



**Sommet
des élus locaux
pour le climat**

Paris pour le climat 4 DÉCEMBRE 2015 - PARIS, HÔTEL DE VILLE

ADAPT. CURB. ENGAGE.

21 SOLUTIONS

POUR PROTÉGER NOTRE PLANÈTE

TO PROTECT OUR SHARED PLANET



**TOUS ENSEMBLE
POUR LE CLIMAT**

cop21.gouv.fr #COP21

#Cop21

#Cities4Climate

INTRODUCTION 03

ADAPT

ISSUES

MANAGING WATER RESOURCES	1	GESTION DES RESSOURCES EN EAU	06
DISASTER MANAGEMENT	2	GESTION DES CATASTROPHES NATURELLES OU CLIMATIQUES	07
BUILDING RESILIENT CITIES	3	CONSTRUIRE DES VILLES RÉSILIENTES	08
HEALTH AND DISEASE	4	SANTÉ ET SUIVI MÉDICAL	09
SOCIAL AWARENESS AND EDUCATION	5	SENSIBILISATION ET ÉDUCATION	10
FINANCE AND INSURANCE	6	FINANCEMENTS ET ASSURANCE	11
CLIMATE REFUGEES	7	RÉFUGIÉS CLIMATIQUES	12

CURB

CATEGORIES

HOUSING / RETROFITTING / OFFICES	1	LOGEMENT / RÉNOVATION / BUREAUX	14
TRANSPORTATION	2	TRANSPORTS	15
ENERGY EFFICIENCY	3	EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	16
RENEWABLE ENERGY	4	ÉNERGIES RENOUVELABLES	17
GREEN SPACES, CO-LOCATION, AND MIXED-USE	5	ESPACES VERTS, CO-LOCALISATION ET USAGE MIXTE	18
FOOD, SUPPLY-CHAIN AND URBAN AGRICULTURE	6	ALIMENTATION, CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT & AGRICULTURE	19
UPCYCLING AND CIRCULAR ECONOMY	7	RECYCLAGE ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE	20

ENGAGE

STRATEGIES

NEW GOVERNANCE MODELS TO EMPOWER GREATER LOCAL ACTION	1	DE NOUVEAUX MODÈLES DE GOUVERNANCE	22
INNOVATIVE FINANCING MECHANISMS FOR LOCAL AND REGIONAL IMPLEMENTATION	2	DES MÉCANISMES DE FINANCEMENT INNOVANTS	24
PROJECTS AND PARTNERSHIPS TO MOBILIZE GREATER CLIMATE FINANCE	3	INITIATIVES ET PARTENARIATS	27
METRICS AND ONLINE PLATFORMS TO REGISTER LOCAL AND REGIONAL COMMITMENTS, HIGHLIGHT SUCCESSFUL ACTIONS, AND TRACK IMPLEMENTATION	4	INDICATEURS ET INITIATIVES EN LIGNE	28
ENHANCING GLOBAL NETWORK INITIATIVES STRENGTHENING CITIES AND REGIONS IN THE INTERNATIONAL CLIMATE CHANGE NEGOTIATIONS PROCESS	5	INTENSIFIER LES INITIATIVES DE RÉSEAUX MONDIAUX	29
A MULTI-DIMENSIONAL OBJECTIVE OF SUSTAINABILITY	6	RENFORCER LE RÔLE DES VILLES ET DES RÉGIONS	31
	7	DANS LE PROCESSUS DES NÉGOCIATIONS CLIMATIQUES INTERNATIONALES LE DÉVELOPPEMENT DURABLE	32
		DANS TOUTES SES COMPOSANTES	



CITIES AND REGIONS NETWORKS COMMITMENTS⁽¹⁾

Compact of Mayors 320 cities and local governments ⁽²⁾	9 Gt CO ₂ e by 2030 and 25 Gt CO ₂ e by 2050
Covenant of Mayors More than 6600 municipalities ⁽³⁾ HAVE	at least 20% by 2020
Compact of States and Regions 44 state and regional governments COMMITTED TO	CURB 3 Gt CO ₂ e by 2020 and 12.4 Gt CO ₂ e by 2030
CDP and The Climate Group Over 170 major companies, states, regions, and cities THEIR	GHGe BY 80-100%, or securing 100% of their power from renewable sources
carbonn Climate Registry 610 local and regional governments	1 billion tons CO ₂ e by 2020
57 jurisdictions (states, regions, cities and nations) representing 19 countries and 5 continents have signed or endorsed the Under 2 MOU ⁽⁴⁾		

The majority of the above commitments have been registered on the **NAZCA Platform**, which already showcases over **8,500 commitments from cities, regions, businesses, and investors.**

(1) Listed commitments are given to illustrate the large upwelling of action from subnational actors rather than aggregate a total. These commitments are not all distinct and consequently overlap. Additionally, please note that some commitments are annual while others are cumulative. Figures correct as of November 2015
 (2) representing over 318 million people worldwide and more than 4.4% of the total global population
 (3) representing more than 210 million inhabitants in Europe and beyond. The Covenant represents a mitigation potential of close to 400 Mt CO₂e by 2020
 (4) collectively representing more than \$17.5 trillion in GDP and 572 million people

ENGAGEMENTS DES RÉSEAUX DE VILLES ET DE RÉGIONS⁽¹⁾

- **COMPACT OF MAYORS** 320 villes et administrations locales⁽²⁾ se sont engagées à limiter leurs émissions de gaz à effet de serre de 9 Gt d'équivalent CO₂ en 2030, et de 25 Gt d'équivalent CO₂ en 2050
- **CONVENTION DES MAIRES** Plus de 6600 municipalités se sont engagées à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 20% d'ici 2020 ⁽³⁾
- **CONVENTION DES RÉGIONS ET ÉTATS** 44 États et administrations locales se sont engagés à réduire leurs émissions de 3 Gt d'équivalent CO₂ d'ici 2020 et de 12,4 Gt d'équivalent CO₂ d'ici 2030
- **CDP et THE CLIMATE GROUP** Plus de 170 sociétés de grande taille, états, régions et villes se sont engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 80% à 100%, ou à consommer 100% d'énergies renouvelables.
- **carbonn Climate Registry** 610 gouvernements locaux et régionaux se sont engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre d'1 milliard de tonnes d'équivalent CO₂ d'ici 2020
- 57 juridictions (États, régions, villes et nations) représentant 19 pays et 5 continents ont signé ou approuvé le Protocole d'accord « **Under 2 MOU** » ⁽⁴⁾

La majorité de ces engagements a été enregistrée sur le portail **NAZCA**, qui présente plus de **8 500 engagements de la part de villes, de régions, de sociétés et d'investisseurs.**

(1) Les engagements ci-dessus correspondent à une compilation d'actions de gouvernements infranationaux et peuvent se recouper. Certains de ces engagements sont annuels, d'autres représentent le cumul des engagements sur une période donnée. Chiffres datant de novembre 2015.
 (2) ce qui représente plus de 318 millions de personnes à travers le monde (soit 4,4% de la population mondiale)
 (3) représentant plus de 210 millions d'habitants en Europe. La Convention des maires représente un potentiel de mitigation proche de 400 Mt de CO₂ d'ici 2020.
 (4) représentent plus de 17,5 trillions de \$ de PIB et 572 millions d'habitants.



Together, local and regional leaders can help their cities, states, provinces, and regions

adapt to the impacts of climate change,

curb greenhouse gas emissions, and

engage collaboratively to build strong partnerships that can deliver climate change solutions.

Gathered on December 4th at the City Hall of Paris to bring a decisive contribution to the 21st United Nations Climate Change Conference (COP21), local and regional leaders have identified

21 climate change solutions to protect our shared planet.

Climate change demands a ramped-up global response requiring action from all levels of government. It necessitates both an internationally coordinated response by national governments and "on the ground", bottom-up action from mayors, governors, and all local government leaders.

Ensemble, les élus locaux peuvent permettre aux villes et aux régions de s'adapter aux impacts du changement climatique, de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et d'engager des partenariats favorisant les solutions de lutte contre le dérèglement climatique.

Réunis le 4 décembre à Paris afin d'apporter leur contribution à la 21^{ème} Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les dérèglements climatiques –

COP21 – les élus locaux ont identifié 21 solutions destinées à lutter contre le dérèglement climatique et à protéger notre planète.

Un engagement volontaire est nécessaire pour limiter l'impact du changement climatique. Il appelle une action concertée à tous les niveaux de l'administration. Il requiert à la fois une réponse coordonnée au niveau mondial de la part des gouvernements, et aussi des actions décentralisées, menées « sur le terrain » par les maires, les élus locaux et régionaux.



Local and regional government leaders have already stepped into leadership roles on climate change. Individually and collectively, many local political leaders have pledged to reduce their greenhouse gas emissions and address climate disruption. These commitments have been collected at the national and international level through several declarations and agreements⁽¹⁾. While these aggregations can overlap, they corroborate the significant strides already taken by local and regional climate leadership. The UN NAZCA platform recognizes and documents the commitments of subnational leaders.

Local and regional jurisdictions represent a large part of the climate change solution set. Local political leaders have essential responsibilities and authorities that position them, alongside national and international leaders, to reduce emissions through a range of policy tools including: zoning ordinances, city sustainability plans, economic development strategies, public transit systems, waste/water/sanitation management, and building codes.

Rather than working alone, cities and subnational governments have also developed programs of exchange and decentralized cooperation that allow for geographically based partnerships. These networks bring collaboration to the forefront as subnational governments work to share, promote, and disseminate innovative climate change solutions. In executing these roles, local and subnational decision makers make choices every day that build resilience and reduce global greenhouse gas emissions.

Here we highlight **21 solutions developed by cities and subnational governments** from around the world and envision the emerging models that will deepen and disperse best practices into a collective global climate change solution agenda. Our models of current and future best practices demonstrate how cities and regions can successfully:

- 1) adapt to climate change;
- 2) implement local low-emission solutions that curb greenhouse gas emissions;
- 3) engage all levels of government, civil society, and the private sector in the quest for innovative climate solutions.

[1] Including the Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities (2015), World Climate Summit declaration, Lyon (2015), the Under 2 MOU (2015), the Compact of Mayors (2014), the Compact of States and Regions (2014), R20 Paris Declaration (2014), the Durban Adaptation Charter (2011), the Making Cities Resilient Campaign (2010), the Global Cities Covenant on Climate—the Mexico City Pact (2010), the EU Covenant of Mayors (2008), and the US Mayors Climate Protection Agreement (2005), among others.

Les élus locaux jouent déjà un rôle moteur dans la lutte contre le dérèglement climatique. Individuellement ou collectivement, ils sont engagés à réduire les émissions de gaz à effet de serre de leur territoire et à chercher les meilleures solutions pour faire face au dérèglement climatique. Leurs engagements ont été consignés aux plans nationaux et internationaux par plusieurs déclarations et accords. Même si ces classements se recoupent, ils étayent les progrès déjà accomplis par les élus. Le portail NAZCA des Nations Unies reconnaît et documente ces engagements des élus locaux.

Les pouvoirs locaux et régionaux possèdent de nombreuses solutions pour faire face au changement climatique. Les élus agissent pour réduire les émissions, grâce à un large éventail d'outils politiques tels que les plans locaux d'urbanisme, les plans d'aménagement durable, les stratégies de développement économique, les réseaux publics de transports en commun, la gestion des déchets et des eaux usées, les normes de construction. Plutôt que de travailler de manière isolée, les villes et les gouvernements locaux développent des programmes d'échanges et de coopération décentralisée permettant la création de partenariats géographiques. Ces réseaux mettent la coopération à l'honneur et donnent aux élus locaux l'opportunité de partager, de promouvoir et de diffuser leurs solutions face aux changements climatiques. En assumant ces responsabilités, les décideurs locaux prennent chaque jour des décisions qui permettent d'organiser la résilience des territoires et de limiter des émissions de gaz à effet de serre.

