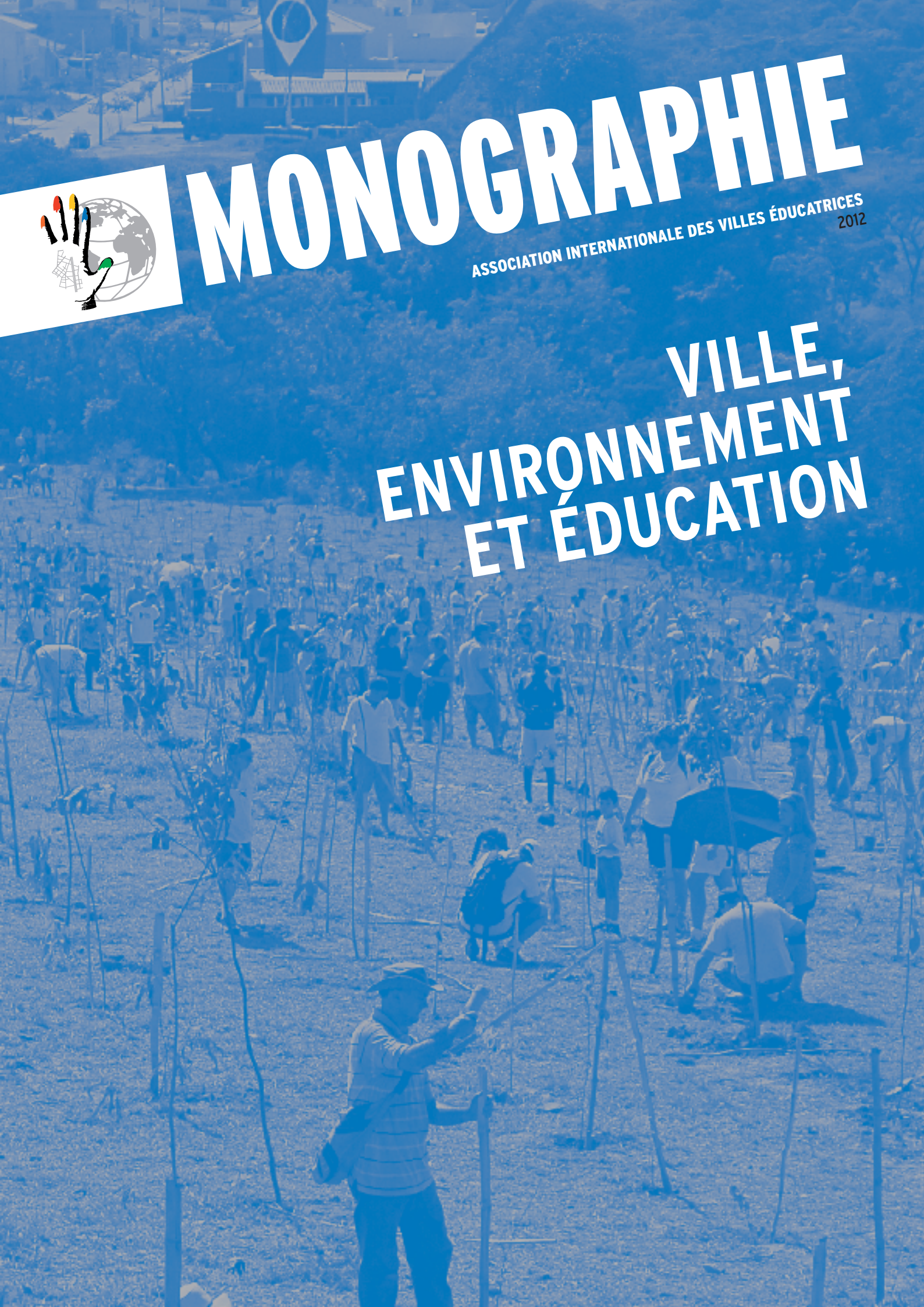




MONOGRAPHIE

ASSOCIATION INTERNATIONALE DES VILLES ÉDUCATRICES
2012

VILLE, ENVIRONNEMENT ET ÉDUCATION



VILLE, ENVIRONNEMENT ET ÉDUCATION



Sommaire

4 **Éditorial**
Carles Mendieta

Joan
Clos



6

Javier
Maroto



10

Anne
Le Strat



16

Sergio
Fajardo



20

Vanessa
Pallucchi



24

30 **Notre environnement urbain : défis et opportunités**
Jacqueline McGlade

38 **Retour à Rio. Les leçons de deux décennies de durabilité locale**
Ania Rok

44 **Le rôle de la citoyenneté locale contre le changement climatique**
Cristina Narbona et Jordi Ortega

50 **Villes éco-intelligentes : vers une économie urbaine verte**
Dushko Bogunovich

57 **Le Bauzentrum de Munich, centre d'éducation et de conseil sur le logement écologique pour les citoyens**
Helmer Honrich, Ville de Munich

61 **Ami de l'Environnement**
Vitor Lippi, Ville de Sorocaba

66 **L'Agenda 21 de Barcelone. Dix ans d'Engagement citoyen pour la durabilité**
Teresa Franquesa, Ville de Barcelone

71 **Programme de Conservation de la Biodiversité de Vila Real**
Sofia Varela Neto et Carlos Lima, Ville de Vila Real

75 **Changwon, leader dans le partage et le développement de la croissance verte**
Park Dong-cheol, Ville de Changwon

78 **Déclaration du XII^e Congrès International des Villes Éducatrices**

Éditorial

Cela fait maintenant vingt ans que l'on a utilisé pour la première fois l'expression Agenda 21 ; c'était au Sommet de la Terre (Rio de Janeiro, 1992) et il s'agissait de faire référence au plan d'action que les États devaient mener à terme afin de transformer le modèle de développement –basé alors sur une exploitation des ressources naturelles comme si elles étaient illimitées et un accès inégal à leurs bénéfices– en un nouveau modèle de développement qui permettrait de satisfaire les besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures. Dans le document final des Nations unies d'il y a dix ans, le chapitre 28 était consacré au rôle des villes dans cet ambitieux désir de changement ; et on y reconnaissait aussi bien la responsabilité des villes que leur capacité de transformation.

Sans le moindre doute, il y a là une bonne raison pour consacrer la quatrième publication monographique de l'Association Internationale des Villes Éducatrices au thème de l'environnement, mais il est aussi extraordinaire de constater qu'ont été exécutés un nombre aussi important de politiques, de plans d'action et d'interventions pour promouvoir un développement plus durable de notre société. Des Agendas 21 locaux, des plans de réduction et de limitation de l'impact du changement climatique, la rationalisation de l'usage de l'eau, de nouvelles formes de transport, une architecture verte et un urbanisme basé sur des principes durables, la protection de l'environnement naturel et la biodiversité ou la réduction de l'impact des résidus urbains en sont quelques exemples. Toutefois, toutes ces actions auraient été inutiles si elles n'avaient pas été accompagnées d'un processus d'éducation des citoyens aux valeurs, aux principes et aux conduites personnelles pour développer leur participation à ce développement durable et respectueux de l'environnement.

Sous le thème « Ville, environnement et éducation », cette publication présente des réflexions, des projets stratégiques ainsi que des expériences dans ce cadre. Comme en d'autres occasions, elle est structurée en trois blocs.

Le premier bloc recueille cinq entretiens avec des responsables politiques importants et des représentants d'associations environnementales qui réfléchissent sur l'impact du développement des villes sur l'environnement et les possibles mesures à appliquer.

Joan Clos, directeur exécutif d'ONU-Habitat et ex-maire de Barcelone, parmi d'autres responsabilités importantes qu'il a assumées, présente les principaux défis environnementaux que les villes doivent relever, ainsi que les actions qui sont impulsées par ONU-Habitat pour y faire face et promouvoir un développement urbain durable.

Javier Maroto, maire de Vitoria-Gasteiz (Espagne),

ville qui a été proclamée Capitale verte de l'Europe 2012, participe aussi et détaille les mérites de sa ville, l'implication des habitants dans cet engagement ainsi que les plans d'avenir qui ont été conçus pour demeurer en tête des villes environnementalement plus durables.

Anne Le Strat, adjointe au maire de Paris, chargée de l'eau, présente un ambitieux projet qu'elle a dirigé pour obtenir la remunicipalisation de la gestion de l'eau. Cette action, qui a mis l'accent sur l'offre d'une eau écologique, équilibrée et d'une grande qualité, a permis non seulement de réduire les coûts dérivés de sa consommation mais aussi de renforcer une utilisation rationnelle de cette ressource, qui a provoqué un changement de conduite notable dans la perception de la valeur et l'utilisation de l'eau chez les Parisiens.

Cette publication monographique présente aussi la contribution de Sergio Fajardo, gouverneur d'Antioquia (Colombie), élu du Parti vert et ex-maire de Medellin. Avec son expérience politique et sa vocation en tant que professeur, il montre comment l'intégration correcte des progrès technologiques et scientifiques, conjointement à une éducation citoyenne permanente et à une scrupuleuse responsabilité politique, sont des éléments-clés des processus de changement vers une ville plus durable et plus respectueuse de l'environnement.

Un entretien avec Vanessa Pallucchi, présidente de Legambiente école et formation, complète ce bloc. Celle-ci détaille les actions réalisées par cette organisation qui est devenue, au cours de ses plus de trente années d'activité, le principal impulseur de la participation citoyenne engagée avec l'avenir urbain durable d'Italie.

Dans le deuxième bloc de cette publication, des experts en environnement et en gestion municipale reconnus partagent leurs connaissances et leurs réflexions.

Le bloc commence avec l'article « Notre environnement urbain : défis et opportunités » de Jacqueline McGlade, directrice exécutive de l'Agence européenne pour l'environnement, dans lequel elle décrit l'importance de la qualité de l'air et de l'eau, de la réduction des niveaux de bruit, d'une conception urbaine durable et de l'existence de zones vertes pour améliorer la qualité de vie des habitants, et elle offre des données concernant les villes européennes.

Ania Rok présente les principales conclusions de l'étude « Durabilité locale 2012 », élaborée par le Conseil international pour les initiatives écologiques locales (ICLEI) pour la conférence Rio+20, dans laquelle sont analysées l'évolution ainsi que les actions réalisées par les gouvernements locaux en matière de durabilité au cours de ces vingt dernières années, en insistant sur l'importance de leur rôle dans ce défi mondial.

Cristina Narbona, membre du Groupe de haut niveau sur

la viabilité mondiale des Nations unies, et Jordi Ortega, enseignant à l'Université Carlos III de Madrid, dans leur article « Le rôle de la citoyenneté locale contre le changement climatique », apportent des exemples d'initiatives locales pionnières de promotion de sources d'énergie renouvelables et d'efficacité énergétique. Ces initiatives montrent qu'un changement de modèle de développement est possible en même temps qu'elles réaffirment le rôle-clé que jouent les acteurs locaux face aux objectifs mondiaux.

Suit l'article « Villes éco-intelligentes : vers une économie urbaine verte » de Dushko Bogunovich, professeur d'Urbanisme en Nouvelle-Zélande, dans lequel l'auteur analyse les éléments qui doivent être pris en considération dans la conception des villes durables, en mettant l'accent tout particulièrement sur le rôle que doivent jouer les universités.

Le troisième tiers est consacré à diverses expériences réalisées par différentes villes éducatrices. Il faut signaler, à cet égard, qu'il n'a pas été facile de sélectionner les cinq expériences qui sont présentées car il y a une extraordinaire quantité d'excellents projets destinés à l'amélioration de l'environnement urbain. Le critère de sélection des expériences a été multiple : en premier lieu, on a cherché à aborder un vaste éventail de matières ; ensuite, il y a eu une volonté de présenter des initiatives de différentes régions de la planète ; et, finalement, on a voulu offrir des expériences de différents degrés de complexité servant d'exemple, de stimulation ou de confirmation de leurs interventions pour toutes les villes qui n'ont pas pu tenir dans cette publication monographique.

C'est la ville de Munich qui ouvre ce bloc. Elle présente le projet et les résultats de la création du Bauzentrum, centre d'éducation et de conseil sur l'habitat écologique, destiné à appuyer la politique municipale de protection du climat, dont la tâche consiste à informer, former et conseiller la société civile ainsi que les professionnels et les entreprises du secteur de la construction quant aux possibilités qui sont à leur portée pour contribuer à cet objectif, et tout particulièrement pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

La ville brésilienne de Sorocaba détaille les interventions réalisées dans le cadre du projet Ami de l'Environnement, destiné à la sensibilisation et à la mobilisation citoyenne pour protéger l'environnement, avec des actions qui vont de la plantation d'arbres à la formation d'éducateurs environnementaux informels.

L'expérience suivante est offerte par la ville de Barcelone qui a concrétisé son Agenda 21 local, en 2002, afin que tous les citoyens puissent se joindre effectivement à l'effort collectif pour faire une ville plus durable et plus respectueuse de l'environnement. Dix ans plus tard, on peut observer les résultats, les succès obtenus et les

défis en attente d'être relevés. Il faut noter, par ailleurs, que le programme Agenda 21 scolaire de Barcelone a été reconnu et s'est vu décerner le Prix international Dubaï des meilleures pratiques en vue d'améliorer les conditions de vie, du programme ONU-Habitat.

La ville portugaise de Vila Real présente les actions ainsi que les résultats d'un ambitieux projet destiné à promouvoir la conservation de la biodiversité de manière compatible avec le développement économique et social de la population. Pour ce faire, un programme a été conçu et implanté qui inclut la découverte de la part de la population et sa sensibilisation quant à la valeur du riche héritage biologique du territoire, la participation des habitants à sa conservation, et l'implication du tissu entrepreneurial à la promotion des valeurs biologiques de la commune.

Finalement, c'est la ville coréenne de Changwon qui ferme le bloc avec son projet de croissance écologique, destiné à promouvoir l'efficacité énergétique et l'usage des énergies renouvelables dans l'agglomération grâce à la collaboration du secteur entrepreneurial. Il s'agit d'un ambitieux projet qui prétend situer Changwon à l'avant-garde des villes énergétiquement plus durables du monde.

La publication finit avec la Déclaration de Changwon, signée dans le cadre du XII^e Congrès International des Villes Éducatrices, dans laquelle sont établis cinq courageux engagements que toutes les villes participantes accordent comme principes de base à suivre pour avancer vers un développement urbain plus durable.

Enfin, permettez-moi quelques réflexions finales. Les tendances actuelles indiquent que nous vivrons dans les prochaines années une explosion des métropoles ; le monde est et sera clairement urbain et il devra être aussi, nécessairement, durable et respectueux de l'environnement. De grands défis se présentent qu'il faudra relever et cela ne sera pas possible seulement grâce à la technologie sinon que nous devons incorporer des modifications de nos habitudes, de nouveaux modèles de gouvernement, de nouvelles valeurs dans nos relations et de nouvelles connaissances pour comprendre les villes. L'avenir va bien au-delà des villes intelligentes, requiert des citoyens intelligents et solidaires ; et c'est là que les perspectives de ville éducatrice ont d'ores et déjà et auront à l'avenir un rôle-clé. Le développement durable est un développement intelligent et cela n'est possible qu'avec des citoyens formés.

Carles Mendieta

Associé et directeur de la société ShareBarcelona, Carles Mendieta a aussi été directeur de la fondation *Fòrum Ambiental* et vice-président de la fondation *Observatori Català de la Sostenibilitat*.

Joan Clos

Directeur exécutif de l'ONU-Habitat



ENTRETIEN

Nommé directeur exécutif du Programme des Nations unies pour les établissements humains (ONU-Habitat) et secrétaire général adjoint des Nations unies pour l'Assemblée générale, Joan Clos a pris possession de sa charge le 18 octobre 2010, qu'il exerce maintenant dans les bureaux du programme à Nairobi, au Kenya.

Né à Parets del Vallés (prov. de Barcelone), le 29 juin 1949, il est médecin. Il a derrière lui une longue carrière dans la fonction publique et la diplomatie. Maire de Barcelone, entre 1997 et 2006 pendant deux mandats, puis ministre de l'Industrie, du Tourisme et du Commerce dans le cabinet du Premier ministre José Luis Rodríguez Zapatero, entre 2006 et 2008, il a aussi été ambassadeur d'Espagne en Turquie et en Azerbaïdjan.

Dans le domaine international, Joan Clos a été président de l'Association Internationale des Villes Éducatrices (AIVE) entre 1997 et 2006, puis il a été élu, en 1998, président de Metropolis, l'association mondiale des grandes métropoles. Deux ans après, il a occupé la Présidence de la Coordination des associations mondiales des villes et autorités locales (CAMVAL). De 2000 à 2007, il a présidé le Comité consultatif des autorités locales auprès des Nations unies (UNACLA) et, entre 2004 et 2006, il a assumé les fonctions de vice-président de l'organisation Cités et gouvernements locaux unis (CGLU). Entre 1997 et 2003, il a été membre du Conseil des communes et régions d'Europe (CCRE).

Quelle est la principale mission de l'ONU-Habitat, et quelles sont les stratégies définies pour progresser dans cet engagement ?

L'ONU-Habitat est une agence des Nations unies chargée des villes et du développement urbain durable. Avec plus de la moitié de la population mondiale vivant dans des zones urbaines, il n'y a pas le moindre doute que les défis auxquels notre planète devra faire face au cours de ce XXI^e siècle se trouvent dans les villes ; et l'opportunité passe par la réalisation de villes durables, prospères et socialement équitables pour tous.

Notre agence travaille actuellement pour avoir une structure flexible dans ses projets qui lui permette de se préparer pour les défis urbains de l'avenir. La planification et le dessin urbains, l'économie et la création de postes de travail, et la régulation des politiques locales constituent des piliers fondamentaux pour l'ONU-Habitat.

L'impact des activités de l'ONU-Habitat est toujours à long terme. Quels sont les principaux défis qu'il lui faudra relever pour 2020 ?

L'avenir des villes dans les prochaines décennies est marqué par une croissance rapide, tout spécialement dans le Sud-Est asiatique et en Afrique, où l'on sait que six personnes sur dix vivent sans services de base tels que l'adduction d'eau ou les installations d'assainissement. Les effets du changement climatique, la consommation énergétique et les inégalités sociales sont les autres défis que les villes devront relever à l'avenir.

Les activités de l'ONU-Habitat se développent dans la perspective de faire face à tous ces défis. De ce point de vue,

l'agence onusienne travaille en ce moment pour préparer la III^e Conférence des Nations unies sur le logement et le développement urbain durable (Habitat III) qui aura lieu en 2016 dans le but de marquer un nouvel agenda urbain intégrant tous les défis des villes de l'avenir.

Comment l'agence ONU-Habitat renforce-t-elle la décentralisation et quel est le rôle des gouvernements locaux dans l'essor d'un développement urbain plus durable ?

Les gouvernements locaux ont pour responsabilité de mener à terme une bonne gouvernance urbaine, basée sur les principes de durabilité, d'efficacité et de transparence. Même ainsi, l'influence des villes va bien au-delà de l'administration locale. Il est donc important de créer des réseaux métropolitains à niveau régional et de développer le rôle local dans les politiques nationales. L'ONU-Habitat renforce la bonne gouvernance urbaine à tous les niveaux : local, régional et national.

Quels sont les critères qui pourraient aider les villes à progresser vers des modèles plus durables ?

Le seul critère pour les nouvelles villes du XXI^e siècle, tout spécialement pour celles qui sont encore dans un processus de développement, c'est de créer des zones urbaines durables, en tenant compte des trois aspects principaux du concept de durabilité, c'est-à-dire le pilier environnemental, le pilier social et le pilier économique.

Suite à ce nouveau paradigme, dans le cadre duquel travaille l'ONU-Habitat, nous devons penser à un nouveau modèle urbanistique qui permette aux villes en croissance,

dans la majorité des pays en voie de développement –où se trouvent la plupart des « mégavilles », celles qui ont plus 10 millions d'habitants–, d'obtenir un futur durable, en intégrant les gens les plus pauvres dans la dynamique de la ville pour obtenir davantage de cohésion sociale et d'égalité.

Quels sont les principaux défis environnementaux urbains à relever pour la prochaine décennie, et dans quelle mesure l'éducation des citoyens sera-t-elle nécessaire pour y parvenir ?

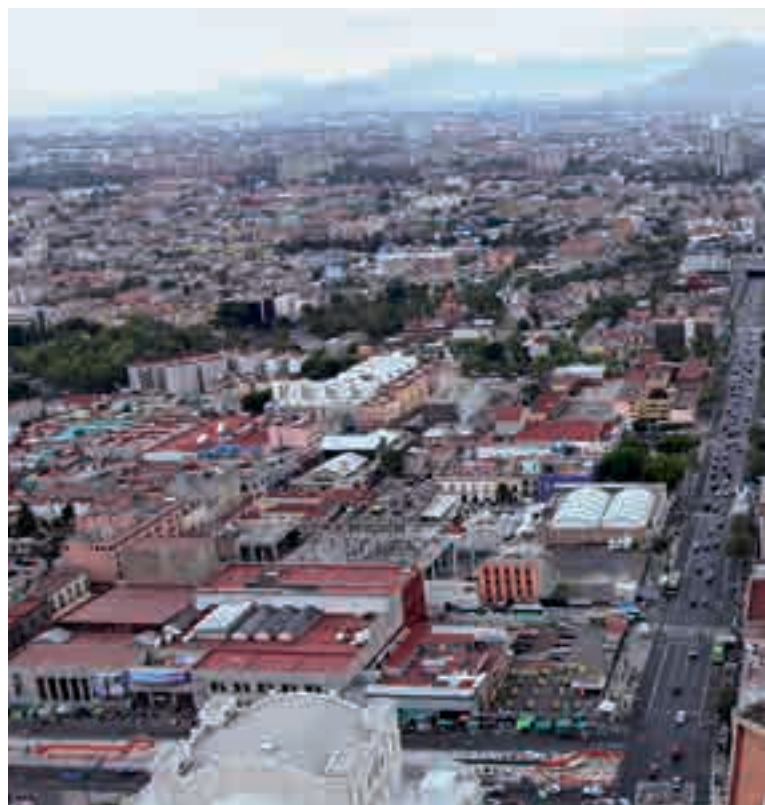
La croissance des villes augmente leur responsabilité quant au changement climatique. On calcule que les zones urbaines sont responsables de l'émission de 70 % des gaz à effet de serre. Par contre, la concentration même de la population des villes offre une grande opportunité pour le changement de tendance.

De nombreuses villes sont déjà en train de développer des initiatives innovantes pour prévenir les effets du changement climatique ; on a notamment des exemples de transport collectif, comme les Métrobus ou les systèmes métropolitains, ou encore d'utilisation des énergies renouvelables.

L'implication des habitants est essentielle pour permettre le changement. De ce point de vue, l'ONU-Habitat a lancé une campagne de conscientisation citoyenne, *I'm a City Changer*, pour faire la somme des initiatives personnelles qui peuvent améliorer l'état des villes.

Quel est l'objectif de l'initiative Villes et Changement climatique impulsée par l'ONU-Habitat ?

En 2010, pour la première fois dans l'histoire, les personnes affectées par des désastres en rapport avec le changement climatique ont été dans leur majorité des habitants de villes. Les villes peu dotées d'infrastructures –surtout celles



Vue panoramique de la ville de Mexico. © Julius Mwelu/ONU-Habitat

d'assainissement, de drainage et de sécurité des immeubles– sont les plus affectées et la population sans ressources, la plus pauvre, est aussi la plus vulnérable face aux effets du changement climatique. On s'attend à ce que dans les quarante prochaines années 200 millions d'individus des populations urbaines soient déplacés à cause des effets du changement climatique. La prédiction pour l'Amérique latine est de 12 millions d'individus avant même l'année 2020.

