi qu'une prolifération des émissions provenant de l'industrie, de la production d'électricité et des transports motorisés, et il ne cesse de s'accroître. Dans les pays où la réglementation sur la qualité de l'air est limitée ou inexistante, on note un accroissement considérable de cette pollution nocive. Le problème de la pollution atmosphérique dans beaucoup de ces pays est aggravé par la persistance de sources de pollution préindustrielles telles que la combustion de combustibles solides ménagers, de déchets de culture et de forêts pour le défrichage ainsi que le brûlage de déchets à ciel ouvert. La crise mondiale de la pollution atmosphérique est étroitement liée à l'aggravation rapide des effets du changement climatique, qui ne cesseront de s'intensifier sans une action rapide et agressive pour réduire les émissions de polluants qui modifient le climat.

Pour de nombreuses administrations municipales dans beaucoup de pays à faible et moyen revenu, la complexité et le coût de la compréhension et de la lutte contre la pollution de l'air constituent des obstacles à la mise en place ou au maintien d'une action efficace pour lutter contre ce fléau. Les politiques nationales limitées en la matière entraînent également une absence d'orientation. Une nouvelle approche de la gestion de la qualité de l'air, qui combine des solutions classiques avec des innovations en matière de surveillance, d'évaluation, d'utilisation des données et/ou d'organisation peut accélérer les actions, en particulier dans les villes dont les capacités techniques sont actuellement limitées.

Des décennies de progrès dans les pays à revenu élevé ont montré que l'action gouvernementale permet de réduire la pollution de l'air même en période de croissance économique et démographique. Associés à des solutions innovantes, les investissements et les stratégies mis en place dans les pays riches pour augmenter l'efficacité énergétique, rendre les carburants plus propres et améliorer les technologies de contrôle des émissions pour les véhicules, la production d'électricité, les bâtiments et l'industrie peuvent maintenant être mis à profit de manière rentable pour être déployés dans les pays à faible et moyen revenu.

Ce document, *Accélérer les progrès des villes en matière de pollution de l'air : Guide d'action pour l'innovation*, fournit un cadre complet pour comprendre et déployer des modèles d'innovation et de partenariat qui informent, évaluent et apportent un soutien durable en faveur de mesures locales, régionales et nationales en matière d'air pur.

Ce guide, élaboré par l'équipe de Vital Strategies et d'autres experts en gestion de la qualité de l'air, est principalement destiné aux représentants des gouvernements, aux partenaires techniques et aux autres parties prenantes des villes et des zones métropolitaines dont la capacité de gestion locale de la qualité de l'air est limitée et dont les niveaux de polluants atmosphériques dépassent largement les normes sanitaires et/ou augmentent régulièrement. Il s'adresse également à des acteurs similaires aux plans local et national, qui cherchent à accélérer les actions d'amélioration de la qualité de l'air. Il décrit comment tirer parti

des succès passés et déployer les innovations récentes et les modèles de partenariat afin de réduire la complexité et le coût de l'obtention et de l'utilisation des données pour alimenter, mettre en œuvre, évaluer et renforcer le soutien aux actions durables en faveur d'une meilleure qualité de l'air.

Une nouvelle approche de la gestion de la qualité de l'air

Ce guide présente une nouvelle approche visant à accélérer les progrès en matière de qualité de l'air dans les villes des pays à faible et moyen revenu. Il reconnaît que la pollution de l'air constitue une crise de santé publique massive qui pose des problèmes uniques, mais qu'il est possible de résoudre, aux zones urbaines des pays à faible et moyen revenu qui ne disposent que de capacités limitées en matière de gestion de la qualité de l'air.

Chacune des quatre grandes parties du guide (surveillance de la qualité de l'air ambiant, évaluation des émissions et des sources d'émissions, disponibilité, accessibilité et utilisation des données, et organisation de l'action) vise à répondre à différentes questions concernant le rôle clé de chaque composante dans la gestion de la qualité de l'air urbain et à définir une approche pragmatique et progressive pour mettre en place et développer des activités d'amélioration de la qualité de l'air, avec des méthodes et des activités adaptées aux capacités locales.