Dans ce rapport, nous mettons en avant **21 solutions développées** par des villes et administrations locales du monde entier. Ces modèles de bonnes pratiques doivent être approfondis et diffusés, afin de parvenir à une stratégie mondiale de lutte contre le changement climatique. Nos modèles de bonnes pratiques actuels et futurs montrent comment les villes et régions peuvent :

- 1) s'adapter aux changements climatiques ;
- 2) mettre en place des solutions locales qui permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- 3) mobiliser l'administration, la société civile et le secteur privé pour favoriser les solutions innovantes en faveur du climat.

[1] Dont notamment la déclaration de Johannesburg sur l'écomobilité dans les villes (2015), le Protocole d'accord sur le leadership climatique infranational mondial (Under 2 MOU) (2015), le Compact of Mayors (2014), le Compact of States and Regions (2014), la déclaration de Paris du R20 (2014), la charte de Durban sur l'adaptation (2011), la campagne « Making Cities Resilient » (2010), the Global Cities Covenant on Climate – le Pacte de Mexico (2010), la Convention des maires de l'UE (2008), et l'accord des maires américains sur la protection du climat (Mayors Climate Protection Agreement) (2005).



Cities and regions are highly exposed to climate change impacts. Communities around the world are responding to climate disruption, rising temperature, and incidence of climate-related hazards. As local and regional governments mobilize to develop resilience strategies and action plans, creative success stories have emerged. The list of categories here is merely a snapshot of challenges and best practices, and does not in any way reflect the entirety of the global response.

Les villes et les régions sont très exposées aux conséquences des changements climatiques. Des habitants du monde entier subissent les effets du dérèglement climatique, la hausse des températures et la fréquence accrue de phénomènes climatiques exceptionnels. Les villes et les collectivités se mobilisent pour développer des stratégies de résilience et des plans d'action. De nouvelles initiatives émergent. Les projets présentés dans cette partie donnent un aperçu des défis et des bonnes pratiques en cours à travers le monde.



1 MANAGING WATER RESOURCES

GESTION DES RESSOURCES EN EAU

Scarcity and changes in rainfall patterns are predicted to have a transformative effect on the planet. As some cities work to elevate their resilience for increased precipitation and flooding, others are focused on potentially catastrophic drought.

Les changements de régimes pluviométriques bouleversent l'équilibre de notre planète. Si certaines villes tentent d'accroître leur résistance aux précipitations accrues et aux inondations, d'autres font face à des sécheresses potentiellement catastrophiques.

NIJMEGEN, THE NETHERLANDS

Creative management of the River Waal, the largest river in the Netherlands, has been necessary to protect the city of Nijmegen from flooding. Relocating a dike allowed the planning team to create an ancillary channel in the flood plain. In the process, a new island and an urban water park were constructed, improving recreational opportunities and creating new living space. The new "Room for the River" plan has also improved stakeholder relations and the project enjoys broad community support.

L'aménagement du Wahal, le plus grand fleuve des Pays-Bas, a été nécessaire pour protéger la ville de Nimègue des inondations. Le déplacement d'une digue a permis aux aménageurs d'ouvrir un canal secondaire dans la plaine inondable. Grâce à ce projet, une nouvelle île et un parc aquatique urbain ont été construits, permettant l'accès à de nouvelles offres de loisirs et de logements. Ce programme baptisé «De la place pour le fleuve» a aussi amélioré les relations entre les différents acteurs qui bénéficient du soutien de la population.

SÃO PAULO, BRAZIL

Riparian systems — including vegetation, forests, and soil — help to safeguard water resources. In the greater São Paulo region, the Riparian Forest Program was established in 2014 to recover 20,000 acres of forests in critical watersheds. With over 30 million residents, the region had to divide the project by geography, identifying priority intervention areas. Through a combination of public and private financing, the project seeks to protect groundwater recharge areas and expand native vegetation. Implementation has begun, and the Secretariat for São Paulo state government has taken on coordination responsibilities.

Les écosystèmes riverains — comprenant la végétation, les forêts et les sols — contribuent à la sauvegarde des ressources en eau. Dans la région du Grand São Paulo, le «Programme pour la forêt riveraine» a été créé en 2014 afin de préserver une forêt de plus de 8000 hectares située sur le bassin versant. Peuplée de plus de 30 millions d'habitants, la région a dû diviser son projet en différentes aires géographiques, en identifiant les zones d'intervention prioritaire. Bénéficiant de financements publics et privés, ce projet vise à protéger les zones d'alimentation des nappes souterraines et à favoriser le développement de la végétation locale. Mis en œuvre en 2015, il voit sa coordination confiée au Secrétariat Général de São Paulo.



2 DISASTER MANAGEMENT

GESTION DES CATASTROPHES

NATURELLES OU CLIMATIQUES

Among the manifestations of a changing climate that are already being felt is an increase in natural disasters. According to Swiss Re, 2014 saw a record-breaking 89 natural disasters including floods, landslides, and storms. Managing these disasters can test the preparedness of even the highest capacity cities and regions; impoverished areas are especially vulnerable.

Le dérèglement climatique entraîne une multiplication et une intensification des catastrophes naturelles. L'année 2014 a été une année record avec 89 catastrophes naturelles enregistrées selon Selon Swiss Re (inondations, glissements de terrains, tempêtes...). La gestion de ces catastrophes éprouve la capacité de réaction des villes et des régions. Les régions les plus pauvres sont particulièrement vulnérables.

PEMBA & QUELIMANE, MOZAMBIQUE

Two medium-sized coastal cities with shared high exposure to sea level rise, Pemba and Quelimane joined forces to reduce their risk. The cities utilized a participatory approach to generate municipal maps with vulnerability data. They developed an early warning and disaster response system with support from the national government and launched the Local Government Self-Assessment Tool in 2013. The bi-city partnership has helped to magnify their capacity, and the new tool has improved their readiness.

Pemba et Quelimane, deux villes côtières de taille moyenne présentant une vulnérabilité élevée à la hausse du niveau de la mer, ont uni leurs forces pour réduire les risques d'inondation. Ces villes ont créé des cartes municipales participatives présentant des informations sur leur vulnérabilité. Avec le soutien du gouvernement national, elles ont également développé un système d'alerte et de réactions rapides en cas de danger et lancé un outil d'auto-évaluation de l'administration locale en 2013. Grâce à ce nouvel outil développé en partenariat, Pemba et Quelimane ont amélioré leur aptitudes à répondre aux catastrophes et leur vitesse d'intervention.

GERMANY, ALL REGIONS

Historically, disasters have been managed on telecommunication systems that limit access to emergency responders and support personnel. In Germany, concern about the need to reach potentially endangered populations has driven investment in a new approach: Katwarn. The new system combines existing channels of communication with new technologies, focusing on the need to alert people about a pending emergency even in the event of a power outage. Multi-hazard and early warning systems can reach Germans across broad geographies, getting the attention of citizens and empowering local governments to mobilize in a timely fashion.

Traditionnellement, l'accès aux systèmes de télécommunication est limité en cas de catastrophe naturelle ce qui ne permet pas de joindre les services d'urgence rapidement. En Allemagne, le souci de garder le contact avec les populations est à l'origine de la mise en place d'un nouveau système : Katwarn. Ce système associe canaux de télécommunications existants et technologies nouvelles. Il vise à alerter la population du danger, même en cas de coupure d'électricité. Ce système de déclenchement d'alerte multirisque permet aux autorités locales de mobiliser les citoyens allemands à grande échelle en un temps record.



3 BUILDING RESILIENT CITIES

CONSTRUIRE DES VILLES RÉSILIENTES

The concept of urban resilience has galvanized cities of all sizes. Implementing the concept suggests a transformative process for city planners, as they work to integrate operational functions across sectors in order to provide stability in the face of environmental stressors. Many international programs, such as «100 Resilient Cities» supported by the Rockefeller Foundation help cities around the world develop resilient strategies.

Les travaux autour de la résilience urbaine suscitent l'intérêt des municipalités de toutes tailles. La mise en œuvre de ce concept contraint les urbanistes à modifier leurs projets en y incluant certaines fonctions opérationnelles qui garantissent une stabilité d'ensemble face aux pressions environnementales. Par ailleurs, de nombreux programmes internationaux tel que le programme « 100 villes résilientes » soutenu par la Fondation Rockefeller aident les villes du monde entier à développer leurs stratégies de résilience.

CURITIBA, BRAZIL

Curitiba, a city of 1.8 million located along the southern coast of Brazil, has suffered frequent flooding events since 2008. As a part of its Municipal Plan for Mitigation and Adaptation to Climate Change, the city conducted a vulnerability study with risk maps to drive future investments. A new warning system is in the testing stage, designed to connect the city to its federal partners and provide real time rain gauges that will alert residents and emergency responders to flood risk. Protecting swamps has become a municipal priority, as they are seen to be a critical natural defense against water inundation. Buildings in the newly mapped flood plane are now constructed to minimize vulnerability.

Curitiba, métropole côtière d'1,8 millions d'habitants située au sud du Brésil, souffre d'inondations à répétition depuis 2008. Dans le cadre de son programme municipal d'adaptation aux changements climatiques, la ville a mené une étude de vulnérabilité et établi une cartographie des risques afin de réaliser les investissements nécessaires. La ville teste actuellement un nouveau système d'alerte. Ce dispositif met en relation l'administration et ses partenaires fédéraux, afin de fournir une estimation en temps réel du niveau de précipitations, et d'avertir les habitants et les services d'urgence d'un possible risque d'inondation. La municipalité a également fait de la protection des marécages sa priorité, ces derniers constituant un moyen de défense naturel essentiel face à la montée des eaux. Les bâtiments édifiés dans les zones inondables sont désormais construits de manière à en limiter la vulnérabilité.



4 HEALTH AND DISEASE

SANTÉ ET SUIVI MÉDICAL

Changing climate means shifts in temperature, air pollution, precipitation, and humidity — all factors that contribute to the distribution of seasonal diseases. Tropical countries that already struggle with malaria, dengue fever, and other mosquito-borne illnesses are especially vulnerable.

Le dérèglement climatique entraîne une hausse des températures, de la pollution atmosphérique, des précipitations et de l'humidité : autant de facteurs qui contribuent à la propagation de maladies et d'infections. Les pays tropicaux, déjà en proie au paludisme, à la dengue, ou à d'autres pathologies véhiculées par les moustiques, sont les plus exposés.

JAKARTA PROVINCE, INDONESIA

The Indonesian Red Cross, in partnership with the national health ministry and six local communities, participated in a regional project to improve health outcomes for villages in the Jakarta province. Targeting the area with the highest incidence of dengue fever in the country, the project began by training district facilitators to conduct outreach in rural communities. These facilitators taught local volunteers strategies for minimizing their risk, such as covering water containers. The project reached 248,000 people, and surveys showed dramatic improvements in awareness across the region.

La Croix-Rouge indonésienne, en partenariat avec le ministère de la Santé et six communautés locales, a lancé un projet régional visant à améliorer la santé des habitants des villages situés dans la province de Jakarta. Le projet, qui cible le territoire dans lequel le taux d'incidence de la dengue est le plus élevé du pays, a débuté par la formation d'intervenants locaux pour sensibiliser les communautés rurales. Ces intervenants ont enseigné à des volontaires des stratégies pour limiter les facteurs de propagation, en couvrant notamment les réservoirs d'eau. 248 000 personnes ont bénéficié de ce projet et des études ont confirmé la prise de conscience accrue des risques par la population.

BAMAKO AND OUAGADOUGOU

Decentralisation policy in Mali and Burkina Faso gave the local authorities larger competences in the healthcare sector. In partnership with Paris and with the support of the European Commission the cities of Ouagadougou and Bamako developed new local infrastructures to respond to this challenge. Based on an extensive local consultation process, involving all health organisations, elected representatives, administrative personnel and doctors was launched, multi-annual plans identifying key priorities as well as a financing strategies were adopted. The partnership between Paris, Bamako and Ouagadougou trained 688 elected representatives, civil servants, doctors and nurses, making plans implementation and coordination possible.