Le programme Villes et Changement climatique travaille à la prévention du risque. Son objectif, en effet, est de renforcer les capacités locales pour contrecarrer les impacts

Haiti après le séisme de 2008. © Alain Grimard/ONU-Habitat



Bâtiments résidentiels affectés aux Départements de Nowshera et Chasid après une inondation au Pakistan. © ONU-Habitat Pakistan





Vue panoramique de Nairobi (Kenya), ville siège des bureaux d'ONU-Habitat. © Julius Mwelu/ONU-Habitat

du changement climatique dans les villes, en consolidant pour ce faire la planification territoriale et la gestion urbano-environnementale de manière à atteindre un développement urbain durable.

Quel est l'objectif de la Banque de bonnes pratiques et des prix aux bonnes pratiques ?

La reconnaissance des bonnes pratiques est une manière de partager les initiatives intéressantes entre les villes. L'ONU-Habitat développe le transfert de connaissances d'une ville à l'autre au travers de la Banque de bonnes pratiques ainsi

Visite de M. Clos à Kibera, le bidonville le plus grand de Nairobi et le deuxième en Afrique. © Julius Mwelu/ONU-Habitat



que d'autre programmes. L'agence décerne aussi, chaque année, en coïncidence avec le Jour mondial de l'Habitat, des récompenses aux bonnes pratiques urbaines au travers du Tableau d'honneur.

Existe-t-il des projets spécifiques à l'ONU-Habitat pour promouvoir l'engagement des jeunes avec des villes plus durables ? Quel rôle remplit de ce point de vue le Fonds pour la Jeunesse urbaine ?

La majorité des jeunes de la planète, de 15 à 24 ans, vivent dans des pays dans lesquels, au minimum, un tiers de la population subsiste avec moins de 2 dollars par jour. Si la tendance croissante de la population des villes se poursuit, on prévoit qu'en 2030 plus de 60 % des habitants des villes seront des jeunes. La jeunesse constitue donc l'avenir de nos villes, elle est le moteur économique et social de l'avenir. De ce point de vue, le Fonds pour la Jeunesse urbaine est un des principaux programmes de l'ONU-Habitat. Le Fonds a été créé en 2007 et apporte son soutien à des organisations dirigées par des jeunes qui travaillent avec les habitants dans des zones d'urbanisation durable et de promotion économique. Depuis sa création, le Fonds a apporté son soutien à cent soixante-dix-huit organisations dans les pays en voie de développement.

Comment les projets impulsés par l'ONU-Habitat s'intègrent-ils avec les principes des Villes Éducatrices ?

Les Villes Éducatrices et l'ONU-Habitat travaillent dans un même objectif, le fait d'améliorer la qualité de vie des citoyens. L'éducation est une base essentielle pour obtenir de meilleures villes. ●

A portrait of a man with a beard and glasses, wearing a dark blazer over a light-colored patterned shirt and light-colored trousers. He is walking and looking slightly to his left. The entire image has a blue color overlay.

Javier Maroto

Maire de Vitoria-Gasteiz, Capitale verte de l'Europe

ENTRETIEN

Javier Maroto est maire de la ville de Vitoria-Gasteiz. Il est titulaire d'une maîtrise ès Sciences économiques et entrepreneuriales de l'Université de Commerce de Deusto et d'un master en Gestion et Administration publique de l'École de Direction d'Entreprises de l'Université de Navarre (IESE). Avant de commencer sa trajectoire politique, il a travaillé dans diverses entreprises en rapport avec les nouvelles technologies. Après la victoire du Parti Populaire (PP) aux élections municipales de 1999, Javier Maroto a occupé les fonctions d'adjoint au maire et de conseiller délégué du Département des Finances, responsabilité qu'il a exercée pendant huit ans (1999-2007). De 2008 à 2011, il a dirigé l'opposition à la Mairie de Vitoria-Gasteiz en tant que porte-parole du groupe municipal du PP. Depuis juin 2011, il est maire de Vitoria-Gasteiz, capitale du Pays basque et *Capitale verte de l'Europe 2012*.

Que signifie pour une ville comme Vitoria-Gasteiz le fait d'être proclamée Capitale verte de l'Europe ?

Avoir été désignée Capitale verte de l'Europe 2012 constitue un défi passionnant à relever. C'est une occasion unique et historique pour notre ville de renforcer et de développer son avenir. C'est l'opportunité de nous positionner avec le signe d'identité que nous avons choisi d'avoir, c'est-à-dire le respect de l'environnement, absolument reconnaissable à l'intérieur et à l'extérieur de nos frontières.

Grâce à ce « prix vert », s'est ouvert pour notre ville un avenir plein de possibilités. Ce titre va inscrire Vitoria-Gasteiz sur la carte du monde, il va attirer l'organisation d'événements dans notre ville, il va booster l'activité commerciale et hôtelière, et il va faire en sorte que des milliers de touristes du monde entier viennent nous rendre visite. Toutefois, le plus important, c'est que cela va générer de l'emploi. En ce moment de crise économique, nous avons devant nous une grande occasion pour créer de nombreux postes de travail.

Au moment de recevoir le *Livre vert* au Parlement européen, vous avez déclaré : « Vitoria-Gasteiz va prendre la tête de la révolution verte, et nous sommes donc très fiers de recevoir finalement ce prix qui prend acte du travail réalisé pendant trois décennies ». Quels sont les principaux succès obtenus par votre ville ?

La distinction de Capitale verte qu'accorde la Commission européenne reconnaît les villes qui ont donné des preuves constantes de respect des normes environnementales, qui s'engagent à envisager de nouveaux objectifs pour l'amélioration de l'environnement et le développement durable, et qui peuvent constituer un modèle et inspirer d'autres villes. Vitoria-Gasteiz a été élue, entre autres raisons, pour : ses plans et ses projets de lutte contre le changement climatique ; son réseau de transport local et son plan de mobilité durable ; la conservation et l'amélioration de la biodiversité, dans lesquelles se distingue l'Anneau vert de la ville ; la qualité de l'air et son plan de gestion ; la réduction des niveaux de bruit ; et le plan

intégral de gestion des résidus ainsi que le plan intégral d'économie de l'eau.

En quoi consiste la révolution verte que vous avez annoncée ?

La révolution verte signifie que nous sommes, depuis aujourd'hui, la référence en matière environnementale. Et nous le sommes dans le Pays basque, dans le reste de l'Espagne, dans toute l'Europe et dans le monde entier. Désormais, l'expérience de Vitoria-Gasteiz se projettera comme le reflet d'un miroir sur l'ensemble de la planète.

Nous travaillons actuellement sur un programme ambitieux basé sur vingt actions concrètes pour 2012

Le parc de La Senda est une promenade de près de cinq kilomètres.
© Mairie de Vitoria-Gasteiz



et dix grands plans stratégiques qui permettront à Vitoria de continuer à être pionnière dans le domaine de l'environnement au cours de la prochaine décennie. Il s'agit d'un programme complet pour nous mettre en valeur et tirer profit, pour être fiers et relever ce grand défi que nous avons devant nous.

Pouvez-vous nous expliquer quelques-unes des actions programmées en tant que Capitale verte de l'Europe visant à conscientiser les habitants ?

Le programme Capitale verte de l'Europe 2012 de Vitoria-Gasteiz aura deux grands protagonistes : la ville et ses habitants. Nous voulons impliquer nos concitoyens, inciter et activer la réflexion, la recherche et l'innovation sur la ville verte de l'avenir, montrer notre ville et ses bonnes pratiques, et diffuser les valeurs de ce prix pour projeter l'image extérieure d'une capitale verte qui fait les choses de manière différente.

Dans le domaine de l'implication citoyenne, on peut distinguer le programme Ekolabora, conçu pour développer la participation directe des *Vitorianos* et des *Vitorianas* à

la capitale verte et en faire les meilleurs prescripteurs. Il s'agit d'une collaboration désintéressée qui prétend être le premier germe d'un volontariat vert qui perdurera dans la ville bien au-delà de 2012.

Nous voulons aussi soutenir et développer les idées plus « vertes » qui surgissent des habitants eux-mêmes, grâce aux initiatives vertes, pour la mise en marche au cours de cette année de projets développant la divulgation, la conscientisation et l'éducation environnementales. Les habitants, les associations ainsi que différents organismes pourront ainsi participer à un concours ouvert qui choisira les meilleurs projets présentés pour être développés en 2012.

D'autre part, le programme des Semaines thématiques a pour but de conscientiser, sensibiliser, informer et favoriser la réflexion sur les thèmes de l'agenda vert : défis et solutions de l'énergie, la Semaine verte européenne, la mobilité durable et l'avenir du territoire, la biodiversité, le paysage et l'alimentation.

En outre, le programme Pacte vert est une occasion pour les entreprises de progresser dans leurs engagements environnementaux, de partager leurs expériences et

Le tramway de Vitoria-Gasteiz circule pendant la plus grande partie de son parcours sur une superficie verte. Écologique, sans émissions polluantes et durable, c'est un symbole de la Vitoria verte. © Mairie de Vitoria-Gasteiz



d'acquérir un important avantage concurrentiel. Les entreprises qui participeront se verront octroyer un distinctif qui les accrédi­tera comme membres de ce pacte vert et partie prenante de la Capitale verte de l'Europe 2012.

Enfin, la ville de Vitoria-Gasteiz va se transformer en centre du débat, de la réflexion et de la sensibilisation, et elle accueillera donc aussi des journées techniques qui verront la participation d'experts internationaux de la gestion de l'eau, du paysage, de l'architecture durable, de l'énergie ou d'autres thèmes.

A-t-on pu observer un changement de la conduite des habitants découlant de ces actions ?

Le prix Capitale verte de l'Europe est le prix de tous et la population est tout à fait concernée. À Vitoria-Gasteiz, nous sommes tous « verts ». Ce prix est un motif d'orgueil et d'illusion, et nous tous, les *Vitorianos* et les *Vitorianas*, sommes complètement impliqués dans ce prix et dans ce qu'il signifie.

Il s'agit d'une reconnaissance de plus de trois décennies d'engagement durable et respectueux de l'environnement et

d'un prix destiné à nous tous, les citoyens et les citoyennes qui composons cette ville, car nous avons réussi, grâce à nos bonnes pratiques, à hisser notre ville jusqu'à ce qui prétend être le Nobel de l'environnement.

Le rôle des habitants a été absolument indispensable. Le travail des groupes politiques, des associations de quartier, des groupes écologistes ainsi que celui des entreprises privées ou des commerces eux-mêmes et de tous les habitants ont constitué la clé du succès. Nous avons dédié beaucoup de temps, à la mairie, à impliquer les habitants, par exemple, au travers du processus de participation citoyenne qui a été ouvert pour mettre en œuvre le plan de mobilité durable dans la ville ou grâce au travail éducatif que nous avons réalisé avec les écoles publiques ou sous contrat de la ville.

Pourriez-vous nous dire ce qu'ont été les principaux changements de la mobilité et comment la participation des habitants a facilité cette transformation ?

À Vitoria-Gasteiz, nous avons travaillé sur le plan de la mobilité durable et de l'espace public, au travers duquel





Le parc du Nord est une voie piétonne qui commence sur la place de Bilbao, une des portes d'accès au quartier médiéval. Dans le cadre du plan de mobilité durable, cette promenade a été nivelée, plantée d'arbres et agrandie pour le plus grand plaisir des piétons. © Mairie de Vitoria-Gasteiz

nous avons implanté différentes modifications quant à l'usage des transports publics et de la bicyclette, nous avons renforcé et restructuré le réseau d'autobus urbains en coordination avec le tramway, nous avons développé les zones piétonnières, et nous avons complété un réseau sûr et fonctionnel de pistes cyclables. Plus concrètement, les principaux changements sont passés par la réduction de 28 % de l'usage du véhicule privé, grâce à la multiplication par 3 de l'utilisation du vélo et à l'augmentation de l'usage des transports publics.

Pour ce faire, nous avons mis en œuvre pendant un an un processus d'action avec les différents agents sociaux de la mobilité, parmi lesquels se trouvaient les associations écologistes, les cyclistes, les commerçants, les hôteliers et les écoles, avec lesquels nous avons signé le Pacte citoyen pour la mobilité durable et respectueuse de l'environnement.

Pouvez-vous nous expliquer en quoi consiste l'initiative Anneau vert ?

Nous disposons dans notre ville d'un anneau vert de plus de 640 hectares, qui devrait atteindre 960 hectares, et qui est le résultat d'un ambitieux plan de restauration et de récupération environnementales de la périphérie de la ville. Il compte actuellement cinq parcs : Armentia, Olarizu, Salburua, Zabalgana et Zadorra. Nous continuons à travailler pour récupérer certaines zones de la périphérie de la ville, ainsi que pour compléter le système de connexions qui relie des espaces à d'autres au travers de couloirs écologiques.

Aujourd'hui, le grand pari que doit relever Vitoria-Gasteiz, c'est l'introduction de la nature dans son état le plus pur à l'intérieur de la ville. Ce pari a pour nom Anneau vert intérieur. Il s'agit d'un projet révolutionnaire qui



Ataria, inauguré en 2009, a été finaliste pour le *Best Building of The World Award*. Depuis ce Centre d'interprétation des marais de Salburua, on peut observer les oiseaux ainsi que d'autres valeurs naturelles. © Mairie de Vitoria-Gasteiz

transformera diverses artères principales de Vitoria-Gasteiz en de nouveaux couloirs urbains verts et durables du point de vue énergétique. Cette année, nous mettrons en œuvre la première phase dans l'avenue de Gasteiz. Dans ce cas, la nature à l'état sauvage aura tout le protagonisme. Nous gagnerons de l'espace pour les piétons et incorporerons la flore, la faune et les ruisseaux, en créant de véritables environnements naturels.

Dans le cadre des différentes actions de promotion de l'environnement on peut noter le Centre d'Études environnementales. Pourriez-vous nous expliquer les principaux programmes qu'impulse ce centre, et tout spécialement ceux qui sont en rapport avec l'éducation des citoyens quel que soit leur âge ?

Le Centre d'Études environnementales impulse un vaste programme d'activités destinées à la sensibilisation, à l'éducation, à l'information et à la participation en matière d'environnement et de développement durable.

Le programme destiné au public général comprend des expositions, la célébration de moments particuliers –journée internationale des marais, de la biodiversité, de l'environnement, des oiseaux, etc.–, des campagnes de communication comme celles qui sont en rapport avec le Plan directeur de la mobilité cycliste, des projections de films sur l'environnement, des activités d'horticulture écologique de loisir, des campagnes de plantation et de distribution d'arbres et d'arbustes autochtones, des conférences, des journées techniques, des cours, des ateliers, des itinéraires ainsi que d'autres activités familiales programmées dans le centre d'interprétation Ataria ainsi qu'à la Casa de la Dehesa d'Olarizu.



Le parc de La Florida a été projeté comme un grand jardin botanique romantique, dans le style des jardins français du XIX^e siècle. Il réunit des arbres centenaires de 95 essences différentes. © Mairie de Vitoria-Gasteiz

D'un autre côté, il faut aussi mentionner le programme destiné aux jeunes en âge scolaire, réalisé en collaboration avec l'entreprise privée *Aguas Municipales de Vitoria-Gasteiz, S. A.*, qui permet de développer jusqu'à quatorze activités pendant l'année scolaire.

Une des stratégies que vous envisagez est une Gouvernance pour le changement. Pouvez-vous nous expliquer comment cette proposition est mise en œuvre ?

Une bonne gouvernance est nécessaire pour nous rapprocher d'un développement plus durable et respectueux de l'environnement. Cette nouvelle gouvernance pour la durabilité doit impliquer les villes elles-mêmes où nous avons la responsabilité d'impulser de nouvelles initiatives et d'envisager des scénarios plus engagés, dans le but d'impliquer, parallèlement, les niveaux supérieurs de gouvernement. Pour accomplir ces objectifs, nous devons travailler pour un vaste consensus politique, dont je pense qu'il est fondamental.

Être durable est plus efficace économiquement. Il s'agit de mieux gérer les ressources économiques. La protection de l'environnement, c'est l'avenir, c'est la qualité de vie, c'est obtenir plus de résultats avec moins de moyens, et c'est renforcer un nouveau style d'urbanisme durable.

Environ 80 % des Européens vivent dans des villes de taille moyenne, comme Vitoria-Gasteiz. Par conséquent, l'expérience de notre ville en tant que Capitale verte servira d'exemple à d'autres municipalités pour des thèmes tels que la gestion des sols, des résidus, de l'eau, de la qualité de l'air ainsi que des critères économiques.

Quel est le lien des projets impulsés dans le cadre de la Capitale verte de l'Europe avec les principes des Villes Éducatrices ?

Dans le cadre du programme que nous avons conçu en tant que Capitale verte de l'Europe 2012 et dans le domaine éducatif, il faut relever l'initiative *Ekolabora*, dont nous avons parlé plus tôt. Le programme de « fabriques vertes » s'inscrit aussi dans ce contexte et il a pour but de rendre visitables ces équipements de la ville tels que le Centre d'interprétation des marais de Salburua, Ataria, les centres socioculturels ou les installations de traitement des résidus ou de l'eau. Ce programme comprend aussi les entreprises privées qui souhaitent faire découvrir leur propre fabrique verte.

Par ailleurs, l'Agenda 21 scolaire est une initiative que la municipalité développe depuis quelques années et qui incorporera maintenant divers établissements scolaires d'autres pays européens. Cette initiative vise à faire comprendre aux élèves la problématique environnementale de leur milieu et à les préparer à l'exercice citoyen responsable en faveur d'une société plus juste et écologiquement durable.

Au cours de l'année scolaire 2011-2012, Vitoria-Gasteiz a promu la création d'un réseau européen de centres éducatifs et de villes travaillant dans le domaine de l'Agenda 21 scolaire, afin d'échanger des connaissances et des informations. Il y a déjà trente-neuf centres éducatifs d'enseignement secondaire concernés et travaillant à ce projet, vingt-quatre à Vitoria-Gasteiz, quatre dans le reste de l'Espagne, cinq en France, trois en Allemagne et trois en Roumanie. ●

A portrait of Anne Le Strat, a woman with short dark hair, wearing a dark V-neck top. She is standing in front of a background of green foliage on the left and a blurred interior with framed pictures on the right. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue filter.

Anne Le Strat

Adjointe au maire de la Ville de Paris chargée de l'eau, de
l'assainissement et de la gestion des canaux et présidente d'Eau
de Paris

ENTRETIEN

Anne Le Strat (écologiste, apparentée PS) est adjointe au maire de Paris chargée de l'eau, de l'assainissement et de la gestion des canaux, et présidente d'Eau de Paris. Conseillère de Paris depuis 2001, elle siège à ce titre dans plusieurs instances. Elle est ainsi première vice-présidente du Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP), vice-présidente de l'Établissement public territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs, vice-présidente de l'Association des maires d'Île-de-France et administratrice de Ports de Paris. Anne Le Strat est également présidente d'Aqua Publica Europea, association fédérant les opérateurs publics européens de l'eau et de l'assainissement.

Vous avez fait le choix à Paris de la remunicipalisation de votre service d'eau. Pourquoi avoir pris cette décision après 25 années de gestion privée ?

Le système antérieur de délégation de la distribution au secteur privé était complexe, opaque, et ne permettait pas à la collectivité d'avoir la parfaite maîtrise de son service et d'en garantir la pleine efficacité. Les contrats de délégation venant à échéance en décembre 2009, la Ville a conduit des études et mené une réflexion ouverte dès 2007 afin de retenir le mode de gestion le plus adapté. Nous avons fait le choix d'un opérateur public unique car c'est celui qui nous est apparu le plus pertinent pour offrir

aux Parisiennes et aux Parisiens une eau de la meilleure qualité et au meilleur coût.

Depuis sa création le 1^{er} janvier 2010, la régie Eau de Paris gère l'ensemble du circuit de l'eau, depuis le captage jusqu'au robinet du consommateur. C'est un choix à la fois politique et de bonne gestion : politique car il est porté par la conviction forte que l'eau, bien commun, ne peut être considérée comme une ressource marchande ; et de bonne gestion car sur les plans économique et technique seul un opérateur public unique, contre trois entités auparavant, pouvait optimiser la gestion de l'eau dans l'intérêt de tous. Avec la délégation au privé pendant vingt-cinq ans,

Les Parisiens disposent à Paris d'une eau de grande qualité, parfaitement équilibrée, en moyenne 300 fois moins chère que l'eau vendue en bouteille, et jusqu'à 1 000 fois plus écologique.



la collectivité parisienne avait perdu ses capacités de contrôle financier et technique du service. Nous l'avons désormais repris en main, ce qui nous permet de contrôler la totalité du petit cycle de l'eau pour garantir un meilleur suivi du service, en intégrant des problématiques de long terme environnementales et patrimoniales, parfois peu compatibles avec une logique financière de court terme.

Offrir la meilleure eau possible au meilleur prix est l'un des objectifs de la régie municipale : ce nouveau modèle de gestion a-t-il eu une influence sur la manière dont les habitants de Paris évaluent le service d'eau ? Quelles sont les stratégies utilisées pour les sensibiliser à ce sujet ?

Le Baromètre de l'eau 2012, nous permettra de mieux cerner la manière dont les usagers évaluent leur service d'eau et appréhendent ce nouveau modèle de gestion. Ce qui est certain aujourd'hui, c'est que les habitants de Paris, qui habitent en logements collectifs pour la plupart et règlent donc leurs factures d'eau indirectement à travers leurs charges, se sentent plus concernés par la qualité de l'eau que par son prix. Il ressort aussi des échanges que nous avons avec les Parisiens, comme cela a été le cas lors de la campagne menée en juin dernier sur les marchés à l'occasion de la baisse de 8 % du prix de l'eau, que la notion de service public de l'eau est importante pour la plupart d'entre eux.

La réforme que nous avons engagée est appréciée dans son principe. Mais nous souhaitons aller plus loin et placer les usagers au cœur de ce nouveau service public. C'est pour cela que nous avons décidé dès le départ de les faire siéger au Conseil d'administration de la régie Eau de Paris, et de les associer à la gestion du service à travers l'Observatoire parisien de l'eau, instance municipale de démocratie participative dédiée. Les réunions de l'Observatoire sont publiques et ouvertes à tous, mais afin de toucher le plus grand nombre, nous allons régulièrement à la rencontre des Parisiens en étant présents sur des marchés, via des stands Eau de Paris. Il s'agit de répondre aux interrogations qui peuvent se poser et de promouvoir l'eau du robinet, économique, écologique et équilibrée.

Quelle est la raison pour laquelle vous préconisez de ne pas utiliser d'eau en bouteille ? Pourquoi l'eau du robinet est-elle plus écologique et comment arrivez-vous à ce qu'augmente réellement la consommation d'eau potable du réseau public ?

Les Parisiens disposent à Paris d'une eau de grande qualité, parfaitement équilibrée, en moyenne 300 fois moins chère que l'eau vendue en bouteille, et jusqu'à 1 000 fois plus écologique car ne générant pas de déchets plastiques. Les déchets des bouteilles d'eau en plastique représentent un volume très important, de 10 à 20 millions de m³ par an au



La fontaine La Pétillante a été mise en place le 21 septembre 2010 à Paris, dans le jardin de Reuilly (Paris 12^e). C'est la première fontaine publique distribuant de l'eau gazeuse du robinet en France. Par cette initiative, la Régie veut promouvoir la consommation d'eau du robinet.

niveau national. Seulement 50 à 60 % des bouteilles sont recyclées. *A contrario* l'eau du robinet est écologique car elle est disponible sans emballage. Elle ne génère donc aucun déchet plastique et n'implique aucun geste de tri des emballages ménagers. Elle permet ainsi d'économiser environ 10 kg de déchets par an et par personne. L'eau du robinet est par ailleurs livrée à domicile et ne nécessite pas d'être portée, acheminée jusque chez soi. Il est donc pertinent d'en préconiser la consommation, d'autant plus que nous avons la chance d'avoir à Paris, simplement en ouvrant notre robinet, une eau économique, écologique, sûre et équilibrée. C'est le message que nous tentons de faire passer, sachant que l'eau de boisson ne représente que 1 % de la consommation d'eau du robinet, et qu'il n'y a pas pour nous un enjeu en terme de part de marché ou de chiffre d'affaires. Nous incitons au contraire les usagers à économiser l'eau afin de ne pas gaspiller la ressource. Notre objectif n'est donc pas que cette consommation d'eau de boisson augmente, mais plutôt qu'elle soit privilégiée par rapport aux eaux en bouteille, néfastes pour l'environnement.