- Dans les trois parties techniques, les capacités locales ont été décomposées en quatre phases :
 1. **limitées** ou non existantes ;
 2. **basiques**, mais suffisantes pour soutenir les actions initiales ;
 3. **complètes**, qui permettent de soutenir des actions durables ;
 4. **avancées**, qui dépassent la capacité de nombreuses villes situées dans des pays à revenu élevé.
- Le guide fournit des clés visuelles pour indiquer les contenus les plus pertinents pour une ville en fonction de sa capacité actuelle à gérer la qualité de l'air et de ses plans d'amélioration des capacités à court terme.
- Huit études de cas de villes fournissent des exemples de la manière dont des villes du monde entier, à différents stades de capacités techniques et d'engagement politique en matière de qualité de l'air, ont pris des mesures pour contrôler des sources de pollution importantes ou produire des données permettant d'agir.

Surveillance de la qualité de l'air ambiant

Ce chapitre passe en revue les points forts et les limites des approches de surveillance conventionnelles et innovantes, y compris la télédétection par satellite, la surveillance avancée des territoires et la surveillance hyperlocale, tout en alignant chaque approche sur les phases correspondantes de capacité de surveillance.

Objectifs par phase en fonction des capacités locales :

- phase 1 :** déterminer les besoins de surveillance et planifier des actions, en particulier concernant les PM_{2,5} ;
- phase 2 :** mettre en place et entretenir un système de surveillance officielle des PM_{2,5}, et planifier les améliorations à apporter ;
- phase 3 :** surveiller la composition des PM_{2,5} et des autres polluants, et étendre la couverture de la surveillance ;
- phase 4 :** améliorer la résolution spatiale dans la zone urbaine grâce à un système intégré avancé.

Innovations relatives à la promotion de l'air pur: cadre général

Les innovations en matière de technologie de surveillance, de télédétection et de modélisation peuvent fournir des données exploitables sur la pollution de l'air plus rapidement et à moindre coût que les approches de surveillance réglementaire classiques. Toutefois, le nombre exponentiel de nouvelles approches, produits et données de surveillance peut également accroître la complexité et les coûts, créer la confusion dans l'esprit du grand public et rendre plus difficile pour les gouvernements et les citoyens de parvenir à une compréhension commune des problèmes de pollution de l'air d'une ville et de la manière d'y remédier. Une approche par étapes de hiérarchisation des innovations visant à renforcer la surveillance de la qualité de l'air peut contribuer à réduire la complexité et à éviter les pièges de la surveillance, en alliant approches classiques de la surveillance réglementaire et innovations. Cette combinaison d'approches peut permettre de mettre en place un programme solide de gestion de la qualité de l'air, répondre aux besoins de la gestion locale, régionale et nationale de la qualité de l'air et fournir des données pour la recherche et l'information du public.

Évaluer les émissions et les sources

Ce chapitre fournit des conseils pour l'application de différentes données et approches en matière de surveillance des sources et des émissions selon des phases définies en fonction des capacités de base de chaque ville. Pour identifier des mesures de contrôle appropriées au contexte local, il est en effet primordial d'acquiescer une compréhension approfondie des émissions et des sources contribuant à la pollution de l'air dans chaque ville.

Objectifs par phase en fonction des capacités locales :

phase 1 : identifier, évaluer et utiliser les données et outils disponibles ;

phase 2 : établir un processus officiel de suivi des émissions et d'évaluation des sources, et concevoir des procédures d'utilisation des données ;