Suite à la politique de décentralisation au Mali et au Burkina Faso, les autorités locales se sont vues assigner de plus grandes responsabilités dans le secteur de la santé. En partenariat avec la Ville de Paris et avec le soutien de la Commission européenne, les villes de Ouagadougou et Bamako ont développé de nouvelles infrastructures locales afin de répondre à ce défi. Après un processus de consultation impliquant tous les acteurs de la santé, des élus locaux, du personnel administratif et des médecins, des plans pluriannuels définissant les priorités et des stratégies financières ont été adoptés. Le partenariat entre Paris, Bamako et Ouagadougou a permis de former 688 élus locaux, fonctionnaires, médecins et personnels de santé, rendant possible une mise en œuvre et une coordination efficaces des plans municipaux.

5 SOCIAL AWARENESS AND EDUCATION

SENSIBILISATION ET ÉDUCATION

Without public support, ambitious climate adaptation projects are likely to fail. Local governments know this, and have begun to apply lessons from urban development to the climate sector by conducting targeted outreach to build awareness of climate change risks and opportunities to adapt to climate change impacts.

Les projets d'adaptation au changement climatique ont besoin du concours de la population. Conscientes de cet enjeu, les villes et les régions appliquent les enseignements du développement urbain au domaine du climat. Elles mènent ainsi des actions spécifiques, visant à sensibiliser les populations aux risques des changements climatiques et aux mesures existant pour s'y adapter.

CAIRO, EGYPT

The sprawling city of Cairo is home to 7.8 million people, 60 % of whom live in informal settlements without stable housing. As heat waves increase, the city has intensified its effort to reach out across political, gender, and language barriers through the German-funded Participatory Development Program in Urban Areas. Through training courses and community workshops, the program has succeeded in connecting remote populations with their government resources. Building trust is a slow process, but Cairo has found that linking climate adaptation priorities to equally critical issues like poverty reduction helps.

La métropole du Caire abrite une population de 7,8 millions de personnes, dont 60 % vivent dans des zones d'habitat informel. En proie à des épisodes de canicule de plus en plus récurrents, la ville a mis en place un programme de développement participatif en zones urbaines, financé par la coopération allemande. Ce projet implique la population au delà des considérations politiques et des barrières de la langue et du genre, dans le but de définir les meilleures solutions possible. Articulé autour de cycles de formation et d'ateliers communautaires, ce programme permet aux populations isolées d'accéder aux ressources publiques. Établir des relations de confiance est un processus lent, mais la ville du Caire constate aujourd'hui que l'intégration de mesures de lutte contre le changement climatique à d'autres programmes prioritaires, comme la réduction de la pauvreté, porte ses fruits.

BASQUE COUNTRY, SPAIN

Echoing the Agenda 21 planning from the 1990s, municipalities in the Basque Country of Spain have established an ambitious environmental education program called School Agenda 21. The program seeks to use sustainability studies to bridge the gap between schools and the community. Each year, the Scholar Agenda 21 is developed to focus on a specific environmental problem. Students learn about the selected topic, and present research results to local government authorities. With more than 60% of schools in the region now participating, the program has momentum.

Prolongeant le plan d'action Agenda 21 des années 1990, les municipalités du Pays basque espagnol ont développé un programme ambitieux d'éducation à l'environnement, baptisé School Agenda 21. Ce programme s'appuie sur des études portant sur le développement durable pour réduire le fossé qui sépare les établissements scolaires et le reste de la population. Tous les ans, l'Agenda scolaire 21 met l'accent sur une question environnementale particulière. Les élèves réalisent des recherches sur le thème sélectionné et présentent leurs conclusions aux autorités locales. Avec un taux de participation des écoles supérieur à 60 %, le programme bénéficie aujourd'hui d'une belle dynamique.

6 FINANCE AND INSURANCE

FINANCEMENTS ET ASSURANCE

As climate impacts intensify, communities often lack the financial support to implement resilience strategies. An acute increase of risk along floodplains, for example, adds insurance challenges to new construction.

Alors que le dérèglement climatique s'accélère, les communautés manquent souvent du soutien financier nécessaire à la mise en œuvre de leurs stratégies de résilience. En effet, pour prévenir les risques d'inondations, les nouvelles constructions doivent par exemple inclure des couvertures d'assurance mieux adaptées.

NEW-YORK, USA

Following Superstorm Sandy in 2012, the city faced \$19 billion in damages and 51 square miles of flooded land. Federal funds were insufficient to meet the need, so New York utilized creative financing to build new asset value around avoided damage and insurance savings. As reconstruction projects were developed and built, many of them then paid for themselves, and public funds were tapped to cover gaps.

À la suite de l'ouragan Sandy de 2012, New York a été inondée sur un territoire de 132 km² pour un préjudice s'élevant à 19 milliards de dollars. Comme les fonds fédéraux ne suffisaient pas à couvrir les besoins, la municipalité a créé un financement innovant donnant une nouvelle valeur liquidative aux préjudices évités et aux franchises d'assurance ainsi économisées.

La plupart des projets de reconstruction se sont rentabilisés d'eux-mêmes au fil de leur développement et de l'avancée des travaux, ce qui a permis de mobiliser les fonds publics uniquement pour combler certains déficits budgétaires.



ADAPTATION PLANNING: SOUTH AUSTRALIA

South Australia's innovative approach to adaptation planning engages local leaders through regional committees, and shares planning costs across multiple levels of government. Now, twelve regional committees are comprised of key local government, industry and community leaders. Rather than receiving unilateral funding and resources from the state, the committees were given shared responsibility over key elements of the planning process, including coordinating integrated vulnerability assessments, drafting adaptation plans and sharing the results with the broader community. After three years of engagement, five of the twelve regional committees have completed adaptation plans, and the remaining seven committees are expected to complete plans by the end of 2016.

PLANIFICATION ET ADAPTATION: EN AUSTRALIE-MÉRIDIIONALE

L'approche innovante de l'Australie-Méridionale en matière de planification et d'adaptation vise à impliquer les décideurs locaux au travers de comités régionaux et à répartir les coûts de planification entre les différents niveaux des pouvoirs publics. À l'heure actuelle, douze comités régionaux réunissent les principaux acteurs locaux du gouvernement, de l'industrie et de la société civile. Au lieu de recevoir des ressources et des financements de l'état sans contrepartie, les comités se sont vu accorder la responsabilité partagée du processus de planification, telles que la coordination des évaluations intégrées de vulnérabilité, la réalisation de plans d'adaptation et la présentation des résultats au grand public. Après trois années d'existence du programme, cinq des douze comités régionaux ont achevé leurs plans d'adaptation et les sept autres comités devraient y parvenir avant la fin de l'année 2016.

7 CLIMATE REFUGEES

RÉFUGIÉS CLIMATIQUES

One of the largest scale and potentially transformative changes likely to come from a changing climate is the movement of people. Regions with relatively low exposure to climate risk may find themselves the destination for people who are relocating from higher risk areas.

Le déplacement de populations est l'une des conséquences potentielles les plus fortes du dérèglement climatique. Si ce phénomène s'accroît, certaines régions deviendraient des destinations privilégiées pour des millions de personnes cherchant à fuir des zones soumises à un risque climatique élevé.

TARO ISLAND, SOLOMON ISLANDS

Predicted sea level rise convinced city planners in Taro Island that their homeland would soon be uninhabitable. The city's Climate Change Adaptation Plan is therefore focused not on adapting the island's infrastructure, but rather on relocating the entire population. As the first city in the Pacific Region to formally opt for relocation, the Island has had to work closely with cities on the mainland to plan for the movement of 26,000 people, scheduled to begin in 2030.

Les urbanistes de l'île Taro prévoient que leur île sera bientôt inhabitable en raison de l'élévation progressive du niveau de la mer. Le programme d'adaptation au changement climatique établi par la municipalité n'a donc pas vocation à adapter l'infrastructure de l'île, mais bien à en déplacer la population. Première candidate officielle à l'exil de la région Pacifique, la municipalité travaille en étroite collaboration avec des villes du continent pour programmer le déplacement de 26 000 personnes qui devrait commencer en 2030.



The majority of people on the planet live in cities and urban areas and collectively generate a large percentage of global greenhouse gas emissions. Together and separately, cities and regions have pledged to curb those emissions. Those commitments are being translated into action across sectors with creative mitigation initiatives being identified around the world.

Plus de 50 % de la population de la planète vit en ville. Les zones urbaines sont aussi les principaux lieux d'émission des gaz à effet de serre. Collectivement et individuellement, les villes et régions se sont engagées à réduire ces émissions. Cet engagement se traduit par des actions dans tous les domaines de la vie locale et des initiatives originales sont à l'œuvre dans le monde entier.



1 HOUSING / RETROFITTING / OFFICES

LOGEMENT / RÉNOVATION / BUREAUX

Heating and cooling buildings is one of the most important drivers for greenhouse gas emissions. Many cities have implemented building codes for all new structures, but retrofitting the vast stock of existing, inefficient buildings is even more challenging.

Le chauffage et la climatisation des bâtiments constituent l'un des plus importants secteurs d'émission de gaz à effet de serre. Si de nombreuses villes ont mis en place des normes pour les nouvelles constructions, la rénovation du parc immobilier existant constitue un défi colossal.

PARIS, FRANCE

Retrofitting Paris's building stock is a priority for the city administration. With 75% of that stock built prior to 1975, the city faces over 40,000 outdated and inefficient buildings. To tackle the problem, the city has adopted a two-pronged strategy. First, half of all public schools will be refurbished by 2020, bringing their energy consumption down by 30%. Second, social dwellings will be gradually retrofitted, with the goal of fixing 55,000 units by 2020. More than half of this target has already been met, and one side benefit of the project is that Parisian families have seen a reduction in their energy bills. Once complete, the plan will create at least 5,000 new jobs, avoid 500 gigawatt-hours and their associated emissions annually, and improve the lives of over 150,000 city residents.

La rénovation du parc bâti parisien constitue une priorité pour l'administration de la Ville de Paris. Avec 75% du parc immobilier construit avant 1975, la ville doit prendre en charge plus de 100 000 bâtiments vétustes et énergivores. Pour relever ce défi, Paris a adopté une stratégie à deux volets : la moitié des écoles publiques bénéficiera d'une rénovation thermique d'ici 2020, de façon à réduire sa consommation d'énergie de 30% ; les logements sociaux de Paris seront progressivement rénovés avec un objectif de 55 000 logements d'ici 2020. L'un des avantages corollaires de ce programme sera la baisse de la facture d'énergie pour les familles parisiennes. Une fois achevé, ce plan aura créé au moins 5 000 nouveaux emplois, aura permis d'économiser 500 gigawatt/heure et aura amélioré la vie de plus de 150 000 habitants.



CATEGORY 2 TRANSPORTATION

TRANSPORTS

Accounting for 22% of global greenhouse gas emissions, transportation reform leads many cities to redesign traffic flows, reconfigure urban development, and rethink ways to increase use of lower emissions vehicles. Transit-oriented urban development can reduce the need for cars and can facilitate residential use of public transportation, cycling, and walking.

Les transports représentent 22% des émissions de gaz à effet de serre de la planète. Leur modernisation conduit de nombreuses villes à reconfigurer les flux de circulation, à restructurer le développement urbain et à repenser les moyens d'encourager l'utilisation de véhicules propres. Un développement urbain fondé sur les transports en commun peut contribuer à limiter l'utilisation des voitures tout en facilitant l'utilisation, par les citoyens, des réseaux de transports publics, des pistes cyclables et des voies piétonnes.

INTERNATIONAL

ZERO EMISSION VEHICLE ALLIANCE

Three unlikely partners — the state of California, The Netherlands, and Quebec — have launched the International Zero-Emission Vehicle Alliance. Designed to encourage large-scale adoption of electric vehicles, the Alliance seeks to capture economies of scale by combining their efforts. Launched in August, 2015 with a Memorandum of Cooperation, signatories indicated their commitment to improving policies on climate, energy, and sustainable transportation.