Comment garantisseriez-vous la qualité de l'eau potable des foyers et des fontaines publiques ?

Nous garantissons cela à travers une auto-surveillance permanente de la qualité de l'eau tout au long de son circuit –prélèvement dans le milieu naturel, traitement, transport, distribution–, à laquelle s'ajoute celle d'un



En moyenne, une goutte d'eau fait l'objet de dix contrôles de son point de prélèvement jusqu'au robinet de l'utilisateur.



Création d'une allocation de solidarité pour l'eau, distribution de jerricans d'eau et de cartes de localisation des fontaines aux sans-abris, autant d'actions mises en œuvre par la Régie pour rendre effectif le droit à l'eau.

laboratoire extérieur et indépendant agréé par le Ministère de la Santé. Paris, en tant que ville de 2,2 millions d'habitants, est la ville française soumise au plus grand nombre de contrôles sanitaires. Chaque année, ce sont en effet plus d'un million de mesures de qualité qui sont réalisées pour assurer la surveillance de la qualité de l'eau au robinet du consommateur parisien et aux fontaines. En moyenne, une goutte d'eau fait l'objet de dix contrôles de son point de prélèvement jusqu'au robinet de l'utilisateur. Toujours très vigilante quant aux normes sanitaires, Eau de Paris délivre une eau de très grande qualité qui respecte les cinquante-six paramètres de potabilité définis par le Code de la santé publique.

Pouvez-vous nous expliquer les mesures prises pour que la gestion de l'eau soit un service public solidaire ?

Nous œuvrons à Paris pour un service public solidaire, en faisant plus que la législation en vigueur ne nous y oblige, afin de rendre effectif le droit à l'eau. En effet, sans attendre que le gouvernement ne se mobilise sur le dossier, nous avons instauré dès le retour en régie du service public de l'eau une aide préventive adossée aux aides aux logements versées par la municipalité. Cette allocation de solidarité pour l'eau constitue une première en France et permet d'aider les ménages en difficulté à régler leur facture d'eau. Plus de 40 000 foyers en ont bénéficié en

2011. Au-delà de cette aide préventive, nous avons pris des mesures pour l'ensemble des usagers en baissant le prix de l'eau en juillet 2011.

Nous menons parallèlement des actions sociales plus ciblées. Ainsi Eau de Paris a doublé en 2011 sa contribution au Fonds de solidarité pour le logement, versant désormais 500 000 € à ce fonds qui accorde des aides destinées à faciliter le maintien des ménages les plus défavorisés dans leur logement, en réglant notamment leurs impayés d'eau. Partant également du principe que l'eau la plus sociale est celle que l'on ne gaspille pas, nous allons installer, en partenariat avec le bailleur Paris-Habitat, 15 000 kits économiseurs d'eau chez des locataires du parc social. Une mesure à la fois sociale et écologique puisqu'elle devrait permettre une baisse moyenne des consommations d'eau de l'ordre de 15 % et un gain sur la facture –eau plus énergie– d'environ 100 euros annuels pour chaque ménage concerné. Enfin, nous menons de nombreuses actions pour l'accès à l'eau dans la rue, telles que la distribution de jerricans d'eau, gobelets et cartes de localisation des fontaines aux sans abris via les associations, et plus récemment la distribution de 4 000 gourdes durant l'été. Les 1 200 points d'eau potable répartis sur le territoire parisien permettent également l'accès à une eau gratuite et de qualité pour tous. ●

Sergio Fajardo

Gouverneur d'Antioquia, Colombie



ENTRETIEN

Né à Medellin, en Colombie, Sergio Fajardo est titulaire d'une maîtrise ès Sciences Mathématiques de l'Université des Andes, d'un master et d'un doctorat en Mathématiques de l'Université de Wisconsin-Madison, États-Unis, et il est docteur *honoris causa* de l'Université internationale Menéndez Pelayo, en Espagne.

Il a occupé diverses responsabilités dans des institutions scientifiques colombiennes, comme le Conseil national des sciences de base et la Commission nationale des maîtrises et doctorats ; il a siégé au conseil d'administration de la Fondation d'appui à l'Université d'Antioquia et il a dirigé le Centre de science et de technologie d'Antioquia.

En 1999, il a quitté son emploi comme enseignant à l'Université des Andes, à Bogota, et il est revenu à Medellin pour diriger un mouvement civique et indépendant qui visait la Mairie. En 2003, il a été élu maire avec les résultats les plus élevés de l'histoire obtenus jusqu'à présent. Sous le thème *Medellín, la más educada* (Medellin, la plus éduquée), Sergio Fajardo a dirigé la plus importante transformation que la ville ait vécue, tâche pour laquelle il a obtenu diverses reconnaissances, entre autres celle d'être nommé meilleur maire de Colombie pour la période 2004-2007.

Après avoir dirigé une nouvelle campagne dans l'ensemble du département d'Antioquia, il a été élu gouverneur, pour la période 2012-2015, avec à nouveau les votes les plus nombreux dans l'histoire du pays pour cette responsabilité.

Le thème *Antioquia, la plus éduqué* de votre action politique actuelle dans le département est le même que vous avez utilisé pour transformer Medellin. L'éducation est-elle, selon vous, une clé pour le développement durable ?

Je n'en ai pas le moindre doute. Il y a huit ans, quand nous sommes arrivés au pouvoir, nous n'avions pas imaginé que nous allions diriger dans le domaine public la transformation de la société. Notre idéal initial était de transformer à partir de l'éducation, en incorporant la science, la technologie, l'innovation, l'esprit entrepreneurial et la culture. Après cette période, je suis de plus en plus convaincu de l'importance de l'éducation pour informer, former et transformer.

Maintenant, nous entamons une nouvelle étape de notre pratique politique, mais il y a 12 ans, quand nous avons commencé à sortir dans les rues de Medellin avec le mouvement *Compromiso Ciudadano* (Engagement citoyen), le thème environnemental, le concept de durabilité, en était encore à ses débuts. Nous ne l'avions pas encore visualisé avec clarté et il ne faisait pas partie de l'agenda de notre société. Par contre, je suis sûr maintenant que c'est un concept fondamental et je peux affirmer que la clé d'un développement durable réside dans l'éducation.

Quelles actions de votre gestion mettriez-vous en avant dans le domaine de l'environnement à Medellin ?

À Medellin, nous avons entamé un processus d'éducation à la citoyenneté, qui est toujours en vigueur ; processus qui commençait par la reconnaissance de la valeur de l'espace

public comme cadre fondamental pour la transformation, en le considérant comme un espace urbain de rencontre. Nous avons commencé à penser au type de ville dont nous avons besoin pour améliorer notre qualité de vie et nous sommes rapidement parvenus au thème de l'environnement mais, comme je le signalais auparavant, d'une manière encore embryonnaire.

La Colombie dispose d'une nature exubérante et Medellin, en particulier, est une ville qui attire l'attention par le vert. En dépit de cette richesse, et bien que ce soit dur de l'admettre, nous nous formons comme des déprédateurs. Toutefois, peu à peu, nous progressons dans l'acquisition d'une conscience environnementale permanente. Des choses aussi élémentaires et en apparence faciles que, par exemple, la séparation des résidus – Quel type de résidus avons-nous ? Comment éduquons-nous les habitants pour leur séparation ? etc. – requièrent en réalité une pédagogie permanente.

À Medellin, nous avons récupéré des espaces pour la ville. Par exemple, nous avons reconstruit le Jardin botanique et nous en avons fait un espace public de rencontre citoyenne. Et le thème environnemental faisait partie de ce processus de construction de nouveaux espaces.

Un autre exemple. Nous avons commencé à construire le parc Arví et à envisager ce que signifiait pour la ville comprendre nos montagnes. Et c'est ainsi que nous avançons dans ce qui est aujourd'hui fondamental : la construction d'une ceinture verte autour de la Vallée d'Aburrá, que nous appelons maintenant parc central d'Antioquia, et qui s'étend sur plus de cinquante communes.



Ville d'Ebéjico.



Vue panoramique du département d'Antioquia.

De manière judicieuse, nous sommes en train d'avancer pour protéger les sources d'eau, ainsi que pour préserver diverses zones de ce territoire exubérant ; nous allons construire de nouvelles opportunités et alternatives pour les paysans, et la conscience de la nécessité d'une production propre et respectueuse de la nature est de plus en plus présente. Nous avons aussi progressé dans l'entretien du fleuve, qui est un axe structurel de toute la vallée.

En expliquant tout cela, je veux dire que nous sommes en train d'apprendre, que nous progressons et qu'une conscience environnementale est en train de voir le jour. Il y a aussi une autre chose que j'ai envie de signaler, c'est que, sans le moindre doute, les nouvelles générations grandissent avec une plus grande conscience de l'environnement et de la durabilité que celle de ma propre génération.

Dans le domaine politique, notre engagement consiste à relever les thèmes et à les mettre dans l'agenda public puis à agir sur eux. Et c'est précisément ce que nous sommes en train de faire. Nous progressons à pas de géant mais nous avons encore du chemin à faire, et dans ce *leadership* nous devons avoir la capacité d'écouter et de comprendre les groupes de personnes formées à ces valeurs environnementales que nous n'avions pas nous-mêmes quand nous avons commencé. Et diriger dans ce sens signifie pour moi être capable d'entendre les nouvelles voix qui nous expliquent maintenant l'importance du thème environnemental et exigent de nous cette prise de conscience.

De nombreuses villes souffrent de très importants impacts environnementaux. Est-il possible de modifier le modèle en effectuant seulement des améliorations technologiques, ou bien une transformation de la société au travers de l'éducation et du changement d'habitudes est-elle nécessaire ?

Tout est important et nécessaire de manière simultanée. Je sais ce que signifie la technologie, le développement scientifique, la compréhension de plus en plus rigoureuse de ce qui se passe sur la planète et dans notre société, la conscience de plus en plus judicieuse d'une information qui n'existait pas autrefois. Par exemple, il y a quelques années, nous ne disposions pas d'une information, fût-elle primaire, en ce qui concerne les différents types de pollution.

La technologie, la science, la participation citoyenne, l'existence d'une conscience citoyenne de plus en plus importante quant aux thèmes environnementaux sont en train de produire des changements plus rapides que ce que j'imaginai. Toutes ces composantes sont nécessaires et, maintenant, il n'y a plus moyen de séparer la technologie, l'information, l'éducation et la participation. Cette conscience environnementale va pénétrer dans notre travail et il y aura de plus en plus d'exigences politiques, ce qui permettra une plus grande clarté de la part de ceux qui dirigent.

Une de vos constantes en tant qu'homme politique est votre intérêt pour les jeunes et pour éveiller en



eux un engagement avec la société. Quels résultats de votre action politique dans ce sens pouvez-vous nous donner ?

Ce sur quoi nous avons le plus progressé, c'est la création d'une conscience quant à l'importance de l'éducation publique comme premier échelon pour transformer notre société. Cela semble évident et facile à répéter dans les discours mais, par contre, cela n'a pas toujours eu une véritable expression politique dans la réalité. Or, nous l'avons fait ! Convertir l'éducation en un droit fondamental est un outil privilégié pour lutter contre des inégalités sociales tellement profondes, contre la violence qui nous a frappés pendant tant de temps et contre la culture de l'illégalité qui s'infiltre petit à petit. Et, à cet égard, je voudrais signaler que le narcotrafic, en plus du conflit social qu'il provoque, est aussi un grand déprédateur de la nature qui n'a cependant pas été quantifié et qui semble être passé inaperçu.

Pour revenir à votre question, je crois que ce qui est fondamental, c'est de créer la conscience de l'importance de l'éducation, le pari pour le talent, pour la capacité des individus, pour la technologie, l'innovation, l'esprit d'entreprise et la culture, comme projet de société. Tout d'abord, il est nécessaire de créer la conscience, pour ensuite la convertir en un droit et comprendre l'intervention de l'État dans la transformation de la société. Quand on donne à des individus des outils pour leur permettre d'avancer dans le développement de leur talent, il est impossible de faire marche arrière.

Comment votre action politique est-elle conforme aux principes des Villes Éducatrices ?

Je partirai d'un commentaire personnel. J'étais en train de lire dans un journal local une interview qu'on m'avait faite et pour laquelle ils avaient choisi comme titre une phrase qui avait attiré l'attention de la journaliste : « En tant que gouverneur, je suis le premier éducateur de cette région ». Je n'ai pas le moindre doute qu'en politique, ceux qui sont des personnages publics –un maire, un gouverneur, etc.– ont la principale tâche d'éducation dans notre société.

Quand nous nous réunissons avec les maires des différentes régions du département, je leur dis : « Vous êtes les personnes les plus importantes de cette commune parce que vous avez été désignés par le vote populaire, mais vous avez aussi la responsabilité la plus importante. Et cette responsabilité implique la transparence, la légalité et un pari pour l'éducation en tant que moyen de transformation ».

J'ai été, je suis et je resterai un professeur, mon activité permanente est la pédagogie citoyenne, c'est savoir communiquer les concepts pour que tout le monde soit capable de les comprendre, quelle que soit leur complexité. Et un bon professeur, homme ou femme, à la tête d'une administration publique, expliquant avec clarté, génère la confiance, comme cela se produit dans une salle de cours quand on a un bon maître qui aime ce qu'il fait et qui met de la vie dans son métier. C'est ce que je suis, c'est ce que nous faisons dans ce monde public, qui est souvent agressif mais qui ne cesse pas, malgré cela, de constituer une expérience fascinante. ●



Vanessa Pallucchi
Présidente nationale de Legambiente école et formation, Italie

Vanessa Pallucchi est actuellement la présidente nationale de *Legambiente Scuola e Formazione* (Legambiente école et formation), c'est-à-dire l'association professionnelle d'enseignants et d'éducateurs de Legambiente, cette dernière étant l'organisation environnementale la plus présente en Italie. De plus, elle est membre du Comité scientifique pour la Décennie de l'Éducation au Développement durable des Nations unies.

Elle est née et vit en Ombrie, où elle a été de 1999 à 2007 la présidente régionale de Legambiente, et a donné naissance à un Réseau régional de Centres d'éducation à l'environnement de Legambiente.

Après un diplôme universitaire en Philosophie, elle a cumulé les expériences professionnelles dans le domaine de l'économie verte et de l'éducation à l'environnement. Responsable éditoriale de différentes publications pédagogiques sur l'éducation à l'environnement destinées aux enseignants et aux jeunes, elle a participé à plusieurs projets européens d'innovation didactique ainsi qu'à la diffusion de bonnes pratiques éducatives en matière d'environnement.

Legambiente est désormais un point de référence pour les mouvements de base de défense de l'environnement en Italie. Quels sont les objectifs de votre association ?

Legambiente est un mouvement politique de citoyens réunis en une association de défense de l'environnement et de la santé, favorisant un modèle de développement environnemental, culturel, social et économique plus durable. Legambiente est l'association de défense de l'environnement la plus présente en Italie ; elle est en même temps fortement enracinée dans les territoires et ouverte vers l'extérieur grâce à un réseau de relations internationales synergiques. Elle est née en 1980 autour du projet ambitieux de construction d'un nouvel environnementalisme dépassant le modèle de simple défense et de protection de la nature qui s'était jusqu'alors imposé en Italie. C'est un mouvement environnementaliste capable de faire face, de contester le modèle de développement basé sur la seule croissance économique et de promouvoir un modèle plus juste et plus durable. Les activités humaines et les relations s'établissant entre l'homme et l'environnement forment l'objet privilégié de la réflexion et de l'action de l'association, qui se basent sur des arguments scientifiques contraires à des positions idéologiques et fondamentalistes. La science, la technologie et la recherche constituent les pivots et les prémisses de l'action de l'association depuis ses origines.

L'association voit son propre rôle comme celui d'un intermédiaire entre les citoyens et la politique, basé sur le terrain et travaillant pour changer et rendre meilleur le monde en misant sur une gestion équitable, durable et à long terme des biens communs, sur la diffusion culturelle des logiques de l'environnement et sur la défense de la légalité et de la cohésion sociale.

Legambiente est donc surtout une association très présente au niveau du territoire ; un réseau national, formé de noyaux locaux, tenus ensemble par des milliers de

volontaires, hommes et femmes. Nos près de 1000 centres locaux assurent à l'association un rôle fondamental : celui d'une sentinelle surveillant la qualité de l'environnement, défendant le territoire, encourageant les bonnes pratiques et les particularités locales.

Quels sont les instruments et les domaines d'intervention dans lesquels Legambiente travaille ?

Depuis ses tout premiers jours, Legambiente s'est efforcée d'offrir une lecture de la réalité à 360°, cherchant à défendre la culture environnementaliste non pas comme un créneau, mais comme un point de vue résultant d'une lecture d'ensemble de l'enchevêtrement des processus sociaux et environnementaux.

De là la multiplicité des domaines d'intervention, des formes d'expression et des modalités d'action : le suivi sur place des différents thèmes concernant l'environnement, la collecte et le traitement de données, avec l'aide éventuelle d'observatoires spécifiques, et la présentation de ces données sous forme de rapports de vulgarisation comptent parmi les modalités les plus efficaces dont dispose Legambiente pour attirer l'attention de l'opinion publique sur les problèmes de l'environnement et du territoire. Pour épauler la majorité des activités de l'association, nous nous servons des canaux traditionnels d'information et de communication (tracts, brochures ou revues, par exemple) mais aussi des technologies modernes (site Internet, bulletins électroniques, réseaux sociaux).

Legambiente entretient un réseau de collaboration assez vaste et varié avec des organisations sociales, institutionnelles et économiques dans le but de créer des synergies et d'impliquer un nombre croissant d'individus dans les changements à mettre en place. Legambiente mène une activité transversale dans l'ensemble du pays grâce à une présence locale multiple, assurée en premier

lieu par ses Cercles (groupes de volontaires), auxquels il faut ajouter les Centres d'éducation à l'environnement, les zones de protection de *Rete Natura* (réseau nature), le réseau *FestambienteNet* (festivals de l'environnement) ou les Centres d'action juridique. Ces organisations locales veillent à la protection du territoire et à la mise en valeur des produits et particularités locaux, ainsi qu'à la promotion d'une culture environnementale.

Quels sont les facteurs qui ont incité Legambiente à concentrer son attention sur l'amélioration de la qualité de la vie dans les zones urbaines ?

En Italie, l'expansion chaotique du bâtiment au cours de ces dernières décennies et la fragmentation du tissu urbain sont à l'origine d'une augmentation de la consommation du sol, de l'abandon de nombreux centres historiques, de la naissance de banlieues hideuses et de la multiplication de déplacements domicile-travail et, par conséquent, de la circulation automobile.

Tout cela a augmenté la pollution atmosphérique et acoustique et dégradé les conditions de vie des citoyens. Concevoir concrètement des villes plus vivables implique de récupérer des bâtiments et d'améliorer leur efficacité du point de vue énergétique, d'encourager une mobilité centrée sur les transports collectifs et le vélo, de gérer plus efficacement et plus durablement les services et le traitement des déchets. Au travers des Pactes pour le climat, les citoyens et les maires peuvent devenir les acteurs de la lutte contre le changement climatique. C'est donc la direction prise par Legambiente, qui propose une ville à la mesure des citoyens à partir de nombreuses initiatives, telles que le *Rapporto Ecosistema Urbano* (Rapport Écosystème urbain) sur l'état des grandes villes italiennes,

des campagnes contre la pollution de l'air et le bruit en ville comme *Mal'Aria* (Air malsain) et *Treno Verde* (Train vert), le rapport sur la qualité du cadre de vie dans les villes pour les enfants et les jeunes *Ecosistema Bambino* (Écosystème Enfant), les campagnes pour la récupération des espaces urbains *100 Strade per Giocare* (100 rues pour jouer), et les modes de déplacement doux *Il giretto d'Italia* (Le petit tour d'Italie).

Quelles informations trouve-t-on dans le Rapport Écosystème urbain et comment celui-ci influence-t-il une bonne gestion environnementale des villes ?

Le Rapport Écosystème urbain de Legambiente est réalisé avec la collaboration scientifique de l'*Istituto di Ricerche Ambiente Italia* (Institut de recherches sur l'environnement Italie) publié avec le soutien du quotidien *Il Sole 24 Ore*. Ce rapport, qui existe depuis 19 ans maintenant, a été la première étude à niveau mondial à se fixer le but d'organiser les données sur l'environnement des villes afin de fournir un critère d'évaluation de la durabilité et un cadre de référence des prestations environnementales.

Tous les ans, ce rapport collecte des informations relatives à 125 paramètres environnementaux pour un total de plus de 125 000 données en s'appuyant sur des enquêtes et des entretiens avec les responsables des capitales de province ou d'autres sources statistiques. Toutes ces données sont synthétisées dans 26 différents indicateurs de qualité de l'environnement appartenant à 3 macro-catégories : les indicateurs de pression, qui mesurent la charge exercée sur l'environnement par les activités de l'homme (consommation d'eau potable, de carburant, d'électricité, production de déchets solides urbains, taux de motorisation) ; les indicateurs d'état, qui évaluent la qualité de l'environnement

Manifestation devant la centrale de Montalto di Castro contre le risque que l'Italie revienne au nucléaire dans la préparation du référendum des 12-13 juin 2011.



physique (pollution de l'air et des eaux) ; et les indicateurs de réaction, qui mesurent la qualité des politiques que les administrations publiques ou, plus généralement, les villes mettent en place (pertes du réseau urbain d'eau potable, dépuración des eaux, collecte sélective des déchets, transports publics, aires piétonnes et zones où la circulation est limitée, pistes cyclables, espaces verts, gestion de l'environnement dans les entreprises et dans l'administration publique, développement des politiques énergétiques encourageant la croissance des énergies renouvelables, enregistrement et suivi de la qualité de l'environnement).

Une analyse intégrée de tous ces indicateurs permet finalement d'établir une classification générale des villes italiennes à partir de leurs pratiques environnementales.

Mesurer l'impact effectif que le Rapport Écosystème urbain de Legambiente exerce dans la gestion des politiques environnementales des différentes administrations n'est pas chose facile. Nous avons cependant constaté, par le biais de cette étude, comment a changé au fil du temps l'attention manifestée par les responsables politiques pour les sujets approfondis depuis presque 20 ans par Legambiente. La réceptivité des techniciens et responsables municipaux, et d'autres encore, a augmenté de façon exponentielle. Aujourd'hui, en ce qui concerne une grande partie des thèmes abordés, il est possible de reconstruire une base de données « historique » de l'évolution dans presque tous les principaux centres urbains du pays. Bien entendu, cela revient à dire que les techniciens, et ensuite les politiques, mais également les citoyens individuels peuvent aujourd'hui vérifier dans quelle mesure la situation dans leur ville s'est améliorée (ou a empiré) sur les différents indices (des espaces verts à la mobilité et au cycle des eaux, etc.) et comprendre ainsi le degré de durabilité de leur ville dans

son ensemble. Donc, pour répondre à votre question : on ne peut pas chiffrer directement l'impact sur la gestion de l'environnement des villes, mais au fil du temps il a été et continue d'être énorme.

Parmi les activités de sensibilisation à l'environnement dont vous avez parlé, il y a aussi ce que vous appelez le Train vert. De quoi s'agit-il et à qui cette activité est-elle destinée ?