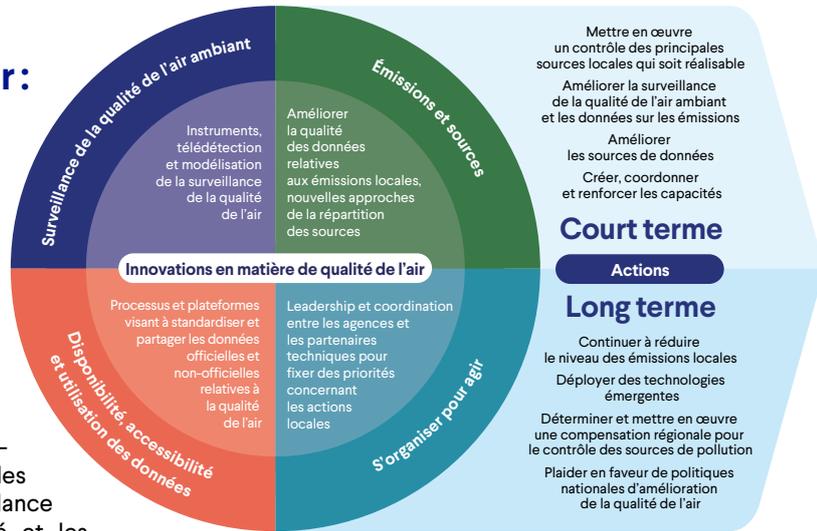
phase 3 : assurer de façon régulière la collecte, l'amélioration et l'utilisation des données relatives aux sources et émissions ;

phase 4 : développer des capacités avancées de prévision en matière d'émissions et de sources, caractérisée par une résolution spatiale et temporelle de haut niveau.

L'application innovante d'approches basées à la fois sur la source et sur le milieu récepteur pour caractériser les principales sources de pollution permet aux évaluateurs d'identifier les cohérences et les divergences dans les données et fournit une base solide pour les interventions stratégiques. À mesure que les capacités techniques et la disponibilité des données augmentent, toutes les villes peuvent ainsi appliquer les innovations et affiner les données afin d'améliorer durablement la qualité de l'air.

Disponibilité, accessibilité et utilisation des données

Ce chapitre décrit le rôle des données ouvertes et accessibles dans le soutien à l'action en faveur d'une meilleure qualité de l'air, la promotion de l'utilisation par des utilisateurs spécialistes et non spécialistes, et l'information sur la politique en matière de qualité



de l'air. Ce chapitre explore également une approche graduelle de la mise à disposition et de l'application de données ouvertes et accessibles.

Objectifs par phase en fonction des capacités locales :

phase 1 : engagement des gouvernements à collecter et à partager les données officielles sur la qualité de l'air ;

phase 2 : communication régulière, amélioration en matière d'accès et développement de l'interopérabilité des données pertinentes sur la qualité de l'air ;

phase 3 : accès, intégration et communication étendus en matière de données sur la qualité de l'air ;

phase 4 : développement d'un système avancé et intégré de données sur la qualité de l'air

Ce chapitre présente des solutions innovantes aux obstacles techniques, sociaux, politiques et financiers qui empêchent la mise en place d'un système de données sur la qualité de l'air accessible au public. Il décrit également des exemples de plateformes de partage de données efficaces que les villes peuvent utiliser comme modèles. Grâce à la mise en place d'un écosystème avancé et ouvert sur la qualité de l'air, toutes les villes peuvent optimiser l'utilité de données fiables pour les utilisateurs finaux officiels et non officiels.

S'organiser pour agir

Ce chapitre décrit les exigences relatives au rôle d'encadrement des gouvernements pour coordonner le développement et la mise en œuvre d'une gestion efficace de la qualité de l'air. La réalisation de quatre objectifs essentiels est essentielle à l'établissement et au maintien de l'engagement des gouvernements :

1. identifier et soutenir des décideurs politiques ;
2. obtenir et maintenir l'engagement politique ;
3. évaluer les capacités techniques des organismes gouvernementaux et les renforcer grâce à des partenariats ;
4. obtenir et maintenir le soutien du public pour une action continue en faveur d'une meilleure qualité de l'air.

Il est essentiel de mettre en place des partenariats innovants entre les entités gouvernementales, les experts techniques, la société civile, le secteur privé et d'autres acteurs pour accélérer les actions d'amélioration de la qualité de l'air dans toutes les villes, en particulier celles à faible et moyen revenu. En outre, pour que les outils techniques décrits dans ce guide produisent des progrès efficaces, rapides et durables, il faut un leadership politique et un engagement gouvernemental solides pour faire progresser le droit à un air pur ainsi qu'une organisation, des partenariats, une planification et une mise en œuvre efficaces et durables.