Trois partenaires originaux — l'État de Californie, les Pays-Bas et le Québec — ont lancé l'Alliance internationale des véhicules sans émissions. Conçue pour encourager l'adoption à grande échelle des véhicules électriques, l'Alliance vise à réaliser des économies d'échelle en fédérant les efforts de ses différents membres.

Lancée en août 2015 avec l'adoption d'un Protocole de coopération, ses signataires ont manifesté leur engagement à améliorer les politiques concernant le climat, l'énergie et les transports durables.

OSLO, NORWAY

Dubbed the "Electric Vehicle Capital of the World," the Norwegian city of Oslo has installed more than 400 charging stations for electric vehicles. A city where the transportation sector is responsible for half of all emissions, Oslo has developed a suite of incentives to help facilitate the transition away from fossil fuels. On-street charging stations give residents without access to a private garage a source for power. Additional benefits for electric vehicles include free tolls, access to restricted lanes, tax incentives, and free parking. Since the program began in 2008 the number of registered electric vehicles has grown 300%.

Surnommée la « Capitale mondiale du véhicule électrique », la ville norvégienne d'Oslo a installé plus de 400 stations de recharge pour les véhicules électriques sur son territoire. Face à un secteur des transports responsables de la moitié des émissions, Oslo a développé un ensemble de mesures pour encourager l'abandon des carburants fossiles. Les stations de recharge de rue permettent aux habitants ne disposant pas de garage d'avoir accès à une source d'alimentation. Les véhicules électriques bénéficient d'avantages supplémentaires tels que le péage et le stationnement gratuits, l'accès à des voies réservées, des aides fiscales. Depuis le lancement du programme en 2005, le nombre de véhicules électriques enregistrés a été multiplié par 3.

3 ENERGY EFFICIENCY

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

The global trend toward improved energy efficiency is visible in major cities around the world. With approximately half of all greenhouse gas emissions in urban areas coming from buildings, this is an important shift. Energy efficiency improvements can occur through a range of policy and market tools.

La consommation énergétique des bâtiments est un immense défi dans les villes du monde. Le secteur du bâtiment représente la moitié des émissions de gaz à effet de serre des zones urbaines, cette tendance constitue une évolution majeure. Une variété de mesures politiques et d'outils économiques peuvent encourager l'efficacité énergétique des villes.

TOKYO, JAPAN

Tokyo has long been home to large-scale energy production, and those emissions have come under scrutiny. The city announced its plan to cut emissions by 25% from 2000 levels by 2020, and has embraced the first urban cap-and-trade program as the primary tool to achieve this goal. Launched in 2010, the program applies to all large commercial, government and industrial buildings. Owners must develop on-site energy efficiency measures or choose to participate in the trading scheme. Initially capped at 6%, the second compliance period for trading began in 2015 with a 15% cap. Fully 93% of required facilities have now met the first cap target, and the city is on track to meet its emissions reduction goals.

Tokyo est depuis longtemps un lieu de production d'énergie à grande échelle, les émissions de gaz à effet de serre ont donc fait l'objet d'une attention particulière. La ville a annoncé son intention de les réduire de 25% d'ici à 2020 par rapport à leur niveau enregistré en 2000. Afin d'atteindre ces objectifs, elle a adopté le premier programme de plafonnement et d'échanges urbains au monde. Lancé en 2010, le programme s'applique à tout bâtiment commercial, industriel ou gouvernemental de grande taille; leurs propriétaires sont tenus d'en améliorer l'efficacité énergétique par des mesures «sur sites», de participer à un système d'échange de quotas. D'abord limité à 6%, le plafonnement des émissions s'est élevé à 15% pour la deuxième période d'application du programme. 93% des infrastructures concernées ont désormais atteint les objectifs de la première période, et la ville est en bonne voie de réaliser ses objectifs.

BARCELONA PROVINCE, SPAIN

The REDIBA project in Barcelona aims to create a financial, technical and legal framework to assist municipalities in implementing their 2020 climate goals under the Covenant of Mayors. With a focus on expanding the use of biomass and photovoltaic light, the project is focused on the promotion of renewable energy and energy efficiency among the municipalities of the Barcelona province. The province has provided technical assistance to its municipalities resulting in 108 investment projects.

To date, energy efficiency improvements represent a total CO₂ savings of 21.593,8 tons and 52.2 gigawatt-hours per year of energy savings.

À Barcelone, le projet REDIBA vise à créer un cadre financier, technique et juridique aidant les municipalités à mettre en œuvre leurs objectifs climatiques à échéance 2020, conformément à la Convention européenne des maires. En favorisant l'utilisation de la biomasse et de l'éclairage photovoltaïque, le projet promeut les énergies renouvelables et favorise l'efficacité énergétique des municipalités de la province de Barcelone. Grâce au soutien technique de la province, 108 projets ont été lancés dans les municipalités. À ce jour, les améliorations représentent un volume de 21 593,8 t d'économie de CO₂ et 52,2 gigawatt/an d'économie d'énergie.

4 RENEWABLE ENERGY

ÉNERGIES RENOUVELABLES

City, state and provincial governments have an important role in expanding the use of renewable energy. Tapping into local, renewable sources often requires creative thinking and technological innovation.

Les autorités locales jouent un rôle déterminant dans la promotion des énergies renouvelables. L'exploitation des ressources renouvelables à l'échelle locale requiert créativité et innovation.

PORT LOUIS, MAURITIUS

As part of its new district cooling system, Mauritius is launching an innovative sea water for air-conditioning project on the island. Pumping sea water to cool buildings in the capitol city of Port Louis, the system will ultimately cool 60 high density buildings. In so doing, Mauritius will reduce its dependence on fossil fuel energy by 40,000 tons of CO₂ annually. The project is a prominent regional model, and has the interest of international development banks for replication in other coastal cities.

Dans le cadre d'une nouvelle stratégie de climatisation des bâtiments de Port Louis, l'Île Maurice a lancé un projet innovant utilisant l'eau de mer. À terme, ce système pourra bénéficier à 60 immeubles à haute densité. L'Île Maurice réduira ainsi sa dépendance envers les énergies fossiles de 40 000 t de CO₂ par an. Ce projet constitue un modèle remarquable dans la région et suscite l'intérêt des banques internationales de développement, telle que l'Agence française de développement. Il pourrait être reproduit dans d'autres villes côtières.

PORTMORE, JAMAICA & HAGEN, GERMANY

Two cities, Portmore and Hagen, formed a Climate Partnership to pursue a range of projects that advance each city's climate goals. In March, 2014 the attentions of the partnership turned to the development of solar energy. With help from Hagen, a large solar PV-system was installed on the roof of a vocational school in Portmore, cutting the school's electricity bill dramatically. The city of Hagen trained 25 local solar technicians to ensure the sustainability of this project and its replicability across the Caribbean region. The partnership has included a climate awareness campaign, an exchange of experts and students, and the establishment of a "Hagen-Portmore Climate Change Park" where citizens are able to engage in recreational and educational activities linked to climate change.

Portmore et Hagen ont monté un partenariat pour mettre en œuvre une série de projets de lutte contre le réchauffement climatique. En mars 2014, les villes se sont concentrées sur le développement de l'énergie solaire. Un vaste système de panneaux photovoltaïques a été installé sur le toit d'une école de Portmore, réduisant considérablement sa facture électrique. La ville de Hagen s'est attelée à la formation de 25 techniciens spécialisés dans l'énergie solaire pour garantir la pérennité de l'installation et rendre possible sa reproduction dans l'ensemble des Caraïbes. Ce partenariat a aussi permis de lancer une campagne de sensibilisation, d'organiser une rencontre entre experts et étudiants et de créer le parc «Hagen-Portmore Climate Change Park», offrant aux habitants une série d'activités ludiques autour des questions climatiques.

ESPACES VERTS, CO-LOCALISATION

ET USAGE MIXTE

Strategic new building systems and sustainable urban planning can alleviate transportation emissions by assuring systematic proximity of basic facilities for all, by providing public and green spaces (streets, square, green lanes), and by creating communities that encourage walking or cycling. Some cities are using this model for all new developments, focusing on mixed-use and walkability, but many cities face challenges with older, established neighborhoods.

Des stratégies de développement et des plans d'aménagement urbain durables peuvent limiter les émissions liées aux transports et favoriser le retour du végétal dans les villes. Les villes incluent cette contrainte dans les nouveaux projets de construction, en encourageant les mobilités mixtes et piétonnes de la voirie. Ces défis sont généralement plus difficiles à relever dans les quartiers anciens.

GUANGZHOU-TIANHE NAN, CHINA

The city of Guangzhou-Tianhe Nan has dozens of sprawling apartment buildings that were built in the 1990s. Those buildings were entirely residential, with a single access point and fencing to create security. Transforming those older buildings so that they became an element of a new, multi-use, walkable community meant converting ground-floor units from residential to commercial, closing the adjacent streets to car traffic, and adding greenery. Now, the city is a showcase of livability, with trendy shops and a culture of walking instead of driving.

La ville de Guangzhou-Tianhe Nan possède des dizaines d'immeubles d'habitation construits dans les années 1990. Ces immeubles étaient entièrement résidentiels, avec une porte d'entrée unique et des clôtures de sécurité. Afin que ces anciens immeubles favorisent de nouveaux usages piétons, leur fonction exclusivement résidentielle en rez-de-chaussée a été abandonnée au profit d'autres fonctions commerciales. Les rues adjacentes ont été végétalisées, la circulation automobile a été supprimée. La ville est devenue un exemple de quartier mixte, avec des boutiques à la mode et une culture partagée des déplacements doux.



ALIMENTATION, AGRICULTURE

ET CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

Environmental benefits of growing food locally include a shorter supply chain, reduced transportation costs, lower emissions, and fresher food for consumers. Urban agriculture has grown significantly in many densely populated areas. Regional governments have also taken on broad responsibility for encouraging sustainable agricultural practices.

La production agricole locale a un impact bénéfique sur l'environnement : elle raccourcit la chaîne d'approvisionnement, réduit le coût des transports et baisse les émissions de CO₂. Les consommateurs bénéficient également d'un accès plus direct à des produits frais. L'agriculture urbaine a connu une croissance considérable dans de nombreuses zones densément peuplées. Les administrations locales favorisent désormais souvent l'émergence de ces pratiques agricoles durables.

MANAGUA, NICARAGUA

With funding support from Spain, the Nicaragua Institute of Agricultural Technology is working to expand opportunities for urban agriculture around its capitol city. Launched in 2010, the project seeks to build 500 small gardens and 12 demonstration centers across the city. The project will reach nearly 10,000 residents, educating them in the use of rainwater for drip irrigation and intensive vegetable production. Participants will also learn how to maintain infrastructure in greenhouses and nurseries.

L'Institut de technologie agricole du Nicaragua travaille au développement d'une agriculture urbaine dans l'ensemble de sa capitale avec le soutien financier de l'Espagne. Lancé en 2010, ce projet a pour objectif de créer 500 petits jardins et 12 centres de démonstration au sein de la ville. Le projet enseignera à près de 10 000 habitants l'utilisation de l'eau de pluie pour l'irrigation au goutte-à-goutte et la production de légumes. Les participants apprendront également à entretenir les installations agricoles dans des serres et des pépinières.



UPCYCLING & CIRCULAR ECONOMY

RECYCLAGE ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Reducing waste and finding opportunities to reuse materials is largely the responsibility of local governments. Many seek to develop the elements of a circular economy in which material flows form a complete loop.

La réduction des déchets et la recherche de filières de réutilisation des matériaux relève largement de la responsabilité de villes et des régions. Elles cherchent à développer les maillons d'une économie circulaire sur leur territoire.

WESTERN PROVINCE, SRI LANKA

Replacing furniture in schools in the rural western region of Sri Lanka had become financially challenging. In 2011, the Western Provincial Department of Industries launched a project to teach school children carpentry and engineering skills so that they can contribute to the restoration of broken furniture in their schools. In the process, children are also taught about sustainable development. By 2014, the program had reached 885 schools, saving 204 million Sri Lankan rupees (approximately \$1.5 million).