Le Train vert est une campagne itinérante d'information, d'éducation à l'environnement et de surveillance de la qualité de l'air et des niveaux de bruit dans nos villes.

Réalisée depuis 1988 en collaboration avec la Compagnie nationale des Chemins de Fer, cette campagne voyage à bord d'un train spécial dont les wagons sont transformés en lieux d'exposition sur l'environnement et sa protection, sur les conséquences de nos actions quotidiennes et sur les styles de vie écologiquement durables permettant de minimiser notre impact environnemental.

La campagne Train vert s'adresse aux grands et aux petits, aux étudiants et aux enseignants, et elle poursuit un grand nombre d'objectifs qui se proposent de surveiller la qualité de l'air et la pollution acoustique dans les villes traversées par ce train grâce à des stations de mesure spéciales ; de sensibiliser et d'inciter à l'action les administrations et les organismes chargés de la protection de la santé et de la qualité de vie des citoyens ; d'informer et de sensibiliser les citoyens en les orientant vers des choix réfléchis prévoyant l'économie énergétique, la mobilité durable et une gestion correcte des déchets ; de proposer des parcours d'éducation à l'environnement aux enfants en âge scolaire ; de créer des occasions de rencontre et de discussion avec les administrations, les citoyens et les agents du secteur sur des

Un groupe d'étudiants avec un éducateur à l'environnement de Legambiente dans un Train vert.



Manifestation populaire sur les places publiques afin de sensibiliser les administrations et les habitants quant aux retombées de la pollution sur le climat.





Des enfants dessinant leur idée de la ville au cours d'une journée 100 rues pour jouer à Milan.

solutions techniques et des procédures de transformation à réaliser.

Au cours de la campagne, le Train vert s'arrête en moyenne 5 jours dans chaque ville. On peut pendant ces jours-là monter dans les wagons exposition où l'on trouve des maquettes, des salles de vidéo et des salles de conférence. Des visites didactiques à l'intention des écoles sont également organisées à bord du train, proposant un parcours créé pour faire toucher du doigt un grand nombre de sujets liés aux problématiques environnementales et pour illustrer concrètement aux yeux des enfants des écoles et des autres visiteurs les possibilités dont chacun d'entre nous dispose pour lutter contre la pollution et les gaspillages grâce à de petits gestes quotidiens.

La formation à l'environnement des enfants et des jeunes est un des objectifs stratégiques de Legambiente. Quelle est la contribution d'Écosystème Enfant dans ce cadre ?

Le rapport annuel Écosystème Enfant de Legambiente porte sur les politiques pour l'enfance et pour l'adolescence adoptées par 108 capitales de province italiennes. Pendant 10 ans, ce dossier s'est surtout occupé d'élaborer un classement des administrations en fonction de leur gestion. Toutefois, depuis quelques années, nous avons voulu en modifier le contenu, le transformant en une vitrine de présentation de bonnes pratiques afin de mettre en valeur tout ce qui se fait au profit des jeunes et des enfants de nos villes. C'est un véritable conteneur d'idées, qui réunit les propositions réalisées pour et avec les enfants et les jeunes, les initiatives modestes et les grands projets, et qui prouve qu'il est possible de mettre en place des politiques réservant une attention nécessaire aux plus jeunes et les reconnaissent comme de futurs citoyens, sujets de droit et capables de devenir des adultes conscients et responsables.

Au travers d'Écosystème Enfant, nous nous proposons d'encourager les politiques pour les plus jeunes, de rendre plus visibles les idées et les projets qui favorisent leur citoyenneté, d'encourager la synergie et le dialogue entre les acteurs du système éducatif pour aspirer dans l'ensemble à une plus haute qualité culturelle dans notre pays et valoriser les bonnes pratiques qui facilitent la socialisation, l'accès à la culture, aux lieux de rencontre et



Jeunes volontaires de la protection civile de Legambiente en train de récupérer des œuvres d'art après le séisme qui a bouleversé L'Aquila en 2009.

d'échange, aux espaces autogérés par des utilisateurs du même groupe d'âge ou non.

Y a-t-il d'autres initiatives destinées à sensibiliser et à éduquer les plus jeunes à l'environnement ?

L'initiative 100 rues pour jouer est une journée consacrée à la revendication des villes entendues comme espaces à se réapproprier et à vivre d'une manière durable et sûre, notamment pour les plus petits habitants, les jeunes enfants. L'objectif consiste à récupérer les espaces urbains et à les restituer aux enfants en les transformant en lieux où ceux-ci peuvent jouer et s'exprimer. Cette campagne est née en 1995, en s'inspirant de la Convention relative aux droits de l'enfant des Nations unies, afin d'encourager la participation active des enfants tout en abordant des questions relatives à l'environnement. Au cours de cette journée, qui coïncide avec le début du printemps, certaines rues et places sont interdites à la circulation et l'on y organise des jeux de même que des spectacles pour les plus petits, des initiatives d'éducation à l'environnement, des points d'information, des occasions de rencontres. C'est un moment qui permet de profiter d'une ville plus belle sans être gênés par la circulation et la pollution, mais aussi une opportunité pour restituer les rues et les places aux habitants, pour repenser les espaces publics afin de les rendre utilisables pour tous, pour promouvoir et encourager une mobilité plus durable qui tienne aussi compte des exigences des plus petits.

Au cours de la campagne, des discussions sont engagées sur la pollution, sur la circulation, sur l'environnement en général. Ces actions ont souvent produit un résultat positif, comme l'interdiction définitive de circuler dans certaines



Action de sensibilisation des citoyens et des gouvernements à propos des « monstruosités écologiques » sur une des plus belles plages d'Italie, la Scala dei Turchi, en Sicile.

rues, les transformant ainsi en aires piétonnes. Dans le cadre de la campagne, nous lançons tous les ans un message proposant d'encourager des actions de mobilité durable, comme se déplacer en bicyclette ou laisser la voiture chez soi pour circuler à pied.

Parlant de mobilité durable, en quoi consiste Le petit tour d'Italie ?

Le petit tour d'Italie est une initiative de Legambiente, de *Città in Bici* (Villes en vélo) et de la *Federazione Italiana Amici della Bicicletta* (Fédération italienne des amis de la bicyclette - FIAB). Cette proposition a pour but d'encourager la mobilité cyclable urbaine ; elle est destinée aux communes italiennes qui peuvent impliquer, à leur tour, les associations locales les plus actives dans le thème des déplacements en bicyclette ou à pied.

À l'occasion du Petit tour, les communes sont invitées à programmer des actions favorisant pendant cette journée-là une augmentation de la mobilité en vélo, comme l'interdiction de circuler dans certaines rues ou l'invitation faite aux étudiants et aux fonctionnaires publics de traverser en bicyclette les portails d'accès. Le but est toujours de remplir la ville autant que possible de cyclistes. Les Cercles de Legambiente ainsi que les associations membres de la FIAB assistent les communes et veillent au bon déroulement de ce concours qui sera remporté par la ville capable de faire descendre dans les rues le plus grand nombre possible de citoyens en deux-roues.

De quoi les gouvernements locaux devraient-ils tenir compte dans leurs efforts pour encourager un

développement durable ?

Les administrations publiques doivent faire attention à trois conditions indispensables pour conférer aux citoyens une identité liée au territoire qui est le leur et pour qu'ils puissent enrichir la qualité culturelle de leur communauté. La première condition dépend de la qualité des espaces publics, gérés et entretenus avec soin, ouvrant aux uns et aux autres la possibilité de s'y rencontrer et de « construire » un climat d'appartenance citoyenne, accessibles dès leur conception et insérés dans un tissu urbain qui n'en sacrifie pas la jouissance par rapport à la sécurité et au bien-être. Dans la réalité italienne, par exemple, il faudra donc s'efforcer d'offrir de belles écoles, fonctionnelles et sûres, des places libérées de la mainmise de la circulation automobile, des bibliothèques ouvertes et animées. Comme deuxième condition, il convient de préconiser la participation, basée sur l'établissement de mécanismes de consultation avec les citoyens par rapport aux décisions de changement et de développement de la ville et aux problèmes qui pourraient se manifester à propos de sujets sensibles, comme l'environnement. Cette participation doit donc être basée, d'autre part, sur l'écoute des besoins et des idées que les citoyens peuvent exprimer, avec une attention particulière à la mise en valeur de l'identité des nouvelles générations. Comme troisième condition, il est nécessaire de reconnaître, éventuellement par voie législative, les organisations de la société civile, du monde des associations et du volontariat, afin de reconnaître le rôle subsidiaire horizontal que celles-ci jouent au service du bien-être, de la richesse culturelle et de la cohésion sociale de la communauté toute entière. ●

Notre environnement urbain : défis et opportunités

Jacqueline McGlade

Directrice exécutive de l'Agence européenne pour l'environnement

ARTICLE

La population mondiale est en train de se concentrer dans les villes. Près de 75 % des Européens vivent dans des zones urbaines et il est prévu que ce pourcentage passe à près de 80 % dès 2020. Nos villes de même que les zones urbaines font face à de nombreux défis environnementaux, mais la grande proximité des individus des lieux de travail et des services indiquent qu'il y a aussi d'énormes opportunités. De fait, bien conçus et bien gérés, les environnements urbains offrent une occasion réelle de vie durable.

Pour les trois quarts de la population européenne qui vit dans les villes, un environnement urbain sûr, propre et fonctionnant bien est une condition indispensable pour une bonne qualité de vie. Au cours de la dernière décennie, les attitudes de vie dans les villes ont évolué : les gens demeurent ou reviennent dans les centres-villes, ce qui réduit l'étalement résidentiel dans les zones périurbaines.

Comme la fonction majeure des villes n'est pas seulement de fournir de la place pour les gens qui y travaillent mais, une fois de plus, pour ceux qui y vivent, les environnements urbains devront être conçus dans une perspective humaine très spécifique : offrir un agréable lieu de vie sain tout en minimisant ou en compensant les effets secondaires négatifs.

La qualité de vie dans les villes repose sur un ensemble de composantes telles que la qualité des infrastructures et des réseaux de transport, l'accès aux services de base ainsi que les niveaux d'investissement. Les éléments environnementaux d'une bonne qualité de vie comprennent une bonne qualité de l'air, des niveaux de bruit faibles, de l'eau propre et en quantité suffisante, une bonne conception urbaine avec des espaces publics verts de grande qualité, et un bon climat local avec des possibilités de s'adapter au changement climatique.

La qualité de l'air

La qualité de l'air en Europe s'est améliorée au cours de ces vingt dernières années mais de nombreux Européens sont encore exposés à des concentrations de pollution de l'air excédant les limites de la qualité de l'air déterminées par l'Union européenne. L'ozone (O_3) et les particules en suspension (PM) constituent les polluants les plus problématiques pour la santé, causant ou aggravant potentiellement les maladies cardiovasculaires et pulmonaires, et menant à une mort prématurée.

Un cinquième de la population urbaine de l'Union européenne vit dans des zones où la valeur limite de la qualité de l'air déterminée par l'UE pour la concentration de PM_{10} a été dépassée en 2009 (AEE, 2011). Cependant, 80 à 90 % de cette même population urbaine ont été exposés à des niveaux de PM_{10} qui excédaient les plus rigoureuses directives de l'Organisation mondiale de la santé en matière de qualité de l'air (OMS, 2006).

Approximativement 17 % des citoyens européens vivent dans des zones où la valeur cible d'ozone de l'UE pour protéger la santé humaine a été excédée en 2009, mais plus de 95 % de la population urbaine de l'UE ont été exposés aux excès d'ozone par rapport au niveau préconisé par l'OMS.

LES VILLES LES PLUS POLLUÉES EN CE QUI CONCERNE LES PM_{10} ET L' O_3 DANS LES ZONES URBAINES (2009)

Nombre de jours au cours desquels les valeurs de PM_{10} atteignent la valeur légale limite de $50 \mu g/m^3$ (moyenne périodique) fixée par l'UE		Nombre de jours pendant lesquels le niveau légal limite de O_3 de $120 \mu g/m^3$ (moyenne périodique maximale de 8 heures de mesure) est dépassé	
Plovdiv, Bulgarie	170	Košice, Slovaquie	106
Cracovie, Pologne	152	Braila, Roumanie	103
Pleven, Bulgarie	136	Oradea, Roumanie	85
Stara Zagora, Bulgarie	133	Nitra, Slovaquie	84
Sofia, Bulgarie	130	Novare, Italie	83
Nowy Sacz, Pologne	129	Brescia, Italie	81
Zabrze, Pologne	115	Pécs, Hongrie	79
Gorzów Wielkopolski, Pologne	108	Bergame, Italie	79
Monza, Italie	108	Vicence, Italie	73
Bytom, Pologne	107	Crémone, Italie	68

LES VILLES LES MOINS POLLUÉES EN CE QUI CONCERNE LES PM₁₀ ET L'O₃ DANS LES ZONES URBAINES (2009)

Nombre de jours au cours desquels les valeurs de PM ₁₀ atteignent la valeur légale limite de 50 ug/m ₃ (moyenne périodique) fixée par l'UE		Nombre de jours pendant lesquels le niveau légal limite de O ₃ de 120 ug/m ₃ (moyenne périodique maximale de 8 heures de mesure) est dépassé	
Brunswick, Allemagne	4	Hradec Králové, République tchèque	0
Saint-Sébastien, Espagne	4	Ulm, Allemagne	0
Burgos, Espagne	4	Århus, Danemark	0
Castres, France	4	Oviedo, Espagne	0
Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni	4	Santander, Espagne	0
Warrington, Royaume-Uni	4	Bilbao, Espagne	0
Brême, Allemagne	4	Saint-Sébastien, Espagne	0
Helsinki, Finlande	4	Oulu, Finlande	0
Alicante, Espagne	3	Saint-Denis, France	0
Mataró, Espagne	3	Pointe-à-Pitre, France	0
Marbella, Espagne	3	Fort-de-France, France	0
Ajaccio, France	3	Cayenne, France	0
Nice, France	3	Calais, France	0
Oslo, Norvège	3	Dublin, Irlande	0
Belfast, Royaume-Uni	3	Panevežys, Lituanie	0
Leicester, Royaume-Uni	3	Bergen, Norvège	0
Southampton, Royaume-Uni	3	Vila Nova de Famalicão, Portugal	0
Reading, Royaume-Uni	3	Bacău, Roumanie	0
Limoges, France	3	Pitești, Roumanie	0
Wolfsbourg, Allemagne	2	Baia Mare, Roumanie	0
Bremerhaven, Allemagne	2	Ramnicu Valcea, Roumanie	0
Elche, Espagne	2	Göteborg, Suède	0
Oulu, Finlande	2	Malmö, Suède	0
Agen, France	2	Norrköping, Suède	0
Périgueux, France	2	Helsingborg, Suède	0
Bastia, France	2	Lund, Suède	0
Aberdeen, Royaume-Uni	2	Leeds, Royaume-Uni	0
Rostock, Allemagne	2	Glasgow, Royaume-Uni	0
Copenhague, Danemark	2	Édimbourg, Royaume-Uni	0
Palma de Majorque, Espagne	1	Manchester, Royaume-Uni	0
Stockholm, Suède	1	Sheffield, Royaume-Uni	0
Malmö, Suède	1	Belfast, Royaume-Uni	0
York, Royaume-Uni	1	Newcastle upon Tyne, Royaume-Uni	0
Saint-Denis, France	1	Derry, Royaume-Uni	0
Dublin, Irlande	1	Aberdeen, Royaume-Uni	0
Gênes, Italie	1	Kingston-upon-Hull, Royaume-Uni	0
Tallinn, Estonie	0	Nottingham, Royaume-Uni	0
Badajoz, Espagne	0	Plymouth, Royaume-Uni	0
Livorno, Italie	0	Barnsley, Royaume-Uni	0
Göteborg, Suède	0	Southampton, Royaume-Uni	0

La taille de ce tableau est déterminée par le nombre de villes ayant un niveau zéro de dépassement d'ozone. / Source : AirBase, 2012.

Les tableaux antérieurs présentent la liste des villes d'Europe les plus et les moins polluées en 2009 en termes de jours de dépassement des niveaux de PM₁₀ ou de O₃. Les chiffres sont globalement représentatifs

des zones résidentielles urbaines et de la majorité de la population urbaine ; en particulier, pour les PM₁₀, où le pire cas d'exposition des individus se trouve dans les rues encaissées ayant une circulation automobile intense. Le

nombre de dépassements dans de telles zones peut être beaucoup plus important que ce qui est enregistré dans les autres zones urbaines.

La circulation automobile est une source essentielle d'émissions de PM_{10} conjointement aux sources industrielles et résidentielles. L'ozone est le produit des réactions chimiques entre d'autres gaz –oxydes d'azote, monoxyde de carbone et composants organiques volatils.

Pour améliorer la qualité de l'air, de nombreux types différents de politiques et de mesures doivent être employés à différents niveaux –local, national et international. Ces politiques et ces mesures comprennent la réduction des niveaux d'émissions à la source, une meilleure planification urbaine pour réduire l'exposition des individus, et des changements de style de vie à niveau individuel.

Le bruit

La pollution sonore affecte de nombreux Européens. Au travers de l'Europe, au moins 100 millions d'individus sont exposés à des niveaux préjudiciables de pollution sonore provenant de la circulation routière. L'exposition au bruit peut être la cause de *stress* et interférer avec les activités de base telles que le sommeil, le repos ou l'étude. Par ailleurs, l'exposition prolongée peut aussi déclencher des

maladies aussi graves que l'hypertension artérielle ou les troubles cardiovasculaires.

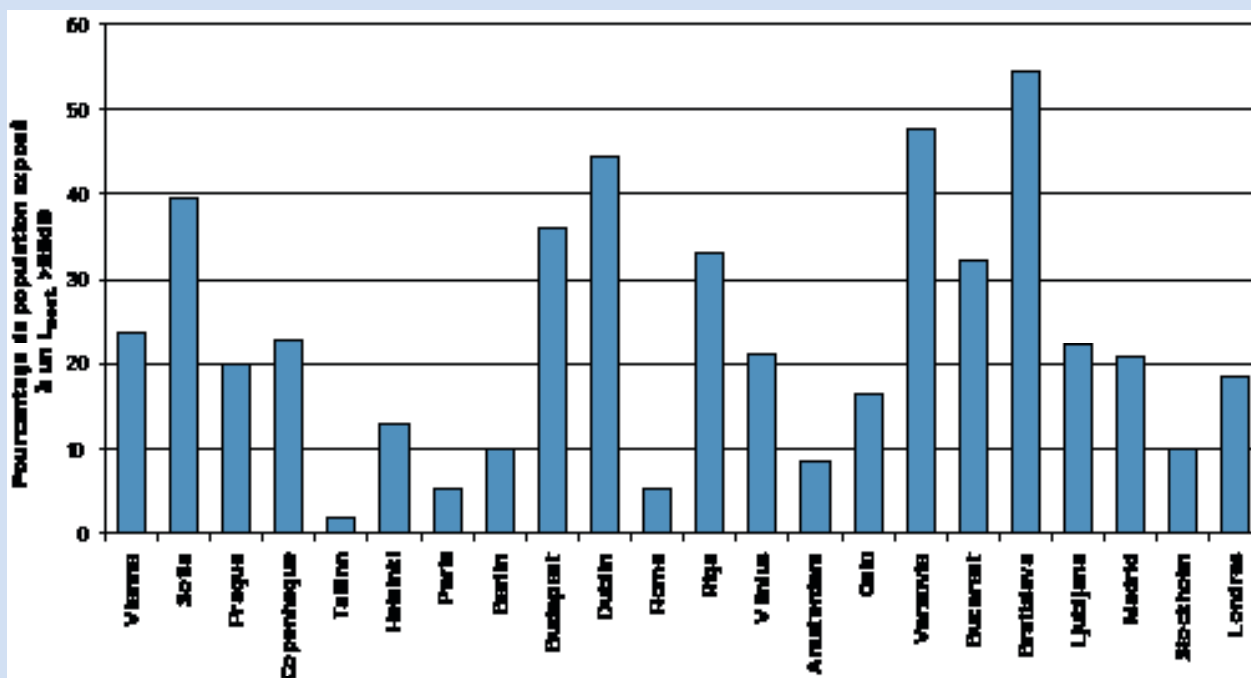
Les directives de l'OMS en matière de pollution sonore nocturne pour l'Europe (OMS, 2009) décrivent des niveaux supérieurs à 55 décibels (dB) de $L_{noct.}$ comme étant « de plus en plus dangereux pour la santé publique ». Cet indicateur, le $L_{noct.}$, constitue le niveau sonore moyen à long terme déterminé sur toutes les périodes nocturnes d'une année. Alors que la cible provisoire de l'OMS pour le $L_{noct.}$ est de 55 dB, la directive actuelle en matière de pollution sonore pour l'Europe est de 40 dB $L_{noct.}$. La figure suivante présente la situation dans une sélection de villes européennes de plus de 250 000 habitants. Dans certaines villes, près de la moitié de la population est exposée à des niveaux de 55 dB $L_{noct.}$ ou plus.

Le transport routier est de loin la plus grande source de pollution sonore, mais les transports ferroviaire et aérien peuvent aussi contribuer aux nuisances sonores dans certaines zones.

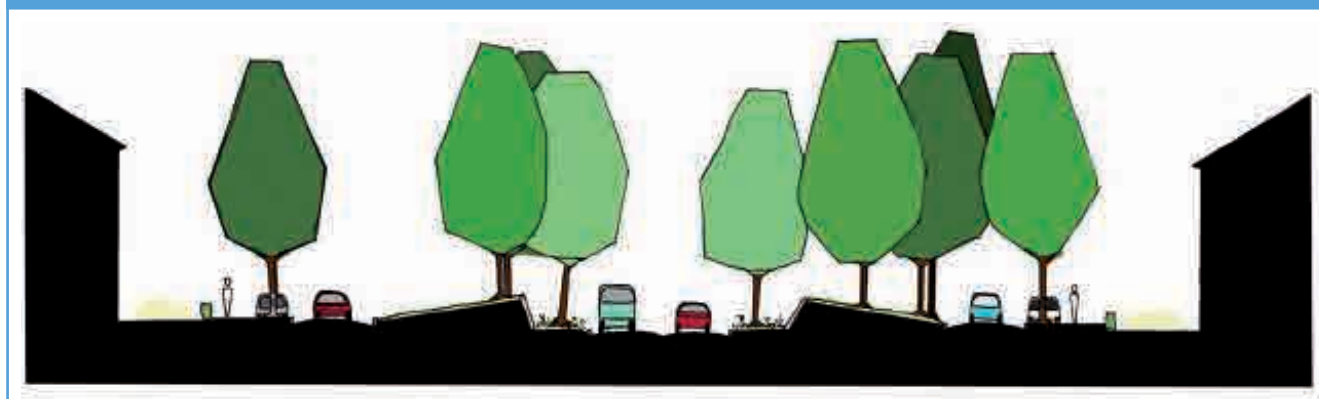
Heureusement, les niveaux de bruit peuvent être réduits. Le projet lauréat du prix *European Soundscape* en 2011 est un exemple de la manière dont on peut s'attaquer à la pollution sonore de manière intégrée.

La province hollandaise de Gelderland et la municipalité de Wijchen ont gagné le prix pour leur solution de

POURCENTAGE D'INDIVIDUS EXPOSÉS À DES NIVEAUX SUPÉRIEURS À LA CIBLE PROVISOIRE DE L'OMS EN MATIÈRE DE BRUIT NOCTURNE DÛ À LA CIRCULATION ROUTIÈRE EN EUROPE (> 55 DB $L_{NOCT.}$)



LE DESIGN FINAL DU GRAAFSEWEG À ALVERNA EST LE RÉSULTAT D'UN PROCESSUS SOIGNEUSEMENT COORDONNÉ ET INTERACTIF ENTRE LA PROVINCE, LA MUNICIPALITÉ ET LES RÉSIDENTS AINSI QUE LES ENTREPRISES DU VILLAGE.



réduction durable et intégrée du bruit de la circulation automobile dans le village d'Alverna. Le projet lauréat combinait un ensemble de mesures innovantes pour réduire les niveaux de bruit. Ces mesures étaient les suivantes :

- déplacer et réduire le nombre de voies de circulation ;
- enfoncer la route de 0,50 mètre ;
- construire des barrières antibruit de 1 mètre de chaque côté de la route ;
- utiliser un revêtement spécial d'asphalte silencieux ;
- réduire la limitation de la vitesse de 80 à 50 km/h à Alverna.

Ces mesures impliquaient que les planificateurs soient capables d'obtenir le même effet que l'on obtient habituellement avec l'installation des barrières antibruit laides de 4 mètres de hauteur. Le projet comprenait aussi la plantation d'arbres pour créer des zones piétonnières attrayantes. En plus des avantages de la réduction sonore, l'ensemble complet de mesures augmentait aussi la sécurité routière, réduisait la consommation de carburant, aidait à améliorer la qualité de l'air de même que la qualité de vie dans le village.

L'eau

Un approvisionnement suffisant en eau de bonne qualité pour la boisson et les autres usages est vital pour les villes. L'usage moyen de l'eau varie selon les villes européennes de 150 à 400 litres/personne/jour. Autrefois, avec l'accroissement des populations et la demande croissante d'eau, les villes européennes se reposaient sur les régions environnantes pour leur approvisionnement. Athènes, Istanbul et Paris, par exemple, ont toutes les trois développé des réseaux et des infrastructures de longue distance pour le transport de l'eau, souvent même à plus de 100 à 200 km.

Conception urbaine et zones vertes urbaines

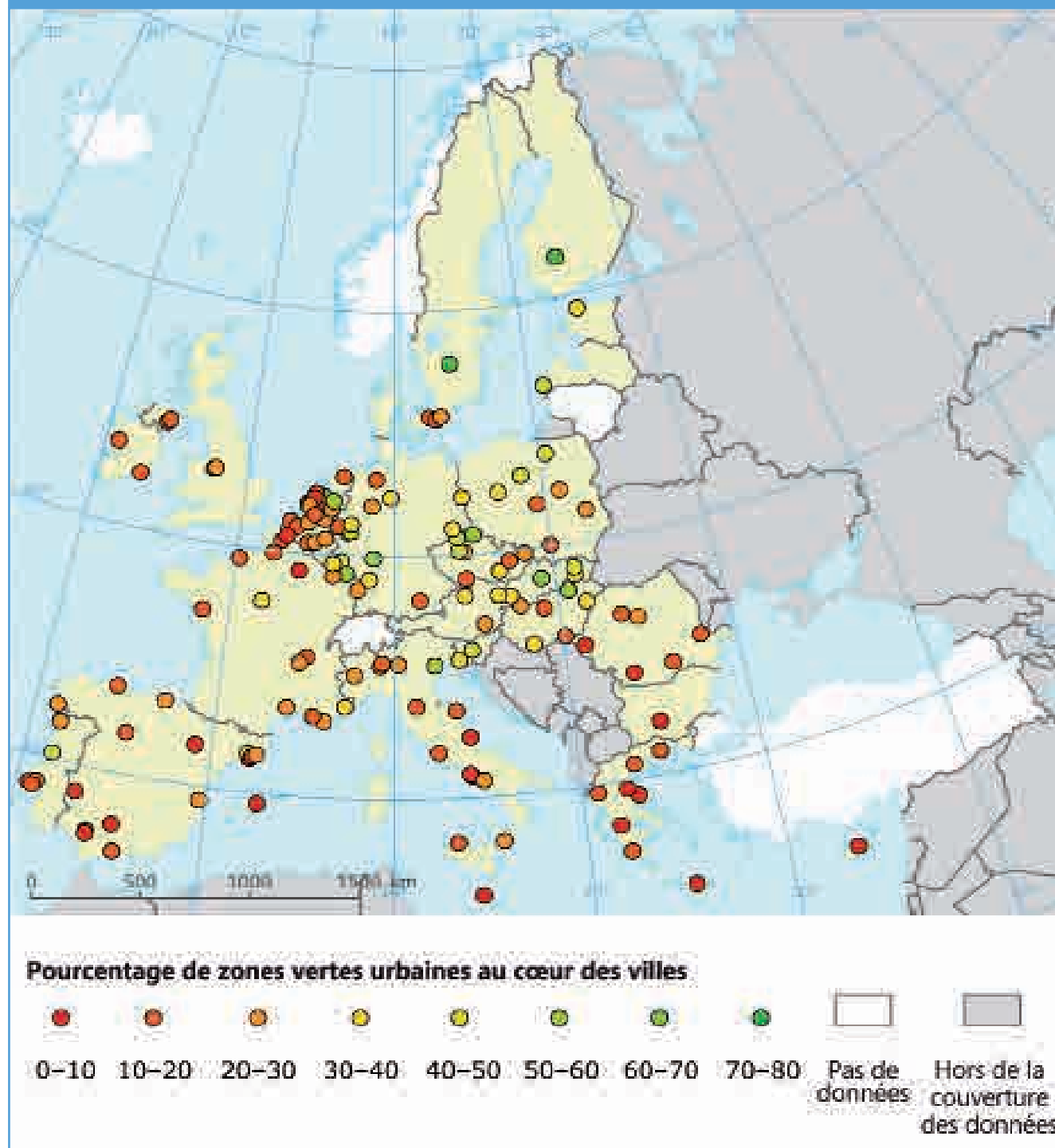
La conception urbaine donne le cadre physique pour la fonctionnalité de la ville. Une conception urbaine appropriée peut offrir aux habitants des occasions de choisir des styles de vie plus durables et plus sains de même que de modifier les impacts des pressions environnementales.

Incorporer des zones vertes dans les villes peut aider ces dernières à s'adapter au changement climatique en régulant les températures locales. Un plus grand nombre de zones urbaines vertes réduit le niveau d'obturation des sols –c'est-à-dire le recouvrement des sols par des logements, des rues et des parkings, etc.– et cela réduit aussi, par

SUFFISAMMENT D'EAU POUR ANKARA ?

À Ankara, en Turquie, des conditions de sécheresse intensive se produisent au moins une fois au cours de chaque période de huit ans, la dernière ayant été en 2007. Bien que de tels événements soient naturels, la situation d'Ankara a sérieusement évolué : d'une petite ville de quelque 74 000 habitants en 1927, elle est devenue une métropole de plus de 3 millions d'âmes en 2000, qui a multiplié sa surface au cours des années par plus de 650 fois. On s'attend à ce que cette croissance se poursuive, et la consommation d'eau par personne devrait aussi augmenter suite aux modifications des styles de vie et des activités économiques. Toutefois, les ressources en eau sont limitées et insuffisantes pour répondre à la demande actuelle. Le changement climatique, avec une décroissance attendue des précipitations annuelles et du niveau des cours d'eau dans la région, devrait encore aggraver la situation et rendre prioritaire la conception d'un plan de gestion de la sécheresse.

DISTRIBUTION DES ZONES VERTES URBAINES DANS LES VILLES EUROPÉENNES (2006)



conséquent, l'absorption d'énergie solaire en évitant les températures urbaines trop élevées, –ce qu'il est convenu d'appeler l'« effet d'îlot de chaleur urbain ». La ville de Saragosse, en Espagne, est un exemple de ce principe. Là-bas, en effet, les températures diffèrent au travers de

la ville, avec des zones vertes urbaines notablement plus fraîches que les zones à haute densité (Cuadrat-Prats *et al.*, 2005). Davantage de zones vertes feront aussi augmenter le drainage naturel et éviteront les fuites d'eau, qui peuvent mener pendant les fortes pluies à des inondations urbaines.

Il y a aussi d'autres avantages, comme par exemple l'amélioration de la qualité de l'air et des conditions de bruit car les plantations denses d'arbustes et d'arbres peuvent filtrer les particules et créer des zones « calmes ». Les zones vertes peuvent aussi favoriser la biodiversité en fonction de leur qualité, de leur nombre, de leur taille et de leur distribution. *Last but not least*, le fait de donner aux résidents urbains l'occasion et la possibilité de profiter d'un meilleur accès aux zones vertes et de reconnecter avec la nature a aussi de multiples avantages pour la santé mentale et physique.

La carte antérieure montre la répartition inégale des zones vertes urbaines en Europe. Une plus faible proportion de zones vertes publiques est plus habituelle dans les villes du Sud et de l'Ouest de l'Europe.

Les planificateurs urbains, qui sont au courant des opportunités associées à « la vie en ville » en termes de durabilité et d'utilisation des ressources, promeuvent des plans urbains intelligents pour réduire la demande de transport –la longueur et le nombre de voyages– et promouvoir des modes de transport plus durables tels que la marche à pied, ainsi que l'utilisation de la bicyclette et des transports publics (AEE, 2010a).

La conception de bâtiments intelligents de même que la densité urbaine peuvent aussi participer à réduire la demande d'énergie. En effet, les maisons de plusieurs

étages requièrent moins d'énergie pour le chauffage et la climatisation par espace de vie du fait d'une moindre proportion de murs extérieurs et de toitures que les maisons individuelles (JRC, 2008).

La demande de terrain peut aussi être réduite dans et hors de la ville grâce à une conception urbaine attrayante, encourageant les gens à vivre dans les limites urbaines (AEE, 2010b).

Si ces possibilités sont complètement exploitées, les habitants des villes consommeront beaucoup moins d'énergie et de terrain per capita que les résidents ruraux.

Concevoir l'avenir

Les villes sont des écosystèmes : ce sont des systèmes ouverts et dynamiques, et elles ont leur propre métabolisme qui consomme, transforme et rejette des matières et de l'énergie. Les villes peuvent être conçues de manière à les rendre adaptables aux changements climatiques et flexibles aux modifications démographiques. Elles sont modelées par des humains et interagissent avec d'autres écosystèmes, et elles doivent par conséquent être gérées comme tout autre type d'écosystème.

En repensant la conception des villes, la planification, l'architecture et les transports, on peut faire de nos villes et des paysages urbains des « écosystèmes urbains » efficaces en termes de ressources. Ceux-ci pourraient

Rue d'Amsterdam © Nouhailier





Parc de l'Eau © Mairie de Saragosse

ainsi être au premier plan de la lutte pour l'atténuation du réchauffement mondial en employant des transports durables et de l'énergie propre, et en consommant peu, mais aussi en s'adaptant au changement climatique. Cela pourrait comprendre, par exemple, des maisons flottantes et des jardins verticaux sur les murs des immeubles. Plus encore, une meilleure planification urbaine augmenterait la qualité de vie de façon générale en concevant des espaces urbains verts, propres, sûrs et tranquilles. Cela créerait aussi de nouveaux emplois en accroissant le marché pour de nouvelles technologies et une architecture verte.

Les villes, du fait de la concentration de gens et d'activités, sont extrêmement importantes pour l'Europe. Certains problèmes peuvent être réglés à niveau local ou même individuel. Par exemple, les gens vivant dans les villes doivent faire les bons choix quant au transport qu'ils utilisent, à l'énergie qu'ils consomment et aux produits qu'ils achètent. Les autorités locales peuvent favoriser les changements de style de vie grâce à une stratégie promouvant une citoyenneté active. Cependant, pour relever complètement les défis environnementaux auxquels les villes doivent faire face, une meilleure intégration des politiques et de nouvelles formes de gouvernance impliquant beaucoup plus de secteurs de la société seront nécessaires. Cela veut dire un partenariat beaucoup plus proche et une coordination aux niveaux local, régional, national et européen.

Pour davantage d'information

- AEE (2009), *Ensuring Quality of life in Europe's cities and towns - tackling the environmental challenges driven by European and global change*, rapport AEE n° 5/2009, Agence européenne pour l'environnement, Copenhague
- AEE (2010), *The European environment - state and outlook 2010: urban environment*, Agence européenne pour l'environnement, Copenhague. ●

Références

- AirBase (2012), *AirBase - Base de données sur la qualité de l'air en Europe*, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/airbase-the-european-air-quality-database-6> (accès en janvier 2012)
- Ceylan, A. (2009), « Drought management plan for Ankara, Turkey », *WMO's Newsletter: Meteo World*, juin 2009, http://www.wmo.int/pages/publications/meteoworld/archive/june09/turkey_en.html (accès le 1er septembre 2010)
- Cuadrat-Prats, J. M., Vicente-Serrano, S. M. et Saz Sánchez, M. A. (2005), « Efectos de la urbanización en el clima de Zaragoza (España): la isla de calor y sus factores condicionantes », in *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 40 : p. 311-327
- AEE (2010a), *The European environment - state and outlook 2010: consumption and the environment*, Agence européenne pour l'environnement, Copenhague
- AEE (2010b), *The European environment - state and outlook 2010: land use*, Agence européenne pour l'environnement, Copenhague
- AEE (2011), *Air quality in Europe - 2011 report*, rapport technique de l'AEE n° 12/2011, Agence européenne pour l'environnement, Copenhague
- JRC (2008), *Environmental improvement potentials of residential buildings (IMPRO-building)*, Centre commun de recherche de la Commission européenne
- OMS (2006), *Air quality guidelines - global update 2005*, Office régional de l'OMS pour l'Europe, Copenhague
- OMS (2009), *Night Noise Guidelines for Europe*, Office régional de l'OMS pour l'Europe, Copenhague, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf (accès le 17 février 2012)

Retour à Rio Les leçons de deux décennies de durabilité locale

Ania Rok

Directrice de projet, Gouvernance urbaine et gestion de la durabilité, Secrétariat européen
de l'ICLEI

L'Agenda 21 local, mis en œuvre à l'origine par l'ICLEI - Gouvernements locaux pour la durabilité¹, a inspiré des milliers de communautés et de gouvernements locaux dans le monde entier pour la mise en place de stratégies et d'actions locales pour le développement durable. Cet article présente les points-clés de l'étude *Durabilité locale 2012 : faire le point et aller de l'avant*², entreprise par l'ICLEI pour la préparation de la conférence Rio+20, afin de capter le nouveau rôle des gouvernements locaux au cours des deux dernières décennies d'action mondiale pour le développement durable et respectueux de l'environnement.

Du 20 au 22 juin 2012, les leaders mondiaux se sont rencontrés à Rio de Janeiro, au Brésil, pour la Conférence des Nations unies sur le développement durable, connue comme Rio+20. Le secrétaire général de l'ONU, Ban Ki-moon, l'a annoncée comme étant « l'une des plus importantes réunions de l'histoire des Nations unies », cruciale pour déterminer notre avenir collectif³. Par ailleurs, les zones urbaines abritant 50 % de la population mondiale et étant responsables de 75 % des émissions de carbone, il est de plus en plus clair que c'est dans les villes que cet avenir se joue⁴.

Agenda 21 local : naissance d'un mouvement mondial

Le nom Rio+20 fait référence au 20^e anniversaire de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement, plus connue comme Sommet de la Terre, qui s'est fini, entre autres choses, par l'adoption de l'Agenda 21, le programme d'action des Nations unies pour la mise en œuvre du développement durable et respectueux de l'environnement. Ce document contenait un chapitre (Chapitre 28) sous le titre Initiatives des collectivités locales à l'appui de l'Agenda 21 qui donnait naissance au mouvement de l'Agenda 21 local mondial. Selon Maurice Strong, le secrétaire général du Sommet de la Terre de 1992, « des nombreux programmes issus du Sommet de la Terre, aucun n'est plus prometteur ni plus important que celui-ci, qui dispose de centaines d'autorités locales dans le monde entier pour déterminer et mettre en œuvre leur Agenda 21 local »⁵.

Le chapitre 28 ne reconnaissait pas seulement l'importance de l'action locale pour obtenir un développement durable à niveau mondial mais aussi la position unique des gouvernements locaux en tant qu'éducateurs et multiplicateurs, et il concluait : « [Les autorités locales] jouent, au niveau administratif le plus proche de la population, un rôle essentiel dans l'éducation, la mobilisation et la prise en compte des vues du public en faveur d'un développement durable. » Chapitre 28, Agenda 21 (1992)

L'Agenda 21 local n'a pas été un ensemble de règles à suivre sinon un appel à l'action. Et des milliers de villes du monde entier ont répondu à cet appel, entrant en dialogue avec leurs communautés ainsi que les autres parties

prenantes, pour développer ensemble des stratégies locales visant le développement durable. Même si la durabilité mondiale demeure un but éloigné, il est clair que les initiatives locales ont profondément modifié la manière de penser le développement durable, imprimant une marque permanente sur les systèmes de gouvernance non seulement locaux mais aussi nationaux et internationaux, et repoussant les frontières de ce qui pouvait être obtenu.

De Rio à Johannesburg

Deux fois dans le passé, l'ICLEI a entrepris une tentative d'analyse de la progression de l'Agenda 21 local à l'échelle mondiale. En 1997, la première étude⁶ a été menée pour informer la session spéciale de l'Assemblée générale des Nations unies du résultat d'une révision de cinq années de l'Agenda 21. Dans le cadre de cette première étude, l'ICLEI avait adopté la définition suivante du processus de l'Agenda 21 local : « L'Agenda 21 local est un processus multisectoriel et participatif, destiné à atteindre les buts de l'Agenda 21 au niveau local et au moyen de la préparation et de la mise en œuvre d'un plan stratégique d'action sur le long terme, plan qui traite des enjeux locaux et prioritaires de développement durable. »

Selon cette étude, les activités de l'Agenda 21 local en 1997 ont été menées par plus de 1 800 gouvernements locaux dans 64 pays différents. Plus de 80 % des activités rapportées ont eu lieu dans 20 pays développant des campagnes nationales d'Agenda 21 local consolidées ou à leurs débuts. Une proportion stupéfiante de 90 % des initiatives ont été prises dans les pays aux revenus élevés. Par ailleurs, les pays à revenus moyens ainsi que les pays à faibles revenus semblaient moins orientés vers les thèmes environnementaux mais visaient cependant une meilleure intégration des aspects environnementaux, sociaux et économiques, même s'ils impliquaient une perspective temporelle plus courte que les pays riches.

Même si une majorité des gouvernements locaux étudiés étaient encore à cette époque au début de la planification de l'Agenda 21 local, la simple décision de s'engager dans ces processus avait déjà mis en mouvement les modifications dans la structure de la gouvernance locale, afin de permettre graduellement l'intégration

des conditions-clés du développement durable dans la planification et les prévisions budgétaires locales. Le rapport concluait que : « la mise en œuvre du processus de l'Agenda 21 local requiert des gouvernements locaux une gouvernance décentralisée, une réforme de leurs structures départementales actuelles, et une modification des procédures opérationnelles traditionnelles. Comme résultat, ces gouvernements locaux deviennent de plus en plus ouverts, plus participatifs, et ils constituent ainsi des agents plus impliqués dans l'agenda du développement durable ».

Cinq années après l'évaluation du Rio+5, l'ICLEI répéta l'exercice⁷ avant le Sommet mondial pour le développement durable 2002 à Johannesburg, en Afrique du Sud. Le rapport identifiait alors plus de 6 400 gouvernements locaux de 113 pays du monde entier engagés dans les activités d'un Agenda 21 local, c'est-à-dire une croissance de plus du triple en moins de 5 ans. Même si plus de 80 % de ces gouvernements locaux étaient situés en Europe, une augmentation significative a été notée dans le nombre de pays dans lesquels un ou plusieurs processus de l'Agenda 21 local étaient menés.

Comprendre la durabilité locale aujourd'hui

Pour capter le nouveau rôle des gouvernements locaux au cours de ces deux dernières décennies quant à l'action mondiale pour le développement durable et proposer des recommandations pour l'avenir, l'ICLEI a entrepris une étude globale. Sous le titre *Durabilité locale 2012 : faire le point et aller de l'avant*, le rapport puise dans les connaissances et l'expérience des gens soutenant les processus de durabilité locale qui représentent les bureaux mondiaux de l'ICLEI et de l'UN-Habitat, de même que dans la société civile et chez les partenaires académiques.

La variété et la complexité croissantes des processus de durabilité locale, de même que leur intégration progressive dans les systèmes municipaux, signifient qu'il est maintenant de plus en plus difficile de les étudier dans une perspective internationale en utilisant des instruments quantitatifs. Au lieu de cela, vingt années après l'adoption de l'Agenda 21, on voudrait en savoir davantage sur les dynamiques et l'impact de ces processus, les institutions et les mécanismes qui ont émergé ainsi que les changements politiques et sociaux auxquels ils ont contribué.

Une autre difficulté est en rapport avec le fait que, même si de nombreuses villes travaillent sur les enjeux du développement durable, elles n'utilisent pas toutes le terme d'Agenda 21 local. Certains pays ne l'ont jamais utilisé –comme par exemple les États-Unis ou la Finlande– mais de nombreux autres l'ont remplacé par de nouveaux termes, convenant mieux aux conditions et aux défis locaux, tels que Plans de durabilité locale, Stratégies de communauté durable ou même Plans de croissance verte locale, comme dans le cas de la Corée du Sud. Cet éloignement graduel de l'étiquette originale d'Agenda 21 en de nombreux endroits

est en rapport avec l'indication selon laquelle la durabilité locale est devenue un domaine politique consolidé, et par conséquent de plus en plus nombreux sont ceux qui utilisent le langage politique local au lieu du jargon original des Nations unies.

Heureusement, contrastant complètement avec le terme qui symbolisait ses débuts, le mouvement de durabilité locale progresse rapidement, embrassant des milliers de villes de tous les continents. Il est depuis longtemps entré dans la tendance dominante et est devenu une sorte de routine quotidienne pour les gouvernements locaux du monde entier. De plus en plus de villes, quand on les interroge sur leur engagement avec le développement durable, répondent que c'est devenu une question multisectorielle, une sorte de principe-guide appliqué à toutes leurs activités. Cela se reflète aussi dans le nombre croissant d'organisations et de processus internationaux qui considèrent le niveau local comme étant la clé pour atteindre un développement durable.

La variété des processus de durabilité locale qui ont été développés dans des pays et des continents partout dans le monde est frappante. L'étude de l'ICLEI met l'accent sur les principales forces directrices qui se trouvent derrière les processus locaux et identifie cinq types-clés de processus de durabilité locale. En discutant des forces et des faiblesses de chaque type, le rapport ajoute aux débats globaux la nécessité d'un nouveau cadre de gouvernance multi-niveau. Conformément à la typologie présentée dans l'étude, un processus de durabilité locale peut être développé dans une ville sous la forme de :

1. une stratégie locale ;
2. une initiative de la société civile ;
3. une action concertée ;
4. une politique nationale ; ou
5. une coopération internationale.

Il a été largement reconnu qu'afin de faire progresser le développement durable sur une échelle mondiale un effort multi-niveau était nécessaire. Toutefois, la question réelle concerne la manière dont les différents niveaux de gouvernance peuvent travailler ensemble, afin d'obtenir davantage de leurs forces individuelles tout en se soutenant mutuellement. Bien que la plupart des processus locaux incluent des éléments de plus d'un seul des types listés ci-dessus, choisir la force directrice-clé peut offrir une compréhension plus profonde des caractéristiques, des forces et des faiblesses inhérentes à un certain type de processus. En outre, suivre le développement de chaque type dans le temps offre un aperçu intéressant des problèmes typiques auxquels il faut faire face dans les différents processus, en fonction de la manière dont ils ont été mis en œuvre.





Les graines de l'action locale semées en 1992... © David Swart

Villes durables, communautés durables

La culture croissante de la participation publique est souvent citée comme une des plus remarquables réussites des processus de durabilité locale du monde entier. Pour de nombreux décideurs ainsi que d'autres citoyens, cette modification dans la gouvernance est elle-même considérée comme un grand pas en avant vers des villes plus durables. Si l'on considère que le succès de la durabilité locale dépend aussi d'un changement radical des styles de vie individuels, un dialogue basé sur la confiance entre les divers groupes qui constituent la communauté locale pourrait bien être l'une des ressources critiques nécessaires pour que le changement se produise.