Lorsqu'en 2011, le remplacement du mobilier dans les écoles de la région occidentale rurale du Sri Lanka s'est imposé, le Département de l'Industrie de la Province Occidentale a lancé un projet pour enseigner la menuiserie et l'ingénierie aux écoliers. Ces derniers contribuent ainsi à la restauration des meubles endommagés dans leurs écoles. Les élèves ont également été sensibilisés au développement durable. En 2014, le programme réunissait 885 écoles et avait permis d'économiser 204 millions de roupies sri lankaises (soit environ 1,5 million \$).



INTEGRATED CLIMATE PLANNING: QUITO, ECUADOR

The city of Quito, Ecuador is home to 2.1 million residents. Landslides, floods, and droughts were wreaking havoc across the region, and the city began its climate change planning in 2007. The Quito Metropolitan Council approved the first Climate Change Strategy in 2009. With sections devoted to both adaptation and mitigation, the Plan calls upon IPCC data to make a compelling case for action. Five sectors form the organizational backbone of the Plan: ecosystems and biodiversity, drinking water supplies, public health, infrastructure and power production, and climate risk management. Quito raised international and philanthropic funding to match municipal resources, and has invested more than \$350 million in adaptation. The city has also focused on mitigation, setting a target of 30% reduction in greenhouse gas emissions by 2025.

PLANIFICATION CLIMATIQUE INTÉGRÉE: QUITO, ÉQUATEUR

La ville de Quito en Équateur compte 2,1 millions d'habitants. Glissements de terrain, inondations et épisodes de sécheresse faisaient régulièrement des ravages dans la région. En 2007, la Ville s'est lancée dans la lutte contre le dérèglement climatique. Le Conseil métropolitain de Quito a approuvé la première stratégie de lutte contre le changement climatique en 2009. Le plan climat de Quito aborde autant l'adaptation aux risques et la réduction des gaz à effet de serre. Il utilise les données du GIEC et établit un plan d'action contraignant. Le plan s'organise en cinq secteurs : les écosystèmes et la biodiversité, l'approvisionnement en eau potable, la santé publique, les infrastructures et la production d'énergie et enfin la gestion des risques climatiques. Quito a levé des fonds internationaux qui se sont ajoutés aux 350 millions \$ investis par la municipalité en faveur de l'adaptation. La ville cherche aussi à limiter les impacts du réchauffement, en se fixant un objectif de 30 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2025.



Tackling climate change requires local and regional leaders to engage in new partnerships and platforms that reach beyond municipal borders to work with civil society, national governments, and the private sector. These partnerships can help develop new metrics and innovative financing mechanisms that can increase investments in adaptation and low-emission projects around the world. Cooperating with their peers from around the globe, local and subnational governments are well equipped to develop new expertise and create shared solutions. By working together and with others, city and regional leaders can improve climate outcomes and create a sustainable environment for all.

La lutte contre le changement climatique exige des élus locaux une recherche active de nouveaux partenariats, au delà de leur territoire, impliquant société civile, pouvoirs publics et secteur privé. Ces partenariats permettent de développer de nouvelles méthodes de travail et de nouveaux mécanismes de financement, susceptibles d'attirer les investissements internationaux en faveur de l'adaptation et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. En coopérant avec leurs homologues du monde entier, villes et régions développent leur expertise et partagent leurs solutions. En mobilisant l'ensemble des acteurs, les collectivités renforcent l'efficacité de la lutte contre le dérèglement climatique et créent un environnement plus durable pour tous.



1 NEW GOVERNANCE MODELS

TO EMPOWER GREATER LOCAL ACTION

DE NOUVEAUX MODÈLES DE GOUVERNANCE

POUR UNE ACTION LOCALE DE PLUS GRANDE ENVERGURE

Through their respective powers and authorities, city and regional governments play an essential leadership role in addressing climate change. City and regional governments advance climate action through many tools including: regulations, investment plans, budgets, project implementation, service provision and public-private partnerships. For instance, the development of carbon markets through subnational legislation is an example of how cities and regions can build an enabling environment for private sector action to reduce greenhouse gas emissions.

Enhancing cities and regions control over their budgets and decision-making processes can enable them to take even more transformative climate action. As analyzed by C40's "Powering Climate Action" report, cities with greater authority in the building sector have been shown to deliver almost three times the action of cities with less authority in this sector. C40 analysis further demonstrates that cities who govern through collaboration can achieve greater climate change progress.

À travers leurs prérogatives, les démocraties locales et régionales jouent un rôle majeur dans la lutte contre le dérèglement climatique. Elles utilisent de nombreux outils, tels que les réglementations, les plans d'investissement, les budgets, la mise en œuvre de projets, la prestation de services et les partenariats public-privé. Le développement des marchés carbone grâce à la législation locale illustre comment les villes et les régions peuvent bâtir un environnement favorable aux actions du secteur privé pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

En bénéficiant d'une plus grande autonomie budgétaire et décisionnelle, les villes et régions peuvent prendre des mesures climatiques encore plus efficaces. Ainsi, l'analyse du rapport « Powering Climate Action » (Encourager l'action climatique) du C40 révèle que les villes dotées d'une plus grande liberté d'action dans le secteur du bâtiment sont en capacité de prendre presque trois fois plus de mesures bénéfiques pour l'environnement que les villes ayant moins d'autonomie dans ce domaine. L'analyse du C40 prouve aussi que les villes qui mettent la collaboration au cœur de leur gouvernance enregistrent des progrès plus importants en matière de changement climatique.



CALIFORNIA, UNITED STATES

In 2006, California passed the "California's Global Warming Solutions Act, AB 32," officially setting a state cap to reduce greenhouse gas emission to 1990 levels by the year 2020. In 2014, California and Quebec, Canada linked their carbon markets together to establish the largest carbon market in North America and the first international carbon market operating at the subnational level. California and Quebec have each crafted regulations for their respective jurisdictions to participate in this carbon market. In 2015, Ontario and Mexico expressed interest in joining California and Quebec's carbon market. China has also built such a carbon market.

En 2006, la Californie a voté la loi « California's Global Warming Solutions Act, AB 32 », (Loi Californienne sur les solutions au réchauffement climatique) qui fixe un seuil de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'État afin de les ramener au niveau de 1990 d'ici 2020. En 2014, les marchés du carbone de Californie et du Québec ont fusionné pour devenir le plus grand d'Amérique du Nord et le premier marché carbone international fonctionnant à un échelon local. La Californie et le Québec ont élaboré des réglementations pour leurs juridictions respectives afin de participer à ce marché carbone. En 2015, l'Ontario et le Mexique ont manifesté leur souhait de rejoindre l'initiative. La Chine s'est également engagée avec succès dans cette voie.

WALES, UNITED KINGDOM

Wales passed the Well-Being of Future Generations Act 2015, requiring public bodies to consider climate change and other well-being goals in future policies. It establishes a Future Generations Commissioner for Wales who will guard the interests of future generations in Wales and also establishes Public Services Boards (PSBs), tasked with improving the economic, social, environmental and cultural well-being of communities. By linking multiple layers of government, this strategy empowers Wales to build internal partnerships around climate challenges.

Le Pays de Galles a voté la loi « Well-Being of Future Generations Act 2015 » (Loi de 2015 sur le bien-être des générations futures), appelant les organismes publics à prendre en compte le changement climatique et d'autres objectifs de bien-être dans leurs engagements politiques. Cette loi met en place un Commissaire aux générations futures pour le Pays de Galles. Celui-ci préparera l'avenir et mettra en œuvre des « Public Services Boards » (PSB – Conseils des services publics), pour améliorer le bien-être économique, social, environnemental et culturel de ses concitoyens. En favorisant le lien entre les différents niveaux de l'administration, cette stratégie permet au Pays de Galles de mobiliser ses forces internes dans l'action pour le climat.



STRATEGY 2 INNOVATIVE FINANCING MECHANISMS FOR LOCAL AND REGIONAL IMPLEMENTATION

MÉCANISMES DE FINANCEMENTS INNOVANTS POUR UNE MISE EN ŒUVRE LOCALE ET RÉGIONALE

Innovative financial institutions and instruments can provide the resources cities and regional governments need to implement climate change action. Public institutions must play an important role in financing climate change action, but global consensus increasingly recognizes the need for collaboration with the private sector to fill the funding gap. Private-public partnerships, such as green banks, are one way to leverage limited public capital to secure even greater private capital investment. Green bonds and public procurement are additional tools to ramp up financing for climate action solutions at the local and regional level.

Les instruments et institutions de financement innovants apportent les ressources complémentaires dont les administrations locales et régionales ont besoin pour lutter contre le changement climatique. Les institutions publiques doivent jouer un rôle majeur dans le financement des mesures de lutte contre le dérèglement climatique. Cependant, la nécessité de recourir aux fonds privés pour renforcer ces financements est de plus en plus souvent reconnue par la communauté internationale. Les partenariats public-privé, comme les banques vertes, constituent un exemple d'utilisation des fonds publics attirant des investissements privés. Les obligations et les marchés publics verts groupés constituent aussi des outils efficaces.

GREEN BANKS

Green banks are public or quasi-public financing institutions that provide low-cost, long-term financing support for clean, low-carbon projects. Green banks can leverage existing state funds (as in Connecticut's green bank), issue bonds (as in Hawaii's green bank), or utilize revenue from cap & trade programs like the Regional Greenhouse Gas Initiative.

BANQUES VERTES

Les banques vertes sont des institutions de financement publiques ou parapubliques qui proposent des solutions de financement à bas coûts et à long terme de projets à faible émission carbone. Les banques vertes peuvent tirer parti des fonds des états existants (comme la banque verte du Connecticut), émettre des obligations (comme la banque verte d'Hawaï) ou utiliser les revenus de programmes de plafonnement et d'échange telle que l'initiative « Regional Greenhouse Gas Initiative ».

CONNECTICUT'S GREEN BANK

The U.S. state of Connecticut has been able to scale-up the delivery of energy efficiency and renewable power ten-fold over a five-year period by using limited public funds to leverage greater private capital. The Green Bank also uses power purchase agreements, standardized contracts, and a focus on reducing regulatory burdens and the "soft costs" associated with clean energy projects to "derisk" the flow of private sector investment in clean energy deployment. In 2014, Connecticut green bank initiatives supported dozens of projects creating hundreds of jobs and reducing 61,000 tons of CO₂ emissions.

L'État du Connecticut a multiplié par dix sa production d'énergie renouvelable en 5 ans et considérablement augmenté son efficacité énergétique, en s'appuyant sur les fonds publics limités et d'importants investissements privés. La Banque verte utilise aussi des contrats d'achat d'électricité et des contrats standardisés. Elle se concentre sur la réduction des charges réglementaires et des « coûts accessoires » associés aux projets d'énergie propre, en vue de diminuer les risques liés aux fluctuations des investissements du secteur privé. En 2014, les initiatives de la banque verte du Connecticut ont permis de soutenir des dizaines de projets, de créer des centaines d'emplois et de réduire les émissions de CO₂ de 61 000 t.

GREEN BONDS

Another tool to raise private investment is green municipal bonds that provide critical funding for large-scale, long-term, capital-intensive, "green" public infrastructure projects. Many municipal bonds are tax-exempt, thereby attracting large investors seeking to limit their tax liability. The green bonds market has grown exponentially, from \$0.8 billion in 2008 to \$36.8 billion in 2014 with projections up to \$100 billion by the close of 2015. Several cities have already issued green bonds. Most recently, on November 10th 2015, Paris issued the largest green bond ever issued by a city, for 300 millions euros.