L'histoire de la participation publique dans les municipalités d'Amérique latine et d'Afrique montre qu'un tel dialogue n'est pas seulement responsable de la construction de la confiance sinon qu'il contribue aussi à la prise de conscience de la responsabilité partagée pour le développement. En conséquence, les gens sont plus susceptibles de payer des redevances pour des services publics, qui se traduisent en revenus croissants pour le gouvernement local et, avec des investissements supplémentaires, en qualité de vie accrue pour les habitants. Kaladougou, au Mali, est une ville qui a travaillé pour améliorer sa communication avec les habitants en partenariat avec la ville canadienne de Moncton, et a augmenté de 25 % ses revenus en moins de six mois⁸.

Dans de nombreux pays, c'est le gouvernement local, en tant que « niveau de gouvernance le plus proche de la population », pour citer le chapitre 28 de l'Agenda 21, qui a commencé volontairement puis développé la pratique de la participation publique, souvent en investissant des ressources considérables en personnel et en argent dans la préparation et la facilitation de ces processus. Ce faisant, les gouvernements locaux ont grandement contribué à l'éducation et à l'habilitation des citoyens, et ceci pas seulement dans le domaine du développement durable.

Le développement des nouvelles technologies a eu un grand impact sur les processus de participation en rendant plus facile l'expression des opinions des citoyens. L'accès croissant à Internet a permis d'atteindre de nouveaux groupes sociaux, de faire baisser les coûts des processus de participation –par exemple en utilisant les communautés en ligne au lieu des réunions en face à face– et de développer une interaction plus individuelle entre citoyens et responsables urbains –par exemple via un média social. Avec les nouvelles applications qui apparaissent presque chaque jour et la prolifération des téléphones portables, même dans les pays en développement, le potentiel de l'utilisation de ces technologies pour accélérer la durabilité locale est immense. De manière plus importante encore, les technologies en ligne créent de nouvelles voies d'engagement qui redéfinissent la participation publique locale, en la poussant vers la coproduction collective de savoirs et de services⁹.

Même si le droit à la participation publique dans le développement durable peut sembler évident aujourd'hui, ce n'est qu'en 1998 qu'a été signée la Convention d'Aarhus¹⁰ sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (UNECE)¹¹. Cette convention est entrée en vigueur trois ans plus tard et, fin novembre 2011, elle avait déjà été signée par quarante-cinq parties. De fait, elle a joué un tel rôle instrumental quant à l'encouragement d'une plus grande transparence dans les questions environnementales que son extension au niveau mondial est une des attentes formulées pendant la Conférence Rio+20.

Où va-t-on ensuite ?

Les gouvernements locaux ont montré qu'ils sont capables de conduire la mise en œuvre du développement durable et d'entreprendre leurs processus locaux respectifs –parfois de manière beaucoup plus effective que les gouvernements na-



... ont donné leurs fruits en donnant lieu à des milliers d'initiatives dans le monde entier © Tony Spencer



La ville de Rio de Janeiro, au Brésil, est l'endroit où l'Agenda local 21 est né © Alcindo Correa Filho

tionaux ou les organisations internationales, d'ailleurs. Le développement durable a été localisé avec succès et il n'est plus un concept théorique distant, mais au contraire un concept plein de signification évoqué dans les activités quotidiennes.

Le rapport Durabilité locale 2012 reconnaît que beaucoup doit encore être fait pour échapper aux crises environnementale et sociale imminentes et assurer le bien-être pour tous dans les limites des ressources planétaires. Parmi d'autres, les conclusions et les recommandations suivantes constituent l'essence du rapport :

• **La conscience locale des futurs impacts mondiaux et de l'action actuelle n'a jamais été aussi élevée.**

Toutefois, afin d'exploiter complètement cette conscience, l'information sur les tendances mondiales et les impacts de n'importe quelle activité locale sur les générations futures et l'environnement même lointain doit être disponible comme base standard pour la prise de décisions politiques et économiques.

• **Un bon processus de durabilité locale utilise diverses forces directrices.** L'une des leçons-clés apprises de l'étude est que l'efficacité des processus de durabilité locale de même que les programmes destinés à les

soutenir pourraient être accrus en combinant les forces des cinq types de processus identifiés.

• **Les processus de durabilité locale sont des creusets d'innovation sociale.**

En combinant les méthodes classiques de consultation et le développement de politiques de participation avec de nouvelles formes d'action spontanée et collective, les processus de durabilité locale peuvent renforcer leur rôle en tant que bancs d'essai de l'innovation durable.

• **« Verdir » l'économie est une possibilité pour faire face à la crise.** Toutefois, pour que l'économie verte devienne une sérieuse contribution au développement durable, elle doit être liée à l'innovation sociale –et pas seulement technologique. Des solutions décentralisées et le contrôle public sur les biens communs sera la clé.

• **Le développement durable requiert un système de gouvernance multi-niveau avec une approche multisectorielle.** Tout cadre de gouvernance mondial pour le développement durable devrait inclure à égalité les gouvernements locaux comme autant de partenaires gouvernementaux, et entamer en même temps une législation nationale et internationale qui supporterait leurs efforts. ●

1. Fondé en 1990, le Conseil international pour les initiatives écologiques locales (*International Council for Local Environmental Initiatives* - ICLEI) est aujourd'hui la plus grande association internationale de gouvernements locaux pour le développement durable. Le nombre de membres est en augmentation constante et, à la fin de l'année 2011, il dépassait les 1 200 gouvernements locaux, de 70 pays différents, ce qui représente presque 570 millions d'individus, qui ont pris l'engagement du développement durable. Pour davantage d'information, visiter la page web : www.iclei.org.
2. Une version complète de l'étude *Local Sustainability 2012: Taking stock and moving forward*, conjointement aux différentes études de cas, est disponible sur local2012.iclei.org.

3. « Ne pas investir dans la jeunesse est "une fausse économie", affirme le secrétaire général des Nations unies à la Réunion plénière de haut niveau sur la jeunesse. », SG/SM/13719, 25 juillet 2011

4. UNEP (2011), *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, p. 454

5. Strong, M. (1996), (Prologue), in « The Local Agenda 21 Planning Guide. An Introduction to Sustainable Development Planning », ICLEI/IDRC

6. ICLEI/UNDP/CDSD (1997), « Local Agenda 21 Survey. A Study of Responses by Local Authorities and Their National and International Associations to Agenda 21 »

7. ICLEI (2002), « Local Governments' Response to Agenda 21: Summary Report of Local Agenda 21 Survey with Regional Focus »

8. FCM (2010), « Municipalities Overseas. Canadian Municipal Engagement in FCM's International Programmes », p. 11

9. Pour davantage d'information sur la coproduction dans le contexte de la gouvernance locale, voir « Co-production of services. Final report », Local Authorities and Research Councils' Initiative 2010 disponible sur www.rcuk.ac.uk/documents/innovation/larci/LarciCoproductionSummary.pdf

10. Voir www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43f.pdf

11. Voir www.unece.org/env/pp/welcome.html

Le rôle de la citoyenneté locale contre le changement climatique

Cristina Narbona

Ex-ministre de l'Environnement et ex-ambassadrice d'Espagne auprès de l'OCDE, membre du Groupe de haut niveau des Nations unies sur la viabilité mondiale (GSP) et députée au Congrès espagnol

Jordi Ortega

Université Carlos III de Madrid¹



Les grands accords sur le changement climatique constituent un agenda politique mondial. Cette tâche ardue consiste, en même temps, à renverser les déséquilibres écologiques et à promouvoir un développement planétaire durable. Cependant, si les accords sont la tâche des acteurs mondiaux, les réponses sont entre les mains des acteurs locaux. Expérimenter le changement climatique à niveau social et individuel constitue un important processus d'apprentissage social. Inverser les déséquilibres écologiques actuels requiert un développement institutionnel qui permette de relever les nouveaux défis. Grâce aux initiatives pionnières, aux outils imaginatifs et aux politiques ambitieuses dans diverses villes, nous nous trouvons maintenant à ce point d'inflexion qui peut nous permettre d'atteindre les objectifs mondiaux.

Vingt ans, ce n'est rien : Rio+20

L'espérance de vie des générations actuelles est supérieure à celle de n'importe quelle autre génération antérieure. Elle reflète le niveau de développement atteint par les sociétés modernes. Cependant, pour la première fois, on prévoit que la vie des générations futures ne sera pas meilleure que celle de leurs parents. C'est le défi qu'aborde le Groupe de réflexion de haut niveau créé par le secrétaire général des Nations unies, et qui a été traité au sommet de Rio+20.

Il est très préoccupant de voir le contraste qui existe entre une société qui a atteint un développement énorme et qui, cependant, soumet les écosystèmes qui sustentent la vie à un grand stress. Apporter une réponse à cet énorme défi a été l'objet du rapport préparatoire du sommet de Rio+20².

Le monde a atteint une prospérité et un bien-être sans précédents, mais ce développement a été basé sur l'usage massif de ressources énergétiques limitées ayant des effets sur les fragiles écosystèmes, y compris le plus sensible, le climat. Le défi que nous devons relever a un élément éthique ancré dans notre identité culturelle, éthique et politique : le devoir de maintenir l'équité envers les générations futures.

Autrefois, l'effort des générations antérieures servait pour que les générations suivantes aient une vie plus prospère. Le défi que Rio+20 a posé consiste à renouveler cet engagement avec les générations futures tout en préservant les équilibres écologiques de la planète.

La Norvège est un exemple de la manière dont, au lieu d'investir les ressources extraites des gisements de pétrole dans le bien-être des générations actuelles, on peut concevoir une stratégie d'investissements garantissant aux générations à venir de hauts standards de vie – par exemple, en promouvant un système éolico-hydraulique avancé. L'Équateur, pays qui a des caractéristiques très distinctes, se convertit en un précieux exemple quand il évite d'exploiter aujourd'hui les ressources pétrolifères dans une zone de haute biodiversité, le parc national Yasuní, en préservant ce trésor de biodiversité pour les générations futures grâce à un programme soutenu par le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD).

Et, cependant, ce sera le développement obtenu lui-même, conjointement à une perspective correcte du problème, qui pourra nous offrir la réponse à cet énorme défi. Les centres de recherche et d'innovation scientifique et le développement technologique ont toujours eu un caractère ambivalent. D'un côté, ils ont contribué de manière résolue au bien-être et à la prospérité mais, d'un autre côté, ce développement a des effets collatéraux, des externalités environnementales et sociales qui font qu'il soit nécessaire de réviser cette perception unilatérale du progrès.

Les stratégies pour réduire les impacts du changement climatique requièrent une nouvelle perspective des politiques publiques. Il ne s'agit pas d'un problème technologique sinon institutionnel qui demande une nouvelle grammaire de la gestion des risques du XXI^e siècle. Le changement climatique se combat avec des stratégies inclusives, qui nous permettent de nous affronter à un mal commun, dans lequel l'intérêt personnel, local ou national ne peut plus prévaloir au moment où apparaissent des opportunités collectives qui exigent la coopération et les interdépendances mutuelles³.

Défi du climat dans les villes

La ville de Munich s'était proposée de fournir l'électricité grâce à des sources d'énergie renouvelables à tous les foyers à partir de 2015 ; et ceci n'était pas possible sans une importante contribution de l'énergie éolique. Or, la politique de protection du territoire du gouvernement régional de Bavière constituait un frein qui devait rendre cet objectif hors d'atteinte. Au lieu de renoncer, ceci mena la ville de Munich à adopter des mesures beaucoup plus imaginatives pour obtenir une plus grande efficacité énergétique avec un pari ferme pour les sources d'énergie renouvelables diversifiées.

Le rapport spécial sur les sources d'énergie renouvelables et la limitation du changement climatique du Group intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) établit pour 2050 un objectif de 80 % d'énergie primaire d'origine renouvelable au niveau mondial. Le rôle des villes pour atteindre cet objectif est essentiel. En

poursuivant le même exemple, le maire de Munich, Christian Ude, s'est proposé d'atteindre en 2025 un objectif de 100 % d'énergie renouvelable.

Ce chemin qu'a emprunté Munich n'est pas différent de celui qui a été pris par de nombreuses autres villes, ce qui nous invite plutôt à l'optimisme. Munich produit d'ores et déjà 2,4 millions de kWh grâce à des sources d'énergie renouvelables, ce qui lui permet de fournir de l'électricité à 250 000 foyers, en incluant les besoins du tramway et du métro. De fait, il existe un plan intégrant les énergies solaire, mini-hydraulique, géothermique, éolique et le biogaz⁴ dont l'objectif est que la fourniture complète d'énergie renouvelable soit possible dès 2025, en atteignant 7,5 millions de kWh.

De nombreuses autres villes progressent dans la même voie et chacune d'entre elles mériterait un chapitre, mais la brièveté de cet article nous empêche de présenter, même, un inventaire partiel. Toutes suivent des stratégies qui visent des villes ayant de faibles émissions de carbone grâce au changement des conduites et des habitudes, ce qui requiert un travail didactique de sensibilisation aux nouveaux défis.

Récupérer la gestion locale de l'énergie

La nécessité de fixer des objectifs partagés entre les institutions publiques, les entreprises, les centres de recherche et la société civile doit mettre en marche les forces motrices des dynamiques sociales, qui s'expriment dans l'histoire dans les conflits générationnels. De ce point de vue, le changement technologique joue un rôle important. Accélérer ce changement exige un engagement politique allant bien au-delà des institutions, d'où le sens et l'importance de la citoyenneté locale.

La renaissance d'une gestion locale de l'énergie qui permette d'utiliser les ressources renouvelables autochtones ne pourra pas être possible sans la collaboration de l'initiative citoyenne. La municipalité ne peut pas être le seul acteur dans le pari pour les énergies renouvelables, et elle doit donc susciter la liberté, la confiance et la sécurité indispensables pour que les administrés se joignent à l'initiative. Comment y parvenir ?

Un bon mécanisme est constitué par les réseaux locaux dont l'objectif n'est pas une gestion sous le critère de *shareholder value* (c'est-à-dire la rétribution des actionnaires) sinon un travail conforme au critère de *citizen value* (l'apport d'une valeur ajoutée aux habitants)⁵. Dans le cas de Munich, en quelques années seulement, l'entreprise *Stadtwerke Münschen* (SWM) est parvenue à couvrir 30 % des besoins énergétiques de la ville grâce à des sources d'énergie renouvelables. Le modèle énergétique du XX^e siècle, basé sur une énergie abondante et bon marché, n'est pas adéquat pour la première décennie du XXI^e siècle, dans laquelle existe une sensibilité pour la protection du climat ainsi que des technologies mûres pour faire un usage plus efficient de l'énergie.

Renaissance de la citoyenneté locale

La citoyenneté globale (*global citizenship*) du climat a vu apparaître un sérieux concurrent, la citoyenneté locale (*local citizenship*). Il existe de grandes villes telles que Munich, moyennes comme Erfurt ou même petites comme Schöna ou Schlöben, dans lesquelles les habitants participent activement à la génération d'énergie grâce à des sources renouvelables, ce qui constitue un modèle de futur, comme le signale par ailleurs le maire de Schlöben, Hans Peter Perschke⁶.

Schöna est une petite bourgade de 2 500 habitants qui a pris l'engagement civique de parier pour l'usage de ressources renouvelables. Elle est parvenue à ce que la gestion du réseau local d'énergie passe en 1999 aux mains d'une coopérative de 650 membres, *Elektrizitätswerke Schöna* (EWS). Celle-ci produit de l'électricité grâce à des panneaux solaires, avec le soutien d'un réseau de mini-centrales hydrauliques et d'aérogénérateurs qui lui permet de vendre de l'énergie à 100 000 clients. L'objectif est d'atteindre 1 million de clients et 400 millions de kWh⁷ avant même 2025. Ainsi, la lutte contre le changement climatique devient une opportunité quand elle permet de générer de nouvelles activités avec un rôle actif de la société. La société *Stadtwerke Münschen* participe à la construction de parcs éoliques marins dans la mer du Nord, avec 1 300 millions d'euros d'investissements et 80 turbines. Hors des frontières de l'Allemagne, cette même entreprise intervient aussi en Espagne avec une installation solaire thermoélectrique de 50 MW, qui produit 165 millions de kWh, avec un accumulateur de chaleur pour 8 heures, Andasol 3⁸.

On calcule que 40 % des émissions de gaz à effet de serre sont occasionnés par la consommation énergétique résidentielle. L'Italie a installé, au cours de l'année 2011, des

Centrale hydroélectrique Isar 1. Source : SWM



panneaux solaires ayant une capacité de génération de 9 GW d'énergie photovoltaïque, vient derrière l'Allemagne avec 7,5 GW, suivie par la Chine et les États-Unis. Grâce aux lois d'autoconsommation, comme l'établit la Directive européenne des énergies renouvelables, on favorise son intégration dans le secteur résidentiel. La clé pour que puissent être données des réponses positives dépend de la manière dont les sociétés perçoivent, interprètent, et gèrent ces défis, en réalisant de petits changements qui permettent l'engagement citoyen. Il est important que l'expérience du changement climatique puisse s'individualiser, qu'elle fasse partie de notre expérience vitale et de notre perception psychologique. De cette manière, en effet, la sensibilisation sociale et les stimulants économiques se transforment en puissants leviers du changement⁹.

Réseaux intelligents

La réflexion montre qu'il n'est pas suffisant de réorienter les buts et les objectifs : il est aussi nécessaire que l'instrument ou le modèle soit en adéquation avec la nouvelle sensibilité par rapport au changement climatique.

Par ailleurs, il serait intéressant d'apprendre des réussites et des erreurs du passé. En effet, le *New Deal* de Roosevelt avait priorisé les grandes centrales hydrauliques et thermiques à charbon, et les éoliennes propres que possédaient les fermes –plusieurs millions– cessèrent de fonctionner quand leur connexion aux réseaux devint obligatoire. Nous refaisons aujourd'hui ce même chemin en sens inverse. Le développement des nouvelles technologies et la libéralisation du secteur énergétique permettent à tout citoyen d'intervenir sur le marché, et de générer sa propre électricité en marge des compagnies.

Le développement technologique rend possible la mise en pratique du concept de *parity grid*. Il existe des lois qui permettent un système de production électrique *in situ*, c'est-à-dire de consommation directe de l'énergie générée. Ceci présente deux avantages : d'un côté, on consomme là où l'on produit –ce qui évite le transport de l'énergie de même que les pertes– et, d'un autre côté, on évite de paralyser le réseau avec des sources d'énergie renouvelables difficiles à gérer ; les compteurs réversibles permettent de « faire don » de l'excédent au réseau en échange de la consommation des excédents de celui-ci et d'avoir ainsi un équilibre net d'énergie consommée¹⁰.

Nous sommes encore loin de connaître les règles et les normes qui régiront un système à faible empreinte carbone. Il n'y a pas une solution unique sinon des réponses diverses qui obéissent à la diversité culturelle mondiale. Nous disposons de systèmes ayant des structures d'intégration verticale et de séparation horizontale des activités, de la génération, de la distribution et de la commercialisation de l'énergie, que nous devrons probablement modifier. Il y a aujourd'hui une convergence vers le modèle de développement des énergies renouvelables à des prix régulés (*feed-in tariff*) utilisé avec succès en Allemagne et en Espagne. Le modèle d'opérateur indépendant du système de transmission adopté par la compagnie Red Eléctrica de España est une référence dans d'autres pays.

Il existe aussi une technologie pour que l'intelligence avec laquelle opère la génération soit aussi appliquée par un consommateur individuel qui pourrait être, à son tour, générateur. Le grand pari pour les villes intelligentes, ou pour la *smart grid* –réseau de distribution d'énergie électrique utilisant une technologie informatique–, suppose un changement de la compréhension du phénomène urbain dans la gestion de l'énergie, des résidus, de l'eau, ainsi que dans les habitudes et les coutumes des habitants¹¹.

Nouvelle évaluation des coûts

Les ponts vers les énergies renouvelables doivent être envisagés avec des stratégies concomitantes, qui contribueraient à l'économie et à l'efficacité énergétique, avec une vision des coûts globaux. Ce qui se passe, c'est qu'il y a une estimation initiale des coûts erronée qui récompense l'option sous-optimale¹².

Imaginons, par exemple, une région qui couvrirait habituellement ses besoins énergétiques grâce à des fournisseurs centraux conventionnels. Les coûts énergétiques, en Allemagne, sont de 2 500 euros par personne et par an, et cela comprend l'électricité, le gaz et les coûts des services publics urbains (métro, tramway, éclairage public, etc.). Une mutation vers une fourniture basée sur des ressources renouvelables autochtones représenterait pour le cycle économique d'une région ou d'une ville de 1 million d'habitants une injection de 2 500 millions d'euros. Ceci équivaldrait à un programme





Système de toit photovoltaïque. Garage principal du tramway à Ständlerstraße (Munich). Source : SWM

Système de façade photovoltaïque. Pasinger Fabrik (Munich). Source : SWM
Centrale hydroélectrique Praterkraftwerk. Source : SWM/Green City Energy GmbH



centrales à gaz continueront, dans 20 ans, à avoir des frais courants de combustibles à un prix de plus en plus élevé, en même temps que les engagements de réduction de CO₂ seront de plus en plus ambitieux. Prendre pour objectif une économie dé-carbonisée à 80 ou 85 % pour 2050 éviterait donc les erreurs d'aujourd'hui¹⁴.

Slow energy

Si l'on parle de *slow food* dans l'alimentation, de récupération de la valeur pour la vie tranquille des *slow cities*, pourquoi ne pourrait-on pas parier pour la *slow energy* ?

Ce serait un facteur d'innovation et de progrès local, qui offrirait un haut niveau de qualité de vie et de prospérité. « Ce que ne peut pas faire un individu tout seul, une communauté peut y parvenir », disait il y a cent cinquante ans le réformateur social Friedrich Wilhelm Raiffeisen. Le nouveau rôle des villes consiste à utiliser l'intelligence communautaire comme levier d'une transition rapide vers les énergies renouvelables¹⁵.

Le premier pas consisterait à adapter la fourniture d'électricité conventionnelle à la génération locale et à la distribution des énergies renouvelables. On peut alors penser à la nécessité de disposer de « volumes de puissance » répondant de manière simultanée à la demande, au travers de concours ou de contrats. Les réseaux intelligents peuvent offrir la garantie et la sécurité d'approvisionnement grâce à des systèmes efficaces de gestion, donnant les signaux qui permettent à tout le système de fonctionner. Cela supposerait d'appliquer des technologies de haute efficacité, et de mettre fin à une consommation jusqu'à présent aveugle aux effets du changement climatique.

La majorité des municipalités appliquent le « contrat vert »¹⁶. Un pas de plus les mènerait à développer des budgets de carbone (*Carbon Budget*), ce qui impliquerait d'orienter une partie significative de l'offre vers des services et des produits à faible empreinte carbone. Cette empreinte de produit ou d'entreprise – qui est régie par les normes ISO 14064 et 14067 – permet d'intégrer la protection du climat dans les décisions locales.

Dans ce bref article, il n'est pas possible de repasser, comme on le ferait pour un inventaire, toutes les actions qui pourraient être développées dans l'espace urbain. Toutefois, il faut signaler que la réduction des émissions de CO₂ dépend de trois facteurs-clés : tout d'abord, l'économie – consommation de produits et de services à faible empreinte carbone – ; ensuite, un changement de régime – efficacité énergétique, réduction de l'intensité énergétique de l'économie – ; enfin, le développement des énergies renouvelables. Il reste à développer des « politiques souples », c'est-à-dire des politiques de « petites avancées » qui sont à l'origine de grands changements culturels ; les plus grandes barrières à ces changements résident dans les concepts erronés.

de stimulation économique que jamais aucun gouvernement local ne pourrait financer, et qui n'impliquerait aucun coût pour le contribuable.

Les gouvernements locaux doivent ainsi disposer d'une feuille de route à court terme, avec des objectifs à long terme. La Feuille de route Énergie 2050 de l'UE¹³ établit des objectifs stratégiques qui évitent de prendre des décisions erronées. Combien coûte la réduction de 1 tonne de CO₂ avec une installation photovoltaïque ou éolique par rapport à une centrale à gaz efficace ? Si l'on analyse strictement le prix du kWh, il est plus coûteux de le produire avec de l'énergie renouvelable ; toutefois, on oublie de dire que ces

Citoyens actifs

De nombreux citoyens qui souhaitent combattre eux-mêmes le changement climatique perdent leur énergie quand ils trouvent des obstacles légaux et un marché trop rigide.

Le Royaume-Uni a inventé le *Pay As You Save*. Il s'agit d'un système dans lequel l'utilisateur paie l'emprunt fait pour les investissements en économie et efficacité énergétique avec la partie du bénéfice, ou de l'économie, qu'il obtient. Une partie de cette économie permet en effet de financer l'investissement, une autre est l'économie nette directe¹⁷. Les villes peuvent économiser en éclairage public, sans avoir besoin d'investir, quand un tiers réalise l'investissement amorti avec l'économie réalisée. C'est le rôle des entreprises de services énergétiques qui peuvent augmenter les possibilités de lutte contre le changement climatique.

Il existe des fonds qui offrent un financement à 0 % d'intérêt, comme c'est le cas de la Banque européenne d'investissement au travers du Pacte des maires pour une énergie locale durable. Le fonds de la vente aux enchères de permis d'émissions de carbone constitue une autre opportunité pour accéder au financement.

Les citoyens peuvent aussi utiliser leurs ressources pour financer des projets au travers des éco-fonds. Par exemple, l'*UmweltBank* de Nuremberg offre à ses clients des bons convertibles, avec un minimum de 1 000 euros, à 7 % d'intérêt nominal, qui investit en énergie éolique terrestre, photovoltaïque, etc. Cela permet à *Elektrizitätswerke Schönau* (EWS) d'accéder au financement de ses projets¹⁸.

À Birmingham, Sutton, Stroud et Sunderland, des centaines de familles participent à des projets d'efficacité et de production d'énergie photovoltaïque dans leurs logements. Il s'agit d'une véritable révolution énergétique qui vient de la base, des habitants et du pouvoir municipal local. Le financement est apporté par une entreprise énergétique qui répartit les bénéfices avec les habitants.

Il existe beaucoup d'autres manières de promouvoir le changement d'habitudes des gens. Ainsi, par exemple, il est courant aux États-Unis que la facture d'électricité soit accompagnée d'une information quant à la consommation moyenne de la zone, ce qui permet de sensibiliser les consommateurs au potentiel d'amélioration qui est entre leurs mains. Schönau, pour sa part, a entamé un projet de changement énergétique avec un concours d'économie.

Le plus difficile consiste à savoir comment emboîter les pièces de ce puzzle qui doit inclure tous les éléments de la gouvernance. Le sommet de Rio+20 a été une opportunité pour détecter les barrières les plus difficiles à franchir, c'est-à-dire les barrières mentales et culturelles. En tout cas, ce chemin a été entamé. ●

Bibliographie

- Newman, P., Beatley T., et Boyer, H. (2009), *Resilient cities. Responding to Peak Oil and Climate Change*, Island Press, Washington
- Ortega, J. (coord.) (2009), « Ciudades, energía y cambio climático », revue *Barcelona Metrópolis*, n° 75, Barcelone
- Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental (2011), *Cambio global España 2020/2050. Energía, economía y sociedad*, Madrid

1. Narbona, Cristina et Ortega, Jordi (2012), *La energía después de Fukushima*, éd. Turpial, Madrid
2. ONU (2012), « Pour l'avenir des hommes et de la planète: choisir la résilience » Synthèse du rapport du Groupe de haut niveau du secrétaire général des Nations unies sur la viabilité mondiale, disponible sur www.un.org/gsp/sites/default/files/attachments/La%20synth%C3%A8se%20du%20rapport%20-%20FR.pdf
3. Solana, J. et Innerarity, D. (2011), *La humanidad amenazada: el gobierno de los siglos globales*, Paidós, Barcelone
4. SWM (2010), *Leistungen für den Klimaschutz und München*, disponible sur www.swm.de/dms/swm/dokumente/unternehmen/verantwortung/umwelt/leistungen-klimaschutz.pdf
5. Hep Monatzeder (2011), « München auf dem Weg zur Grüne Stadt », in *Grünen Stadt der Zukunft*, août 2011, p. 24-32, disponible sur www.gruene-bundestag.de/cms/publikationen/dokbin/390/390521.reader_gruene_stadt_der_zukunft.pdf
6. « Gemeinden erzeugen grünen Strom in Eigenregie », *Handelsblatt*, 13.02.2012, disponible sur www.handelsblatt.com/technologie/energie-umwelt/energie-technik/energiereise-gemeinden-erzeugen-gruenen-strom-in-eigenregie/6202912.html
7. Une partie du tarif que paient les clients sert à aider à financer 1 450 toitures solaires dans toute l'Allemagne. Ces 1 200 centrales économisent 10 405 tonnes de CO₂. Voir « Local cooperatives for renewable energy in the Black Forest » in *Green New Deal*, 07.02.2012, disponible sur greennew-deal.eu/de/energie/best-practice/en/local-cooperatives-for-renewable-energy-in-the-black-forest.html. La coopérative a 10 000 clients à Stuttgart. Une alliance de 20 organisations environnementales recommande d'utiliser l'énergie d'EWS, en tant que fournisseur vert.
8. « Opening of the Andasol 3 concentrated solar thermal power plant in

- Granada », REVE, 4.10.2011, disponible sur www.evwind.es/noticias.php?id_not=13903
9. Yael Parag et Deborah Strickland (2009), *Personal Carbon Budgeting*, UKERC, juin, disponible sur www.eci.ox.ac.uk/research/energy/downloads/paragstrickland09pcbudget.pdf
10. Pep Puig, « Contadores eléctricos reversibles para la autogeneración y autoconsumo de la energía eléctrica » in *Energías Renovables*, 05.03.2012
11. IDAE, Mapa de « Ciudades inteligentes », Observatorio Tecnológico de la Energía, 17 octobre 2011, disponible sur www.idae.es/index.php/mod.docu-mentos/mem.descarga?file=/documentos_Borrador_Smart_Cities_14.06.2011%5B2%5D_60615675.pdf
12. Scheer, H. (2011), *The Energy Imperative 100 Percent Renewable Now*, Earthscan from Routledge
13. *Energy Roadmap 2050* (15.12.2011), Commission de l'Énergie de l'UE, disponible sur ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/index_en.htm
14. Morata, F. et Solorio, I. (éd.) (2011), *European Energy Policy: The Environmental Dimension*, UAB, IEE, Barcelone
15. Ordre PRE/117/2008, du 21 janvier 2008 ; Cambray, A., Howcroft, A., Retana, J., Dowden, M. et Schellekens, G. (2009), *Adapting to climate change: the role of public procurement*. Greater London Authority, Londres, disponible sur www.london.gov.uk/lccp/publications/docs/adapting-climate-change-final-09.pdf
16. Morata, F. et Solorio, I. (éd.) (2011), *European Energy Policy: The Environmental Dimension*, UAB, IEE, Barcelone
17. DECC (2011), *Home Energy Pay As You Save Pilot Review*. Department of Energy and Climate Change and the Energy Saving Trust (septembre 2011) voir sur www.decc.gov.uk/assets/decc/11/meeting-energy-demand/microgeneration/2670-home-energy-pay-as-you-save-pilot-review.pdf
18. Il existe divers fonds verts d'investissement citoyen : Verta fonds, OekoEnergie-Umweltfonds, etc. Voir sur <http://www.ventafonds.de/fonds/oeko-energie-fonds>, www.oekoenergie-umweltfonds.de/der-fonds/rendite

Villes éco-intelligentes : vers une économie urbaine verte

Dushko Bogunovich

Professeur associé d'Urbanisme, UNITEC Institute of Technology, Auckland, Nouvelle-Zélande

Le monde fera face à une situation complexe dans les quelques décennies qui viennent, avec une croissance démographique et une éco-capacité de la planète en diminution. Or, les villes constituent le centre de cette crise. Elles sont la plus importante cause du problème, et elles seront les principales victimes si l'écosystème s'effondre. Mais elles sont aussi notre meilleur espoir pour dépasser la crise. Pour éviter le désastre environnemental imminent, les villes devront développer une économie urbaine verte. Cela ne sera possible que si les institutions académiques locales apportent leur *leadership* en assumant le rôle d'avocat et de démonstrateur du développement urbain durable et résilient. Ces villes constitueront une avant-garde des villes éco-intelligentes, et elles montreront la voie vers un avenir plus sûr de l'ensemble du monde.

Introduction

Le monde se trouve face à une situation à la fois complexe, difficile et, finalement, dangereuse. Actuellement, en effet, les sept –et bientôt huit– milliards d'habitants humains de la planète ont des attentes de bien-être toujours en hausse. Parallèlement, les ressources naturelles –y compris le système climatique mondial, le sol et les zones de pêche– montrent des signes de tension. On peut voir clairement maintenant le scénario à risques qui s'approche –insuffisances massives d'alimentation, d'eau, d'énergie, d'installations sanitaires et d'autres éléments vitaux de base. Si elles sont en même temps massives et prolongées, ces insuffisances mèneront inévitablement à des crises économiques, des migrations, des troubles sociaux, des conflits régionaux et une déstabilisation générale du système de sécurité mondiale.

Il y a différentes manières d'envisager les causes essentielles de ces tendances dangereuses : certains voient le problème dans le type et l'échelle de la technologie à la disposition des êtres humains ; d'autres accusent l'explosion démographique ; d'autres encore pointent du doigt le système économique capitaliste, argumentant qu'il est basé sur l'avidité et l'illusion d'une croissance éternelle. Chaque théorie a ses mérites, et c'est probablement leur réunion qui offrira l'explication complète de la manière dont l'humanité a pris le chemin du suicide en cours.

Avec la même logique, une « solution globale » comprendrait aussi des éléments de chacune des trois théories mentionnées. Un éventail plutôt large de prescriptions politiques, légales, économiques, démographiques, culturelles, comportementales et technologiques serait nécessaire pour obtenir une recommandation effective quant à ce qui devrait changer, et à la manière dont ce changement devrait s'effectuer.

À la lumière de l'intérêt central de l'Association Internationale des Villes Éducatrices –villes et éducation– et du thème principal de son XII^e Congrès international, qui a eu lieu du 25 au 29 avril 2012, à Changwon –Environnement vert, Éducation créative–, il semble tout naturel de mettre

l'accent sur le rôle des villes dans la crise environnementale mondiale imminente. Le propos de cet article est évidemment de montrer que les villes sont la principale cause de cette crise mais qu'elles constituent aussi notre plus grand espoir. Les villes sont les plus importantes concentrations d'intelligence, de créativité et de savoirs humains qui aient jamais existés, et elles contiennent une énorme quantité d'infrastructures éducatives. En clair, les villes sont mieux placées qu'aucune autre forme de communauté humaine pour nous apprendre comment vivre de manière plus responsable sur cette petite planète.

L'Agenda urbain mondial : durabilité et résilience

Depuis quelques années déjà, les statisticiens et les fonctionnaires des Nations unies nous rappellent que nous vivons dans un monde à prédominance urbaine. Pour la première fois dans l'histoire, davantage de gens vivent dans les villes que dans les zones rurales. Cette donnée a été utilisée principalement pour souligner ce qui était déjà une tendance significative de la deuxième moitié du XX^e siècle : les décisions politiques et économiques les plus importantes sont prises dans les villes, la plus grande partie du PIB mondial est créée dans les villes, et la plupart de la production et de l'influence culturelles vient elle aussi des villes.

La nouvelle condition –urbaine– de la planète a été encore plus utilisée pour diriger l'attention sur les problèmes croissants des villes : pauvreté, chômage, crime, manque d'installations sanitaires, insuffisance de logements, etc. L'urbanisation a ainsi été placée à côté d'autres grandes tendances contemporaines –telles que la mondialisation, l'explosion démographique, le pic pétrolier– comme étant l'une des caractéristiques définitives du monde du XXI^e siècle à laquelle sont associées de nombreuses connotations négatives.

C'est relativement récemment –il y a peut-être une décennie– que les villes ont aussi émergé comme un thème important de l'agenda environnemental mondial. Depuis que le changement climatique/réchauffement



Les segments récemment construits de l'éco-ville Masdar à Abu Dhabi, EAU, et la banlieue de Dharavi à Mumbai, Inde.

mondial a été lié à la contribution humaine croissante de création de gaz à effet de serre, il est devenu évident que la plupart des émissions de ce gaz viennent des villes.

La plus grande partie de la combustion de fuel d'origine fossile est en rapport avec la création d'électricité pour les zones urbaines et la consommation des véhicules pour le transport commercial et personnel. Mais ce n'est pas tout : les villes sont aussi responsables d'une énorme consommation d'eau potable, de la destruction de sol et d'habitat à cause de leur développement territorial, de la création de montagnes de résidus solides et liquides, de la modification de microclimats –effet d'îlot de chaleur urbain–, etc.

Il est maintenant établi, et dans une certaine mesure accepté, qu'en ce qui concerne l'insuffisance mondiale de certaines ressources, certains changements climatiques et d'autres modifications négatives de la nature, les villes :

- a) constituent les principales coupables ;
- b) sont les victimes les plus probables de futurs troubles et insuffisances ; et
- c) pourraient cependant être la solution principale –si l'on décide à temps d'éviter le désastre mondial.

En d'autres termes, les villes sont les plus importants consommateurs de ressources naturelles et les créateurs de résidus et de pollution ; elles abritent la majeure partie de la population, souvent dans des sites très exposés –vulnérables– ; et, elles ont davantage de ressources pour trouver et mettre en œuvre des solutions –elles ont en effet davantage d'individus ayant les savoirs et les idées, davantage de ressources physiques, suffisamment d'argent et le plus grand pouvoir politique.

Cette très importante réalisation du triple rôle des villes au XXI^e siècle –comme coupable, victime et solution potentielle– a mis les villes au tout premier rang de l'agenda politique et sécuritaire mondial.

En même temps que les villes et l'urbanisation progressaient dans l'agenda mondial, un autre agenda important était gelé à niveau mondial : l'Organisation des Nations unies, les programmes de l'environnement et du développement des Nations unies (UNEP et UNDP), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le G-20 ainsi que d'autres organismes internationaux essayaient de parvenir à une prescription pour une réforme du système économique mondial. Ces

efforts sont encore loin d'un accord politique international engageant mais au moins conceptuellement ils semblent converger vers un consensus pour une nouvelle économie favorable à la planète, l'« économie verte ». Ce concept, largement basé sur l'idée de fixer un prix écologiquement réaliste de toutes les ressources naturelles, de taxer toutes les émissions, et de développer de manière combative une technologie propre, est plus évidemment promu par l'UNEP et l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN).

Si l'on assume que ces deux tendances –l'accent sur l'urbanisation et l'identification des villes en même temps comme problème et comme solution, et la recherche d'un nouveau modèle de développement économique– constituent véritablement le duo dominant dans le discours environnemental mondial, on doit conclure que la prochaine grande tendance sera l'*économie verte urbaine* –ou *économie urbaine verte*, cette séquence de mots semblant également logique.

Pour comprendre comment l'agenda de l'*économie verte urbaine* devrait évoluer par la suite, il faut prendre en compte un aspect conceptuel majeur : l'agenda urbain a toujours été, et sera toujours, un agenda double. Les villes sont en même temps des processus –ou des flux de matériaux, d'énergie, d'information– et des structures –ou des formes et/ou des objets physiques, qui ont un *design* particulier et utilisent diverses technologies.

Un agenda de transformation écologique urbaine effective devra donc agir dans les deux domaines. Il devra proposer une conception radicalement différente ainsi que des solutions technologiques, de même que développer des changements majeurs dans la manière dont les individus et les institutions opèrent dans la ville.

Cette emphase à « frapper sur les deux faces de la même pièce » –que certains urbanistes appellent commodément le « *hardware* » et le « *software* » urbains– est importante parce qu'il y a une tendance chez les experts à souligner l'une et à oublier l'autre. Typiquement, des personnages importants ayant un *background* de sciences sociales et du comportement tendent à trop mettre l'accent sur l'aspect logiciel du nécessaire changement –valeurs culturelles, modèles organisationnels, politiques économiques. Par ailleurs, les experts spécialisés en science naturelle, en ingénierie ou en *design* tendent, quant à eux, à insister

exclusivement sur les changements nécessaires dans l'infrastructure, l'architecture et les machineries urbaines, et à négliger les aspects culturels, psychologiques, légaux, organisationnels, économiques et politiques de la nécessaire transformation.

Il doit aussi être mentionné que l'agenda de la durabilité urbaine ne traite plus seulement de la durabilité –au sens de l'atténuation du changement climatique et d'autres impacts négatifs de l'urbanisation– mais aussi de résilience. Or, la résilience est moins liée à l'atténuation et davantage à l'adaptation au changement climatique et aux autres menaces ; et elle est pour l'essentiel en rapport avec la « préparation », au cas où des événements négatifs se produiraient. La résilience est entrée en scène comme une nouvelle préoccupation après que nous nous soyons rendu compte qu'une perturbation du climat –parallèlement au problème du pic pétrolier– était déjà en place, et ne pouvait plus être empêchée ni même atténuée.

Enfin, il faut mentionner qu'il n'y a pas de consensus ferme dans la profession de concepteurs et de planificateurs quant à ce qui fait une ville durable. Au contraire, il y a même une division bien marquée quant aux principes-clés. L'un d'entre eux est la controverse sur le rôle de la densité –ou de l'intensité– du développement en ce qui concerne la durabilité et la résilience environnementales. Une majorité apparente croit que les villes compactes, denses, sont plus durables et elle mentionne comme exemples les plus vieilles villes européennes et asiatiques, avec des distances que l'on peut franchir à pied ou grâce à des transports publics viables. Une minorité –mais croissante– dit que la ville à faible densité peut aussi être durable, tout dépendant de ce qu'elle fait des espaces ouverts et du type d'infrastructure qu'elle utilise. Cette minorité affirme aussi que, en tout cas, maintenant que la majorité des zones urbaines sont à faible densité, il faut travailler avec le tissu dont on dispose.

Les autres controverses de conception et de planification sont en rapport avec diverses options : les solutions *high-tech* versus les solutions *low-tech* ; l'utilisation d'ingénierie ou de technologie pour résoudre les problèmes versus un changement radical de style de vie et de valeurs ; l'utilisation de terres vertes versus le rétrofit des villes existantes ; des projets coûteux, à plan-maître –à la Masdar dans les Émirats arabes unis– versus des approches à faible budget, *low-tech*, populaires, évolutives –à la Dharavi à Mumbai.

Les nouveaux rôles des institutions académiques : plaidoyer et démonstration

Traditionnellement, le premier rôle des écoles, des collèges, des lycées et des universités a été d'enseigner et d'apprendre. Par la suite, la recherche a constitué le grand second –tout spécialement pour les universités– et même dans certains cas le grand premier.

Mais aujourd'hui on peut décerner une nouvelle tendance.



La Global School of Sustainability sur le campus de l'Université d'État de l'Arizona aux États-Unis.

À l'ère de l'économie du savoir –idée selon laquelle une économie avancée de nos jours est davantage tournée vers le traitement de l'information et des idées que celui des objets matériels et physiques– on attend des institutions académiques qu'elles produisent en série des professionnels hautement éduqués et créatifs, et qu'elles inventent, testent et démontrent de nouvelles idées, de nouveaux *designs* et de nouvelles technologies. Avec cette manière de travailler, on n'attend pas seulement des universités et des écoles polytechniques qu'elles soutiennent le secteur commercial dominant mais, en fait, qu'elles créent les acteurs-clés de l'économie à forte valeur ajoutée.

Il faut s'attendre à une tendance similaire en ce qui concerne les agendas environnementaux locaux, nationaux et mondial. On devrait attendre des universités, comme lieux d'énorme concentration de pouvoir intellectuel et créatif, qu'elles forment et dirigent les agendas de durabilité, de résilience, d'économie verte et de technologie propre. Et ce n'est pas tout : non seulement elles pourraient –et devraient– inventer, tester, breveter, commercialiser et promouvoir des solutions environnementales mais elles devraient aussi les utiliser elles-mêmes. Par exemple, les écoles de commerce des universités pourraient inventer, valider et démontrer de nouveaux modèles d'éco-business, puis les appliquer dans leurs propres procédures de management. De la même manière, les écoles d'architecture et d'ingénierie pourraient inventer, valider et montrer de nouvelles méthodes et dispositifs respectueux de l'environnement, puis les utiliser dans leurs propres bâtiments, ou dans n'importe quel autre bâtiment de leur campus.

Dans les exemples ci-dessus, la proposition claire est que les universités, les facultés et les écoles polytechniques devraient aller au-delà des rôles traditionnels d'enseignement et de recherche et leur ajouter des rôles d'avocat et de démonstrateur. Elles pourraient le faire

aussi bien au sens commercial, économique conventionnel qu'au sens de la durabilité environnementale émergeant maintenant et probablement plus urgente.

En fait, la possibilité la plus intéressante est de faire les deux choses en même temps. Dans l'économie verte mondiale émergente, les universités devraient envisager de se spécialiser dans la recherche, l'innovation et le plaidoyer en faveur des solutions du *green business*, du *design* écologique et des produits de technologie propre. C'est dans ce domaine éco-économique combiné qu'elles pourraient apporter leur plus importante contribution à la transition urgente de la société vers une société durable et respectueuse de l'environnement.

Les opérations académiques –depuis les cursus d'enseignement jusqu'aux programmes de recherche– devraient être majoritairement destinées à faire avancer la cause de la durabilité environnementale. Et, dans de nombreux cas, elles le font déjà. Toutefois, au-delà des salles de conférence et des laboratoires de recherche, elles devraient avoir un rôle plus actif au travers du plaidoyer, via les médias et la participation directe, pour la nouvelle économie, les nouvelles technologies, les nouvelles valeurs et les nouveaux styles de vie.

Enfin, au-delà de la fonction d'avocat –ou peut-être comme sa composante la plus convaincante– il devrait y avoir une application complète des solutions écologiques dans les opérations commerciales des institutions académiques elles-mêmes. Cela comprend l'apparence et le fonctionnement de l'habitat physique de ces institutions elles-mêmes –le campus et les bâtiments. Les campus universitaires devraient avec le temps devenir des exemples, des modèles de la manière dont une société durable et respectueuse de l'environnement gère de manière responsable ses ressources physiques –terre, eau, air, énergie, matériels, bâtiments, réserves de nature.

Étape suivante : les Villes Éducatrices en tant que leaders mondiaux

Le rôle des institutions d'enseignement comme avocat et démonstrateur d'une nouvelle manière de vivre, de travailler et de gérer les ressources physiques n'est nulle part plus applicable que dans les villes. Un campus universitaire type constitue une mini communauté urbaine en elle-même. Les campus sont souvent de la taille d'une ville, d'une banlieue, ou au moins d'un village ou d'un quartier. La plupart des campus sont situés au sein des villes, souvent dans un lieu proéminent, visible. Tout cela en fait des lieux idéaux pour tester un nouveau *design*, de nouvelles technologies, de nouvelles pratiques commerciales, de nouveaux types de comportement social.