OBLIGATIONS VERTES

Les obligations vertes municipales permettent de lever des fonds privés, nécessaires aux projets d'infrastructures publiques « vertes » d'envergure. De nombreuses obligations municipales sont exonérées d'impôts, attirant ainsi des investisseurs qui cherchent à limiter leurs charges fiscales. De 2008 à 2014, le marché des obligations vertes a connu une croissance exponentielle, passant de 0,8 milliard \$ à 36,8 milliards \$, avec des prévisions allant jusqu'à 100 milliards \$ d'ici fin 2015. Plusieurs villes émettent des obligations vertes. Récemment, le 10 novembre 2015, Paris a émis une obligation de 300 millions d'euros, la plus grosse jamais octroyée par une ville.

JOHANNESBURG, SOUTH AFRICA

In 2014, the city of Johannesburg was the first city in Africa to initiate a green bond program. The Johannesburg's green bond, worth 1.46 billion South African Rand (150% oversubscribed), will provide the city with the necessary financial means to improve its climate change mitigation strategy and transition toward low carbon infrastructure, minimal resource reliance, and increased preservation of natural resources. This bond issuance also increases the domestic market's appetite for subnational green finance, opening doors for other metropolises or provinces to implement green bonds and other green financing.

En 2014, la ville de Johannesburg était la première ville d'Afrique à initier un programme d'obligations vertes. Celles-ci, d'une valeur d'1,46 milliard de Rand Sud-Africain (sursouscrite à 150%), apporteront à la ville les moyens nécessaires pour améliorer sa stratégie d'adaptation au changement climatique et financer ses infrastructures à faibles émissions carbone, et limiter sa dépendance à l'égard des ressources naturelles. Cette émission d'obligations augmente aussi l'intérêt du marché national pour le financement vert local, favorisant ainsi l'émission d'autres obligations vertes et moyens financiers verts par d'autres métropoles ou provinces.



JOINT PUBLIC PROCUREMENT

Public institutions can engage into joint public procurement. By pooling expenditures, public authorities can lower transaction costs and combine skills and expertise. Indeed, the purchasing power of cities is immense. They purchase supplies and services for green buildings, energy-efficient retrofitting of old buildings, low emission vehicles and energy-efficient public lighting. Harnessing this power through joint or coordinated sustainable public procurement can help drive the market toward a widespread supply of low carbon solutions.

MARCHÉS PUBLICS GROUPÉS

Les villes et les régions peuvent s'engager dans des marchés publics groupés. En mettant en commun leurs investissements, les autorités publiques peuvent réduire les coûts de transaction tout en associant leurs compétences et leur expertise. En effet, les villes disposent d'un pouvoir d'achat considérable. Elles achètent des fournitures et services destinés à la construction de bâtiments verts, assurent la rénovation éco-énergétique d'anciens bâtiments, font l'acquisition de véhicules à faibles émissions et déploient un réseau d'éclairage public économe en énergie. L'exploitation de ce pouvoir d'achat au travers de marchés publics durables communs ou coordonnés devrait permettre d'inciter le marché à se tourner vers un approvisionnement généralisé en solutions durables, à faibles émissions carbone.



PUBLIC PROCUREMENT MARCHÉS PUBLICS GROUPÉS

A group of 30 European cities agreed in March 2015 to use municipal public investment to foster low carbon supply chains. Ten of these European capitals and large cities (Athens, Bordeaux Métropole, Brussels, Copenhagen, Lisbon, Grand Lyon, Madrid, Paris, Strasbourg and Tallinn) launched a pilot project aimed at pooling their public procurement activities to purchase new and green technologies sector and achieve their goals for a green future.

30 villes européennes ont convenu en mars 2015 d'utiliser l'investissement public municipal pour favoriser les chaînes d'approvisionnement à faibles émissions de carbone. Dix de ces métropoles européennes (Athènes, Bordeaux Métropole, Bruxelles, Copenhague, Lisbonne, le Grand Lyon, Madrid, Paris, Strasbourg et Tallinn) ont lancé un projet pilote de marché public groupé afin de pouvoir se procurer de nouvelles technologies vertes et atteindre ainsi leurs objectifs de sobriété.



STRATEGY 3 PROJECTS AND PARTNERSHIPS TO MOBILIZE GREATER CLIMATE FINANCE

INITIATIVES ET PARTENARIATS POUR PLUS DE FINANCE VERTE

Given projections for urban growth throughout the developing world, institutions that can connect projects with finance and help structure projects to be ready for investment will prove crucial. Emerging platforms such as Cities Climate Finance Leadership Alliance (CCFLA) and R20's Green Climate Fund form alliances to help connect local and regional governments with financing opportunities. Development bank capacity-building or improved access to the Green Climate Fund for cities and regions would provide additional avenues to increase financing. Efforts by the World Bank and partners to improve the creditworthiness of cities will also help secure critical private investment needed to fund climate-smart infrastructure and services.

Au vu des projections de la croissance urbaine dans les pays en voie de développement, il est essentiel de développer des organisations qui renforcent le lien entre les projets et les financements. Les plateformes émergentes telles que la Cities Climate Finance Leadership Alliance (CCFLA—Alliance pour le leadership dans le financement de l'action climatique en faveur des villes) et le Fonds vert pour le climat du R20 développent des projets d'alliances entre les administrations locales et régionales et les financeurs potentiels. La consolidation des capacités des banques de développement ou l'amélioration de l'accès au Fonds vert pour le climat en faveur des villes et des régions ouvrent de nouvelles pistes de financements. Les efforts de la Banque Mondiale et de ses partenaires pour améliorer la solvabilité des villes aideront aussi à intéresser des investisseurs privés, nécessaires pour financer les infrastructures et les services adaptés au changement climatique.



FUNDING PARTNERSHIPS

The Global Fund for Cities Development (FMDV) serves as an intermediary to connect cities with funding partners and supports cities through their financing process, including related planning and management activities. FMDV supports the West African Economic and Monetary Union's operationalization of its subnational financing mechanism for local and regional governments. This initiative spans 8 countries, enabling 3,000 local governments to access funding for resilient and green infrastructure and planning programs.

Supported by ICLEI, the Transformative Action Program (TAP) is a 10-year initiative that aims to identify and attract funding for the most ambitious, cross-cutting and inclusive projects with the potential to transform the lives of their citizens. As the first phase, over 120 projects from 88 cities and regions in 42 countries will be presented at the Cities and Regions Pavilion at the Climate Generations Space of le Bourget at COP21. TAP will help structure investment-ready projects and feature them in a centralized online action platform to facilitate their connection to financing institutions.

PARTENARIATS DE FINANCEMENT

Le Fonds mondial pour le développement des villes (FMDV) sert d'intermédiaire entre les villes et leurs partenaires financiers. Il accompagne notamment les villes dans leurs processus de financement et dans les activités de planification et de gestion correspondantes. Le FMDV apporte son soutien au mécanisme de financement de l'Union économique et monétaire ouest-africaine pour les administrations locales et régionales. Cette initiative s'étend sur 8 pays et permet à 3 000 administrations locales de construire des infrastructures vertes et résilientes ainsi que des programmes de planification.

Soutenu par ICLEI, le Programme Actions Transformatrices (TAP) est une initiative sur 10 ans qui a pour objectif d'identifier et d'obtenir des financements permettant d'améliorer durablement la vie des populations. Plus de 120 projets de 88 villes et régions représentant 42 pays sont présentés pendant la COP21 dans le Pavillon des villes et régions de l'Espace Génération Climat du Bourget. Le programme TAP aide à structurer les projets prêts à bénéficier d'investissements et facilite leur mise en relation avec des institutions de financement sur une plateforme en ligne.

4 METRICS AND ONLINE PLATFORMS

TO REGISTER LOCAL AND REGIONAL COMMITMENTS, HIGHLIGHT SUCCESSFUL ACTIONS, AND TRACK IMPLEMENTATION

INDICATEURS ET INITIATIVES EN LIGNE

POUR ENREGISTRER LES ENGAGEMENTS LOCAUX ET RÉGIONAUX, SOULIGNER LES RÉUSSITES ET ASSURER LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE

Coordinating and aggregating climate actions from local, regional, and private sector actors require new platforms to register commitments, track their implementation, and aggregate their total impact. Data platforms like NAZCA play several important and interrelated roles. First, they allow an aggregation of commitments to help track global pledges toward ambitious action. Second, they motivate further commitments by fostering recognition of success, generating collaboration, and motivating actors to match their leading peers in commitments. Third, they provide a mechanism for accountability and tracking to ensure commitments result in meaningful action. New metrics and accounting methods must accompany these emerging platforms. For example, the Environmental Performance Index at Yale University has developed new metrics to aggregate the diverse range of commitments. Additionally, new greenhouse gas inventory accounting measures, such as those developed by the Compact of Mayors and by the Global Greenhouse Gas Protocol (developed by ICLEI, C40, and the World Resources Institute) will also play an essential part.

De nouvelles plateformes d'enregistrement des projets sont nécessaires pour coordonner et rassembler les actions en faveur du climat menées par les acteurs du secteur local, public ou privé. Les plateformes de données comme le portail NAZCA jouent plusieurs rôles importants. Elles permettent d'agrèger les engagements internationaux afin d'en assurer le suivi en vue d'une action de grande envergure. De plus, elles favorisent de nouveaux engagements. En effet, ces plateformes valorisent les bonnes pratiques, sont source de collaboration et incitent les différents acteurs à s'aligner sur le niveau d'engagement de leurs homologues. Enfin, elles fournissent un mécanisme de suivi permettant de s'assurer que les engagements se traduisent bien par des mesures concrètes. Ces plateformes doivent s'accompagner de nouveaux indicateurs et de nouvelles méthodes comptables. Par exemple, la construction de l'indice de performance environnementale de l'Université de Yale a été l'occasion de développer de nouveaux indicateurs afin de pouvoir agréger différents types d'engagements. De nouvelles mesures de comptabilisation de l'inventaire des gaz à effet de serre, comme celles développées par le Compact of Mayors et par le Protocole mondial des gaz à effet de serre (développé par ICLEI, le C40, et l'Institut des ressources mondiales) sont également appelées à jouer un rôle croissant.



CAPTURING COMMITMENTS IN THE NAZCA PLATFORM

ENREGISTRER LES ENGAGEMENTS SUR LE PORTAIL NAZCA

The Non-State Actor Zone for Climate Action—NAZCA—platform has registered over 8,500 commitments to climate action from companies, cities, subnational governments, and investors to address climate change. The NAZCA platform pulls together data from other networks and initiatives including the Covenant of Mayors, the Compact of Mayors, the Compact of States and Regions, CDP, Carbonn Climate Registry, The Climate Group, the Investors on Climate Change, and the UN Global Compact. So far more than 1,600 cities, 120 regions, 1,950 companies, and 440 investors have registered commitments through NAZCA.

La plateforme mondiale de mobilisation et d'engagements climat des actions non-étatiques (NAZCA) a enregistré plus de 8 500 engagements en faveur de l'action climatique émanant d'entreprises, d'administrations locales et régionales et d'investisseurs. Le portail NAZCA réunit des données provenant d'autres réseaux et initiatives comme la Convention des maires, le Compact of Mayors, le Compact of States and Regions, le CDP, le Registre climat carbone, le Climate Group, les Investisseurs sur le changement climatique, et le Pacte Mondial des Nations Unies. Au total, plus de 1 600 villes, 120 régions, 1 950 entreprises et 440 investisseurs ont consigné leurs actions sur le portail NAZCA.

5 ENHANCING GLOBAL NETWORKS

INITIATIVES

INTENSIFIER LES INITIATIVES DE RÉSEAUX

MONDIAUX

Engaging and coordinating the groundswell of leadership from local and regional climate leaders requires new partnerships and cooperative platforms for action. For instance, cities, regions and their networks, are increasingly joining larger regional or global coalitions to enhance their Climate action.

Additionally, networks can subdivide into smaller groups capable of sharing solutions on specific climate change issues. For example, C40, a global network, has thematic initiatives in categories such as transportation, which in turn have topical networks or working groups. Through these « networks of networks », leaders at all governance scales can partner together to achieve climate change progress.

Afin de coordonner l'élan collectif des chefs de file locaux et régionaux dans la lutte contre le dérèglement climatique, de nouveaux partenariats et plateformes doivent être développés. Ainsi, les villes, les régions et leurs réseaux, rejoignent de plus en plus de coalitions régionales ou internationales dans le but d'intensifier leur action pour le climat.

D'autre part, les réseaux peuvent mobiliser des sous-réseaux, capables de partager leurs solutions dans des domaines spécifiques. Par exemple, le C40 a développé des initiatives dans le domaine des transports, qui font l'objet d'un travail spécifique de la part de réseaux thématiques. À travers ces « réseaux de réseaux », les leaders, à tous les niveaux de gouvernance, peuvent tisser des partenariats afin de réaliser des progrès plus ambitieux en matière de lutte contre le changement climatique.





COMMITMENT COALITIONS

Through the **Covenant of Mayors**, launched in 2008, some 6,600 local authorities have already committed to a 2020 CO₂ emissions reductions goal. Founded in Europe, the movement was expanded and now includes cities and towns in 55 countries on 5 continents, with a population in excess of 210 million people. Signatories who have already submitted their Sustainable Action Energy Plans have pledged an average reduction target of 28% by 2020. Building on this success, the Mayors Adapt initiative was launched in 2014. In Mid-October 2015, the European Energy Commissioner, Miguel Arias Cañete, launched the New Integrated Covenant of Mayors for Climate and Energy through which signatory cities will pledge action to support implementation of the new 2030 EU targets—a joint approach to tackling mitigation and adaptation to climate change on a global scale.

Launched at the 2014 UN Climate Summit, the **Compact of Mayors** is a coalition of city leaders pledging to act on climate change and unite the world's global city networks—Cities Climate Leadership Group (C40), Local Governments for Sustainability (ICLEI) and the United Cities and Local Governments (UCLG)—with support from UN Secretary General's Office, UN Special Envoy for Cities and Climate Change and UN-Habitat. The Compact of Mayors includes commitments from 320 cities and local governments, representing over 318 million people worldwide and more than 4.4% of the total global population. Cumulatively, the Compact of Mayors commitments will cut over 9 Gt CO₂e by 2030 and 25 Gt CO₂e by 2050.

Also launched at the 2014 UN Climate Summit, the **Compact of States and Regions** unites the networks of The Climate Group, R20 and nrg4SD, and CDP's reporting platform to provide the first global account of greenhouse gas reduction targets made by state and regional governments, estimated to cut cumulative emissions by over 3 Gt CO₂e by 2020 and by 12.4 Gt CO₂e by 2030. In addition, governments that have reported to the Compact of States and Regions already represent more than 325 million people and over US\$10.5 trillion in GDP. Of the 44 reporting states and regions, 37 have a state-wide greenhouse gas inventory and a public emissions reduction target. The Compact of Mayors and Compact of States and Regions have announced efforts that they will embark on closer collaboration in 2016.

China's cities have formed the "Alliance of Peaking Pioneer Cities" establishing peak years for carbon dioxide emissions in each participating city earlier than the national goal. In particular, Beijing and Guangzhou have committed to peak their carbon dioxide emissions by 2020—ten years earlier than the national target. The participating Chinese cities' commitments represent approximately 1.2 Gt CO₂e, about 25% of China's total urban emissions. APPC cities also agree to regularly report on greenhouse gas emissions, establish climate action plans, and enhance bilateral partnerships.

DES COALITIONS AMBITIEUSES

À travers la **Convention des maires** lancée en 2008, environ 6 600 autorités locales se sont engagées à atteindre un objectif commun de réduction des émissions de CO₂ d'ici 2020. Fondé en Europe, le mouvement comprend des villes de 55 pays et 5 continents, représentant plus de 210 millions de personnes. Les signataires qui ont déjà soumis leur plan d'action pour l'énergie durable se sont engagés à réduire leur émission de 28% en moyenne d'ici 2020. S'appuyant sur ce succès, l'initiative « Mayors Adapt » a été lancée en 2014. Mi-octobre 2015, le Commissaire européen à l'énergie, Miguel Arias Cañete, a lancé une « nouvelle convention intégrée des maires pour le climat et l'énergie ». Par ce biais, les villes signataires s'engagent à soutenir la mise en œuvre des nouveaux objectifs de l'Union européenne (UE) à l'horizon 2030 en matière de lutte, d'atténuation et d'adaptation au changement climatique mondial.

Créé durant le Sommet des Nations Unies pour le Climat de 2014, le **Compact of Mayors** est une coalition d'élus locaux engagés face aux changements climatiques et qui rassemble les réseaux de villes mondiaux (C40, ICLEI, CGLU) avec le soutien du Secrétaire Général des Nations Unies, de l'Envoyé Spécial pour les Villes et le Changement Climatique et d'ONU Habitat. Le Compact of Mayors rassemble les engagements de 320 villes et gouvernements locaux qui représentent 318 millions de personnes (plus de 4.4% de la population mondiale). Ensemble, les membres du Compact of Mayors contribueront à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 9 Gt de Co₂ d'ici à 2030 et de 25 Gt de Co₂ d'ici à 2050.

Également lancé lors du Sommet pour le climat des Nations Unies en 2014, le **Compact of States and Regions** réunit les réseaux du Climate Group, du R20 et du nrg4SD, ainsi que la plateforme du CDP. Il comptabilise les objectifs mondiaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre par les autorités nationales et régionales, dont on estime qu'ils permettront de réduire les émissions de plus de 3 Gt CO₂e d'ici 2020 et de 12,4 Gt CO₂e d'ici 2030. Les gouvernements qui s'y sont engagés représentent plus de 325 millions de personnes et plus de 10,5 milliards de dollars US de PIB. Sur les 44 états et régions ayant enregistré leurs engagements, 37 disposent d'un inventaire des gaz à effet de serre à l'échelle nationale et d'un objectif de réduction des émissions. Le Compact of Mayors et le Compact of States and Regions ont manifesté leur intention de collaborer plus étroitement en 2016.

Les villes chinoises ont constitué une initiative appelée « **Alliance of Peaking Pioneer Cities** » (APPC) dont les villes participantes s'engagent à atteindre leurs années record pour les émissions de CO₂ avant la moyenne nationale. Pékin et Guangzhou en particulier se sont engagées à limiter leurs émissions de CO₂ d'ici 2020, avec dix ans d'avance sur l'objectif national. Les engagements des villes chinoises participantes représentent environ 1,2 Gt CO₂, environ 25% des émissions urbaines chinoises. Les villes membres de l'APPC s'engagent à rendre régulièrement compte de leurs émissions de CO₂, à établir des plans d'action climatique et à encourager les partenariats bilatéraux.

STRATEGY 6 STRENGTHENING CITIES AND REGIONS IN THE INTERNATIONAL CLIMATE CHANGE NEGOTIATIONS PROCESS

RENFORCER LE RÔLE DES VILLES ET DES RÉGIONS DANS LE PROCESSUS DES NÉGOCIATIONS CLIMATIQUES INTERNATIONALES

21st environmental problems demand 21st century policy solutions capable of integrating action from all levels of government, civil society, and the private sector. The push to expand the institutional response to climate change would be strengthened by recognition and support from the United Nations in the years ahead. The international climate policy process should continue to increase its recognition of the actions of NGOs, corporations, civil society groups and networks, and other non-state actors. This could be confirmed in 2016 at the UN Habitat III conference in Quito and COP 22 in Marrakech. This objective could be ambitiously reached through explicit reference or listing of subnational actors' commitments in a Paris Agreement text or an appendix. The United Nations must continue to recognize parallel platforms of commitments from subnational actors. Such broader engagement will deepen the response to climate change and create a wider sense of "ownership" of the problem. Many network entities already play an important coordinating role to facilitate recognition from the United Nations and international process.

Les problèmes environnementaux du 21^{ème} siècle appellent des solutions politiques adaptées, capables d'intégrer les actions menées à tous les niveaux de l'administration, de la société civile et du secteur privé. La reconnaissance et le soutien des Nations Unies dans les années à venir devraient renforcer l'émergence d'une réponse institutionnelle globale au dérèglement climatique. La dynamique internationale en faveur de l'action climatique doit continuer à renforcer la reconnaissance des actions de la société civile, des entreprises et d'autres acteurs non-étatiques. Habitat III et la COP 22 à Marrakech devraient confirmer cette dynamique. Une référence explicite ou une liste des engagements des acteurs locaux dans l'Accord de Paris ou son annexe devrait permettre d'atteindre cet objectif ambitieux. Les Nations Unies doivent continuer à reconnaître les plateformes d'engagements des acteurs locaux. L'inclusion de ces acteurs permettra d'approfondir la réponse au dérèglement climatique et de créer un sentiment plus large « d'appropriation » du défi. Plusieurs réseaux jouent un rôle important de coordination afin de faciliter une reconnaissance du rôle des acteurs locaux dans le processus international de négociations, par les Nations Unies.



LOCAL GOVERNMENT CLIMATE ROADMAP

At the UN Bali Climate Change Conference (COP13) in 2007, the Local Government Climate Roadmap was launched as a global advocacy movement for local and subnational governments. After 8 years of unprecedented mobilization globally, local and subnational governments were recognized as governmental stakeholders with a specific role in raising the level of ambition.

FEUILLE DE ROUTE CLIMAT DE L'ADMINISTRATION LOCALE

La Feuille de route climat de l'administration locale a été lancée lors de la Conférence des Nations Unies sur le changement climatique de Bali (COP13) en 2007. Il s'agit d'un plaidoyer mondial en faveur des villes et des régions. Après huit années de mobilisation sans précédent, le rôle spécifique des administrations locales a été reconnu.



LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS TOUTES SES COMPOSANTES

Achieving the climate change action goals necessary to ensure a future livable planet intertwines closely with broader goals for sustainable development. As recognized by the UN's 2015 Sustainable Development Goal for climate action, affordable and scalable solutions can enable countries to transition to cleaner, more resilient economies. Climate change clean energy and adaptation goals should be advanced alongside goals to alleviate poverty, improve health and well-being, increase access to quality education, bolster the role of women, provide clean water, and build sustainable communities. Local and regional governments can take direct action to support this joint agenda and innovative digital platforms can help jurisdictions share solutions.

Atteindre des objectifs en matière de lutte contre le changement climatique est étroitement lié aux objectifs plus généraux du développement durable. Comme le reconnaît l'Objectif de développement durable pour l'action climatique des Nations Unies en 2015, des solutions accessibles et évolutives doivent permettre aux pays de faire leur transition vers des économies plus vertueuses et plus résilientes. Ces objectifs doivent aller de pair avec les objectifs de réduction de la pauvreté, d'amélioration de la santé et du bien-être, d'augmentation de l'accès à une éducation de qualité, de renforcement du rôle des femmes, d'approvisionnement en eau potable, et de création de quartiers durables. Les villes et les régions doivent apporter leur soutien à ces objectifs universels. Les plateformes numériques innovantes peuvent aider les juridictions à partager les bonnes pratiques.

SEOUL, SOUTH KOREA

The Seoul Metropolitan Government successfully implemented the One Less Nuclear Power Plant initiative in 2011-2014. The 'Promise of Seoul' has developed as an additional effort to foster sustainable lifestyles, assisted by a campaign to garner 1 million pledges for individual actions. For example, the Promise campaign calls on residents to reduce their emissions, as a part of the long-term national goal of 40% greenhouse gas reductions by 2030 compared to 2005 levels.

L'administration métropolitaine de Séoul a conduit le projet « Une centrale nucléaire de moins » de 2011 à 2014. Dans ce cadre, Séoul a mené la campagne la « Promesse de Séoul » qui visait à recueillir un million d'engagements individuels de la part des citoyens coréens pour favoriser des modes de vie durables. Cette campagne appelait notamment les habitants à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre dans le cadre d'un objectif national à long terme de réduction de 40% des émissions d'ici 2030, par rapport aux niveaux de 2005.

WOMEN MAYORS, CAMEROON

The International Association of Francophone Mayors (AIMF) launched the « Women Mayors of Cameroon » project to structure and strengthen the Cameroon Elected Women Leaders Network. The project builds the network's capacity in the areas of sustainable development and energy. It also supports renewable energy pilot projects in cities led by women mayors.

The project highlights the empowerment of women and the strength of decentralized cooperation.

L'Association Internationale des Maires Francophones (AIMF) a lancé le projet « Femmes Maires du Cameroun » pour structurer et renforcer le Réseau des Femmes élues du Cameroun. Ce programme renforce les capacités des membres du réseau dans les domaines du développement durable et de l'énergie. Il apporte aussi son soutien à des projets pilotes d'énergie renouvelable dans des villes dirigées par des femmes maires, promeut l'émancipation des femmes et témoigne de l'efficacité de la coopération décentralisée.

RIO DE JANEIRO OLYMPIC GAMES, BRAZIL

Transformative events such as the Olympic Games can be a catalyst for the sustainable development of cities. For instance, a focus on sustainable development is a key feature of Rio de Janeiro's plans for the Olympic Games. Through improvements in the public transportation sector, the number of people having access to good quality transport in the city will have risen to 63% in 2017 from just 16% in 2009. Through the country's largest Public-Private Partnership (PPP), the Port Region, an abandoned area of approximately 5 million square meters and of significant historical importance, is being transformed into a strategic center for business, culture and recreation. The project also includes the construction and restoration of 70 km of roads, of new parks and green spaces and new water, sewer, gas and drainage systems.

Certaines manifestations internationales, comme les Jeux Olympiques, peuvent rapidement accélérer le développement durable d'une ville. À titre d'exemple, le développement durable est au cœur de la stratégie de Rio de Janeiro pour les Jeux Olympiques. En améliorant l'offre publique, le nombre de personnes ayant accès à des transports de qualité devrait passer de 16% en 2009 à 63% en 2017. Par ailleurs, le plus grand partenariat public-privé du pays transforme progressivement une friche portuaire historique d'environ 5 millions de m², en centre culturel, de loisirs et d'affaires. Le projet prévoit également la construction et la rénovation de 70 km de routes, la création de nouveaux parcs et espaces verts et la mise en place de nouveaux réseaux de gaz, de traitements des eaux usées et de drainage des eaux de pluie.



KNOWLEDGE SHARING FOR SUSTAINABILITY SOLUTIONS

Digital platforms can additionally play a role in spreading innovative technologies to tackle climate change and overcome sustainability barriers. The Green Digital Charter is a declaration committing cities to working together to deliver on the EU climate objectives through the use of Information and Communication Technologies (ICT). Signed by 49 countries, it promotes progress in tackling climate change through the innovative use of digital technologies in cities. The Green Digital Charter is a EURO CITIES initiative, started by the City of Manchester and Clicks and Links Ltd. in 2009, and now supported by the European Commission.

PARTAGE DE CONNAISSANCES POUR DES SOLUTIONS DURABLES

Les plateformes numériques peuvent jouer un rôle dans le développement des technologies innovantes pour lutter contre le changement climatique et surmonter les obstacles inhérents au développement durable. La Charte numérique verte est une déclaration dans laquelle des villes s'engagent à travailler ensemble pour atteindre les objectifs climatiques de l'UE grâce à l'utilisation des Technologies d'information et de communication (TIC). Signée par 49 pays, elle fait la promotion des progrès réalisés dans la lutte contre le changement climatique grâce à l'utilisation des technologies numériques dans les villes. La Charte numérique verte est une initiative d'EURO CITIES, lancée en 2009 par la ville de Manchester et Clicks and Links Ltd. Elle bénéficie désormais du soutien de la Commission européenne.



CONCLUSION

The solutions presented in this report are illustrative of the creativity that is being shown by mayors, governors, and other regional leaders around the world when it comes to responding to climate change. Cities, states, provinces, and regions have launched hundreds of other initiatives to adapt to a changing climate, curb their greenhouse gas emissions, and engage with critical partners to respond to the threat to our shared Earth. The **21 Solutions Report** is meant to further the conversation on climate change best practices at the subnational level—a conversation that must expand and drive implementation of further action in the years ahead.

Les solutions présentées dans ce rapport illustrent la créativité dont font aujourd'hui preuve les maires, gouverneurs et autres dirigeants locaux et régionaux du monde entier pour trouver et mettre en œuvre des solutions de lutte contre le changement climatique. Les villes, les provinces, les régions ont lancé de nombreuses autres initiatives pour s'adapter à un changement climatique, pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et s'engager auprès des partenaires pour faire face aux menaces qui pèsent sur notre planète. Le rapport «**21 solutions**» éclaire seulement quelques unes des bonnes pratiques en matière de changement climatique au niveau local, ce dialogue doit s'étendre et devenir au cours des prochaines années, un moteur de mise en œuvre de nouvelles actions.

REFERENCES / RÉFÉRENCES:

- C40, "The Electric Vehicle Capital of the World" http://www.c40.org/case_studies/the-electric-vehicle-capital-of-the-world
- C40, "Urban Efficiency: A Global Survey of Building Energy Efficiency Policies in Cities" http://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/141_Urban_Efficiency_Full_Report_Downloaded_26_November_2014.original.pdf?1417028879
- C40, "Powering Climate Action" http://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/295_Powering_Climate_Action_Full_Report.original.pdf?1435760139
- C40, "The Decisions We Make Today Will Shape TWbal Transition to Zero-Emission Vehicles" <http://www.calepa.ca.gov/pressroom/Releases/2015/EVGGlobalTran.htm#sthash.YgVJp4wq.pdf>
Carbonn Climate Registry: <http://carbonn.org/>
- Cities & Regions Pavilion – TAP 2015 <http://www.cities-and-regions.org>
The Climate Action Programme, "Mexico to launch carbon market in 2017 and link with California, Quebec and Ontario" http://www.climateactionprogramme.org/news/mexico_to_launch_carbon_market_in_2017_and_link_with_california_quebec_and
- Climate ADAPT, European Climate Adaptation Platform, "Room for the River Waal – Protecting the City of Nijmegen" http://climate-adapt.eea.europa.eu/viewmeasure?ace_measure_id=4401
- The Climate Group, Compact of States & Regions: <http://www.theclimategroup.org/what-we-do/programs/compact-of-states-and-regions/>
- The Climate Group, "Unlocking Ambition: Top Corporate and Sub-National Corporate Commitments" <http://www.theclimategroup.org/what-we-do/publications/unlocking-ambition-1/>
- The Climate Group, Policy Innovation Briefing September 2015: <http://www.theclimategroup.org/assets/files/SR-Briefing-sa.pdf>
- The Compact of Mayors: <http://www.compactofmayors.org/>
- The Compact of Mayors, "Quito" <http://www.compactofmayors.org/cities/quito/#risks>
- The Connecticut Green Bank: <http://www.ctgreenbank.com>
- The Covenant of Mayors: http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html
- Eurocities, Green Digital Charter: <http://www.greendigitalcharter.eu/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, "Urban and Peri-urban Horticulture" <http://www.fao.org/ag/agg/greencities/en/projects/index.html>
- ICLEI - Local Governments for Sustainability, "Curitiba, Brazil: Some Ideas and Experiences" http://resilientcities2015.iclei.org/fileadmin/RC2015/files/pptx/C1_Lima.pdf
- Green City Bonds, "The Green Muni Bonds Playbook" <http://www.climatebonds.net/files/files/Green%20City%20Playbook.pdf>
- ICLEI Resilient Cities, "Financing Resiliency: Innovations from the Sandy-Impacted Region" http://resilientcities2015.iclei.org/fileadmin/RC2015/files/pptx/Finance_Forum_Opening_Panel_Torres_Springer.pdf
- ICLEI - Local Governments for Sustainability, Local Government Climate Roadmap: www.iclei.org/climate-roadmap
- Inside Climate News, "6 of the World's Most Extensive Climate Adaptation Plans" <http://insideclimatenews.org/news/20130620/6-worlds-most-extensive-climate-adaptation-plans>
- ICLEI - Local Governments for Sustainability, "Global Lead Cities Network on Sustainable Public Procurement" http://www.sustainable-procurement.org/fileadmin/files/Other_publications/glcns/SPP-global-cities-network-leaflet-www.pdf
- Institute for Transportation and Development Policy, "Our Cities Ourselves: Principles for Transport in Urban Life" https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/OC08principles_ITDP.pdf
- Japan for Sustainability, "City of Minamisoma Testing Power Generation Using Local Wood Waste to Make Switch from Nuclear to Renewables" http://www.japanfs.org/en/news/archives/news_id035308.html
- Medellin, Cities for Life: <http://citiesforlife>
- Networks of Regional Governments for Sustainable Development, "Inspiring Subnational Climate Action: Cases and Lessons from Regional Government" http://www.nrg4sd.org/wp-content/uploads/2015/10/inspiring_subnational_climate_action_-_case_studies_compilation_nrg4sd.pdf
- Red Cross/Red Crescent Climate Centre, "Health Risk Management in a Changing Climate" http://www.climatecentre.org/downloads/files/Case%20studies/CC_HMR%20brochure_A4_6%20web.pdf
- Seoul Metropolitan Government, "The Promise of Seoul" http://worldcongress2015.iclei.org/wp-content/uploads/2015/04/promise-of-SEOUL_short-version.pdf
- Subnational Global Climate Leadership Memorandum of Understanding: <http://under2mou.org>
- TAP – Transformative Actions Platform: <http://www.tap-potential.org>
- United Nations Framework Convention on Climate Change, NAZCA Platform: <http://climateaction.unfccc.int>
- United Nations Environment Programme, "District Energy in Cities: Unlocking the Potential of Energy Efficiency and Renewable Energy" <http://www.unep.org/energy/portals/50177/Documents/DistrictEnergyReportBook.pdf>
- UN Secretary General's Special Envoy for Cities and Climate Change & C40, "Advancing Climate Ambition: Cities as Partners in Global Climate Action" http://unenvoy.mikebloomberg.com/assets/SEI_C40_Summary_FullReport.pdf
- Welsh Government, "Well-being of Future Generations (Wales) Act 2015 The Essentials" <http://gov.wales/docs/dsjlg/publications/150428-guide-to-the-fg-act-en.pdf>
- The White House, "Fact Sheet: U.S. – China Climate Leaders Summit" <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/09/15/fact-sheet-us-%E2%80%93-china-climate-leaders-summit>
- World Mayors Council on Climate Change and ICLEI, "Resilient Cities Report 2015" http://resilient-cities.iclei.org/fileadmin/sites/resilient-cities/files/Resilient_Cities_2015/RC2015_Congress_Report_Final.pdf
- Yale Climate Change Dialogue, "Building Toward Breakthrough: Energizing the Paris 2015 Climate Negotiations and Post Paris Action Agenda through Broader Engagement" http://envirocenter.yale.edu/sites/default/files/yale_climate_change_dialogue_white_paper.pdf



CREDITS / CRÉDITS:

p 06 – Water intake system at the water purification plant ©Scott Warren
p 07 – Beach Hunt © Flickr /F Mira
p 08 – Curitiba Skyline © Flickr/Henri Bergius
p 12 – Solomon Island © United Nations Photo (Creative Commons)
p 14 – Paris © Agence Parisienne du Climat
p 18 – Guangzhou Tianhe © Flickr/Richard Gould
p 19 – Managua © Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
p 22 – Cities100 © C40 & Sustainia
p 23 – Members of Parliament give a standing ovation © Flickr /European Parliament
p 25 – Johannesburg © Connecticut Green Bank
p 26 – Mayors © Sophie Robichon/Ville de Paris
p 28 – Solar panels © NAZCA
p 31 – Jemaa El Fna, Marrakech, Morocco © Freemages.com/Caroline Keyzor
p 33 – © UN Photo/Ky Chung
p 34 – © Freemages.com

Création graphique © Maud Benardeau / Ayuto

Printed on paper from sustainable forests / Imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement

A publication of the International Relations Department of the City of Paris
Une publication de la Délégation Générale aux Relations Internationales de la Ville de Paris
www.paris.fr/international