Mais ce qui rend les campus tout particulièrement adaptés pour être l'avant-garde de la société, c'est la concentration sans égale d'« intelligence » –aussi bien naturelle (personnels et étudiants) qu'artificielle

(infrastructure TIC). Quand ce monceau d'intelligence biologique et technologique est mis au service des améliorations écologiques, on parle maintenant d'« éco-intelligence ». Ce terme n'est pas seulement un agréable jeu de mot ; il ressemble étroitement, en fait, à une tendance qui a déjà été observée dans le domaine du *design* écologique et de l'innovation en technologie verte : la tendance vers une combinaison de solutions à la fois « vertes » et « intelligentes ». En général, dans le domaine de la durabilité et de l'innovation environnementale, les « solutions vertes » font référence aux *designs*, aux technologies et aux pratiques qui produisent des biens ou des services utiles sans infliger de dommages à l'écosystème ; on les qualifie aussi de « propres » –comme dans « technologie propre ». Les « solutions intelligentes », d'autre part, font référence à l'usage de l'ordinateur et des autres dispositifs de *high-tech* pour permettre une forme ou une autre d'automation, de perception/détection ou de (télé)communication. Quand de tels dispositifs sont utilisés pour des raisons environnementales, ou tout particulièrement quand la *high-tech* est utilisée dans un hybride avec une forme de technologie propre, on qualifie alors ces solutions –ou stratégies– de « vertes et intelligentes ».

Aucune de ces définitions n'est particulièrement stricte, et elles n'ont d'ailleurs pas besoin de l'être. Le fait est que le terme « éco-intelligent » décrit très bien le principe selon lequel quelque chose d'intelligent –et par conséquent probablement efficace, économique, exact et fiable– est utilisé à des « fins vertes », et à des applications concrètes –telles que des bâtiments, ou des systèmes de contrôle qui opèrent de manière à la fois propre et automatisée.

L'idéal est évidemment que, tout d'abord, une institution académique entière et son campus entier, avec tous les bâtiments, puissent fonctionner de manière « éco-intelligente ». Les espaces sociaux du campus, aussi bien les espaces verts que les espaces « durs », constituent aussi une importante partie de l'ensemble. C'est là, en effet, que l'échange informel des idées a lieu : ce sont les *hubs* de l'éco-innovation.

Ensuite, en suivant l'exemple de son université, la ville qui l'accueille pourrait aussi assumer un mode de fonctionnement éco-intelligent, c'est-à-dire qu'elle gère ses échanges de matériau, d'énergie et d'eau avec l'écosystème d'une manière à la fois transparente, hyper-efficace et automatisée. Et la ville devrait aussi planifier un espace ouvert, public et convivial, où les nouvelles idées seraient conçues, argumentées et échangées.

Dans cette proposition, on a la possibilité d'une alliance forte entre la ville et l'université. Cette alliance serait orientée vers l'obtention du double but de prospérité et de durabilité –la première voie adoptant et faisant progresser une économie du savoir, la deuxième visant une économie verte.



Le projet d'écosystème urbain à Madrid.

Dans ce modèle de développement urbain, presque toute ville ayant au moins une institution académique –même si elle a une capacité de recherche indépendante limitée– pourrait utiliser le campus de cette institution comme terrain d'expérimentation et modèle de son propre développement futur. Cela signifie non seulement d'étroites relations entre la mairie et la direction de l'université mais aussi une étroite collaboration avec les entreprises de la ville qui sont intéressées à la progression de l'économie du savoir vert. Le but final consiste à développer une partie importante d'économie locale comme cluster d'éco-innovation, business vert et industries technologiques propres.

Toutefois, alors que cela semble être une stratégie faisable en théorie pour toute ville ayant au moins un campus universitaire –et aujourd'hui c'est le cas de la plupart des villes–, il est plus probable que cela se produise dans les villes qui sont particulièrement concernées par l'importance stratégique de leur secteur éducatif.

Et l'on pourrait penser que de telles villes sont très bien représentées parmi les membres estimables de l'AIVE !

Conclusion

Nous avons argumenté dans cet article trois propositions essentielles : tout d'abord, que les villes constituent le cœur de la crise environnementale mondiale mais qu'elles représentent néanmoins la solution à cette crise, et que cela se fera quand le monde adoptera le modèle d'une « économie verte urbaine » ; ensuite, que les institutions académiques devraient prendre la tête en développant cette nouvelle économie urbaine, et qu'elles devraient le faire en ajoutant les rôles d'avocat et de démonstrateur à leurs rôles traditionnels d'enseignement et de recherche ; enfin, que la voie vers la prospérité locale et la durabilité mondiale doit être dirigée par une avant-garde de villes « éco-intelligentes » –des villes qui considèrent leurs institutions académiques comme des hubs d'éco-innovation et qui forment avec elles, et avec les éco-industries locales importantes, des alliances stratégiques effectives.

La première proposition est à peine une « proposition » –pour ceux qui comprennent les tendances mondiales et suivent de près ce que font certaines des nations les plus avancées et leurs villes les plus prospères, la réalité émergente et impérative d'une « économie verte urbaine » est tout à fait claire.

La deuxième proposition, selon laquelle les universités devraient prendre un rôle plus proactif dans la société et l'économie locales et conduire la communauté dans la direction d'une éco-économie, peut être débattue. Mais il est de plus en plus évident que c'est exactement ce que sont en train de faire maintenant les universités entrepreneuriales et progressistes en Asie, en Europe, en Amérique du Nord et en Australie.

Enfin, la dernière proposition, selon laquelle les villes membres de l'AIVE devraient saisir l'occasion d'être l'avant-garde du monde, est évidemment une proposition réelle. C'est l'affirmation de ce qui semble être une grande opportunité.

Cette opportunité est importante parce que c'est une occasion de faire en même temps *bien* et *bon*. C'est une chance pour les villes de l'AIVE de faire le mieux possible pour leur propre bénéfice, de même que la meilleure chose possible pour le bénéfice de l'ensemble de l'humanité. ●

Bibliographie

- Brown, L. R. (2010), *World on the Edge: How To Prevent the Environmental and Economic Collapse*, Earth Policy Institute & W.W. Norton & Co, voir <http://www.earth-policy.org/>
- UE-Politique régionale (2012), *Les Villes de demain. Défis, visions et perspectives*. Commission européenne - Direction générale de la Politique régionale. Document disponible sur http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final_fr.pdf
- IPCC (2011), *SPREN - Special Report Renewable Energy Sources - Summary for Policy Makers*, UN-IPCC, Abu Dhabi
- Jenks, M. et Jones, C. (2010), *Dimensions of the Sustainable City*, Springer
- OCDE (2000), *Climate Change and Cities*, OCDE, Paris, voir <http://www.oecd.org/env/cc/cities>
- UN (2012), *Resilient People, Resilient Planet: A Future Worth Choosing*, rapport du Groupe de haut niveau du Secrétariat général des Nations unies sur la viabilité mondiale, http://www.un.org/gsp/sites/default/files/attachments/GSP_Report_web_final.pdf
Synthèse du rapport disponible en français sur : <http://www.un.org/gsp/sites/default/files/attachments/La%20synth%C3%A8se%20du%20rapport%20-%20FR.pdf>
- ONU-Habitat (2009), *Global report on Human Settlements 2009: Planning Sustainable Cities*, voir <https://unp.un.org/browse.aspx?subject=46>
- ONU-Habitat (2010), *Climate Change Strategy 2010-2013*, ONU-Habitat, Nairobi
- ONU (2011), *The Great Green Technological Transformation*, Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies.
- UNEP (2011), *Green Economy - Cities Investing in Energy and Resource Efficiency*
- Werz, M. et Conley, L. (2012), *Climate Change, Migration and Conflict*, Center for American Progress et Heinrich Boell Stiftung
- WWF-ECO-FYS-OMA (2011), *The Energy Report: 100% Renewable Energy by 2050*, WWF International
- WWI (2007), *State of The World: Our Urban Future*, The Worldwatch Institute, Washington DC



Expériences

Le Bauzentrum de Munich, centre d'éducation et de conseil sur le logement écologique pour les citoyens

Helmer Honrich

Responsable des affaires européennes, Département de santé et de l'environnement de Munich (Allemagne)

Le Bauzentrum de la ville de Munich est un centre d'appui à la promotion de la politique locale de protection du climat. Son rôle est de mener une politique locale d'information, de formation et de conseil quant à la manière dont chacun peut contribuer à la protection du climat, surtout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. Il ne s'adresse pas seulement aux habitants de Munich mais également à tous ceux qui sont concernés par le bâtiment, l'habitat et la rénovation, c'est-à-dire aussi aux sociétés prestataires de services et aux entreprises artisanales. L'activité du Bauzentrum a permis à la ville de Munich d'influencer considérablement l'évolution du marché dans le secteur du bâtiment, contribuant ainsi au développement durable et respectueux de l'environnement.

L'ampleur des conséquences des changements climatiques mondiaux provoqués par l'homme est encore imprévisible à l'heure actuelle. Ils impliqueront cependant des modifications profondes des conditions et des styles de vie des populations dans de nombreuses régions du globe.

Plus de 50 % de la population mondiale vit actuellement dans les villes ; cette proportion est déjà de 75 % environ dans les pays économiquement développés. Ces chiffres devraient passer respectivement à presque 70 % et plus de 85 % d'ici 2050 (source : ONU/DAES, 2009). En conséquence, ce sont les villes, surtout dans les pays développés, qui ont contribué et contribueront dans une large mesure aux changements climatiques. Elles ont donc une responsabilité particulière, et elles sont donc appelées à prendre des mesures et des initiatives adaptées leur permettant de limiter leur impact sur le changement climatique mondial et de réduire le plus possible les émissions de gaz à effet de serre ainsi que la consommation des ressources naturelles.

La Ville de Munich est consciente de cette responsabilité et l'assume pleinement. Elle a ainsi élaboré plusieurs programmes lui permettant d'apporter sa propre contribution à la protection du climat de notre planète et à la limitation du changement climatique. Ces programmes



Vue extérieure du Bauzentrum

contiennent en partie des mesures que la municipalité peut mettre en œuvre directement –par exemple dans l'administration, les entreprises municipales des services publics de la ville ou ses sociétés de logements. Par ailleurs, grâce à des aides financières importantes et des actions d'information et de conseil, elle incite le secteur privé à apporter sa propre contribution.

Un élément essentiel de la politique de protection du climat de la ville de Munich repose sur l'information, la formation et les conseils aux citoyens quant au rôle qu'ils peuvent jouer dans différents domaines. Ceci concerne des aspects allant de l'approvisionnement des besoins quotidiens à l'organisation des activités de loisir en passant par le transport et le logement ; et le Bauzentrum de Munich joue ici un rôle-clé.

Le Bauzentrum est le centre d'acquisition de compétences de la ville de Munich en matière de construction et d'habitat durable. Son objectif est de sensibiliser aux problèmes de qualité et d'environnement à la fois les clients et les consommateurs, c'est-à-dire les habitants de Munich et les entreprises et le personnel des secteurs de la construction, de la rénovation ainsi que de l'assainissement des logements. Le Bauzentrum se distingue ici fondamentalement des autres institutions traditionnelles de formation continue, qui s'adressent en général à un seul de ces groupes-cibles.

Le Bauzentrum est une structure de la Ville de Munich qui assure son propre financement. Il offre des informations



Le Jardin anglais de Munich. © Michael Nagy / Munich Press Office

et des conseils neutres et indépendants. Il met l'accent sur l'écologie, la durabilité, l'efficacité énergétique, le respect de l'environnement, mais également sur les conditions de salubrité de l'habitat ainsi que sur l'accessibilité pour les handicapés et les personnes âgées. Ses domaines d'activité comprennent des thèmes tels que la construction





Parc olympique. © Michael Nagy / Munich Press Office

écologique, les systèmes de chauffage et de ventilation de basse consommation d'énergie, les matériaux de construction et d'habitation sains et non polluants, ou les problèmes d'humidité et de moisissures des murs. Les considérations économiques, notamment les voies de financement public, sont également abordées.

Les conseils et informations couvrent une palette très vaste. Ils sont diffusés par les moyens les plus variés, comme par exemple les bulletins d'informations et les brochures, le site Internet (www.muenchen.de/bauzentrum), la lettre d'information électronique, l'exposition permanente et les expositions temporaires, les points d'information, les conférences, les séminaires et les conseils personnalisés par des experts reconnus. Ces initiatives sont en général gratuites. Vu que Munich est une ville où cohabitent des personnes d'origines culturelles et linguistiques très différentes, ces conseils peuvent actuellement être dispensés dans 16 langues étrangères, allant du bosniaque au grec en passant par le mandarin ou le hongrois. Le groupe de conseillers multilingues s'élargit en permanence. Les contacts avec les citoyens issus de l'immigration ont été particulièrement développés grâce à la coopération avec le Centre d'Éducation des Adultes et le Conseil consultatif des Étrangers de la Ville de Munich.

Les conseils prennent en compte les besoins réels des citoyens. Si un habitant a une question concrète, par exemple concernant l'adaptation de son installation de chauffage, l'isolation de son logement ou les possibilités de réduire sa facture d'électricité, il peut prendre rendez-vous avec un expert au Bauzentrum ; il y bénéficiera de conseils personnalisés et indépendants concernant toute entreprise ou tout produit. Il est également possible d'obtenir ces

conseils à domicile ou sur un chantier –dans ce cas une participation aux frais est demandée.

Le Bauzentrum est aussi présent dans les différents quartiers et il offre régulièrement ses conseils lors des assemblées de citoyens, qui ont lieu au moins une fois par an dans chaque arrondissement de la ville. Le Bauzentrum est également représenté lors de toutes les foires et salons spécialisés. D'autres activités, de plus en plus nombreuses, sont organisées dans des grands magasins ou des entreprises. Le centre collabore aussi largement avec les associations professionnelles d'architectes et de commerçants du secteur.

Le Bauzentrum lui-même occupe un bâtiment propre juste à côté de la Foire de Munich et il est ouvert 60 heures par semaine (du lundi au samedi de 9 h à 19 h). En 2011, il a accueilli environ 55 000 visiteurs, a organisé plus de 260 événements et offert plus de 8 000 conseils personnalisés gratuits. Le nombre total de bénéficiaires de ces initiatives est de plus de 140 000 par an et il a doublé au cours de ces 3 dernières années. Cela signifie que, chaque année, un(e) Municois(e) sur dix a recours aux services du centre ; ce qui démontre qu'il est très bien accepté par la population.

Voici maintenant un exemple concret du bon fonctionnement du Bauzentrum de Munich : pour atteindre les objectifs de protection du climat et les économies d'énergie les plus élevées possibles dans les bâtiments et les logements, la Ville de Munich a lancé il y a quelques années son propre programme d'aide aux économies d'énergie et elle y consacre actuellement 14 millions d'euros par an. Pour bénéficier de cette aide, il est indispensable de respecter le « référentiel de qualité



Mairie de Munich. © Michael Nagy / Munich Press Office

munichois », beaucoup plus contraignant que les exigences minimales légales en Allemagne.

Au début de la mise en œuvre du programme d'aide, il est apparu qu'il était nécessaire, pour atteindre les normes exigées, de disposer de certaines technologies –par exemple de chaudières spéciales à condensation–, de certaines techniques d'isolation thermique ou de techniques permettant d'utiliser la géothermie, que beaucoup d'entreprises à Munich ne proposaient pas encore à l'époque. La motivation des propriétaires à elle seule n'avait pas permis l'arrivée sur le marché de telles technologies, et il fallait donc convertir également à ces

nouvelles techniques les concepteurs et les artisans. Le Bauzentrum de Munich organisa donc des séminaires ciblés de formation des entreprises artisanales locales à ces nouvelles technologies. Il a ainsi largement contribué à faire évoluer durablement le secteur du bâtiment. Des organisations telles que la Chambre des Métiers, l'Ordre bavarois des Architectes et la Chambre bavaroise des Ingénieurs civils collaborent aussi maintenant avec le Bauzentrum. Parallèlement, le centre a introduit des séances d'information ciblées pour les propriétaires, en faisant ainsi que ceux-ci puissent exiger des critères de qualité aux fournisseurs. ●

Ami de l'Environnement

Vitor Lippi

Maire de Sorocaba (Brésil), 2005-2012

La ville de Sorocaba vit actuellement un cycle de croissance accélérée, ce qui accroît parallèlement la responsabilité des autorités publiques en ce qui concerne le maintien de la qualité de vie de la population et, en conséquence, la durabilité environnementale urbaine. Le but de ce projet est de rapprocher les habitants de l'environnement, de l'apprentissage et des expériences qu'offre la ville.

Introduction

Le territoire de la commune de Sorocaba, pôle de développement régional de l'État de São Paulo, s'étend sur 449,12 km² et il abrite une population de 586 625 habitants (Institut brésilien de Géographie et des Statistiques, 2010). Le fait que la majorité de la population brésilienne vive dans des villes est à l'origine d'une croissante détérioration des conditions de vie ainsi que d'une crise environnementale. Dans ce cadre, l'éducation à l'environnement est l'instrument le plus adapté pour faire face à la crise de civilisation que nous traversons.

Nous pensons, en effet, que l'éducation à l'environnement doit parvenir à l'ensemble de la société au travers d'un processus pédagogique participatif permanent favorisant l'acquisition d'une conscience critique quant à la problématique environnementale, et facilitant la compréhension de l'origine et de l'évolution des problèmes environnementaux.

Pour ce faire, le changement des styles de vie individuels et collectifs visant des attitudes et des pratiques orientées vers la durabilité socio-environnementale de chacun des habitants de Sorocaba est devenu un thème central de l'agenda public. Le défi du projet Ami de l'Environnement consiste à contribuer et à apporter les conditions afin de positionner les individus au centre des questions socio-environnementales de la commune, en renforçant l'intervention locale et la nécessité d'une transformation immédiate de la forme de vie de la population. C'est ainsi que le projet prétend qualifier et renforcer les leaders communautaires, les gestionnaires publics de même que les agents locaux afin qu'ils se convertissent en éducateurs environnementaux.

Il faut signaler que la municipalité de Sorocaba a comme directrice stratégique les concepts de ville éducatrice et de ville saine. Ainsi, elle vise à mettre en œuvre des programmes et des projets incluant les principes préconisés

par la Charte des Villes Éducatrices dans le but d'intégrer l'offre d'activités sociales, culturelles et environnementales et de renforcer la capacité des organismes publics et du gouvernement local quant aux différents types d'éducation, formel, non formel et informel.

Ce projet dialogue avec les principes de la ville éducatrice et offre à tous ses habitants une formation aux valeurs et aux pratiques de citoyenneté démocratique : le respect, la tolérance, la participation, la responsabilité et l'intérêt pour le public, pour ses programmes, ses biens et ses services, et la garantie d'un environnement sain et durable pour tous et toutes. De ce point de vue, le projet Ami de l'Environnement a pour objectif de doter la société civile des moyens nécessaires afin qu'elle s'approprie et contribue à améliorer l'environnement dans lequel elle vit. Mettre en œuvre un processus participatif est nécessaire pour pouvoir construire une culture environnementale dans la commune.

Méthodologie

Le projet Ami de l'Environnement requiert des actions intégrées du secteur public et de la société civile. De ce point de vue, les Départements d'Éducation, de l'Environnement, de la Santé, de la Protection civile et des Travaux et Infrastructure urbaine sont partie prenante de ce projet. Ces départements ont constitué un Comité local d'Éducation environnementale intégrée (CEAI) qui a pour but d'offrir et de promouvoir des politiques coordonnées, articulées et permanentes dans la commune. Le comité se réunit depuis mars 2011 pour identifier des projets et des programmes en rapport avec l'éducation à l'environnement et pour articuler et créer des synergies entre les différentes actions.

D'autre part, ce projet qui inclut aussi bien l'enseignement scolaire de l'environnement que l'éducation non formelle, de manière articulée et continue, fait participer les

différents secteurs du gouvernement et de la société au moyen de processus éducatifs.

Pour commencer ce projet, nous avons choisi la *Zona Norte* de la ville de Sorocaba, où l'on avait identifié des impacts environnementaux négatifs significatifs grâce aux données socio-environnementales enregistrées par le Département de l'Environnement. La Zona Norte est la partie la plus peuplée de la ville avec approximativement 200 000 habitants et elle profite d'une grande concentration de commerces et de services publics. À l'origine de la décentralisation de la politique économique de l'État menée à terme au cours de ces trois dernières décennies, de nombreuses industries se sont installées le long des routes dans cette partie de la commune, ce qui a été la cause d'une rapide densification de la population. Cette zone présente une grande densité démographique et un moindre niveau de revenus familiaux, conjointement à l'indice de couverture arborée le plus faible, ce qui en fait la zone de plus grande vulnérabilité socio-environnementale de la ville.

Les pouvoirs publics municipaux se sont efforcés de régulariser la situation des résidents dans les zones à risque. Environ 1 900 familles ont été déplacées vers de

nouvelles résidences, c'est-à-dire des logements sociaux construits dans ce but.

Le CEAI a planifié différentes actions dans le but de réunir les efforts pour la réduction des foyers d'incendie urbain, l'augmentation de la couverture arborée de la zone, la préservation des zones vertes et l'amélioration de la qualité de l'air. Ces actions sont développées dans les sous-programmes suivants :

1. Formation des enseignants

Le Département de l'Environnement, en collaboration avec celui de l'Éducation, se charge de la formation continue des enseignants dans le domaine de l'éducation à l'environnement. L'objectif est de promouvoir le contact avec des professionnels spécialisés qui peuvent apporter des expériences et des méthodes aux enseignants pour aborder des thèmes environnementaux prenant en compte la réalité de Sorocaba.

2. Capacitation des élèves pour la Méga-Plantation scolaire

Dans le cadre de la préparation de la Méga-Plantation scolaire, le Département de l'Environnement a

La Méga-Plantation réalisée en décembre 2010 a mobilisé 10 000 personnes.



sensibilisé les élèves ainsi que leurs enseignants du réseau d'éducation publique de la commune quant à l'importance de l'arborisation avec des essences adéquates. Parallèlement, il les a aussi introduits aux techniques de plantation.

3. Éducation à l'environnement pour tous

Les responsables des parcs écologiques de la ville ont organisé des cours destinés à la société civile locale dans le but de former des agents multiplicateurs. Dans ces cours, ils ont abordé des thèmes en rapport avec les concepts d'éducation à l'environnement, de faune, de flore, d'eau et de résidus. Parallèlement, des visites à des zones protégées de Sorocaba ont aussi été organisées.

4. Méga-Plantation

Il s'agit d'une action qui mobilise tous les départements de la Mairie de Sorocaba et vise à planter 50 000 arbres. En décembre 2010, en effet, 50 000 plants ont été repiqués afin de récupérer les zones protégées. D'autre part, cette action prétend combiner les améliorations des conditions environnementales et climatiques de la ville avec le

développement de l'inclusion sociale d'individus en régime semi-ouvert en cours de rééducation¹. Cette action fait partie du Plan d'Arborisation urbaine qui a comme but la plantation de 500 000 arbres à Sorocaba pour la fin de l'année 2012.

5. Prévention des incendies

Projet visant la prévention des incendies mis en œuvre dans les quartiers Habiteto, Parque das Laranjeiras, Vitória Regia et Parque São Bento. Dans chaque quartier a été formé un Noyau environnemental constitué par des acteurs locaux pour l'identification des problèmes socio-environnementaux, le développement d'un plan d'action et la mobilisation des habitants pour améliorer la qualité de leur lieu de vie. Pour planifier les actions de sensibilisation, des réunions préparatoires ont été organisées dans les quartiers, afin de définir des stratégies ainsi que des lieux d'intervention. Les participants au Noyau environnemental ont informé les autres habitants, au travers d'actions de sensibilisation et de visites à domicile, quant à l'importance de la réduction des foyers d'incendie et aux impacts sur la santé.

Capacitation d'agents multiplicateurs





Lancement de la campagne pour combattre les incendies



Actions de mobilisation environnementale avec la communauté scolaire

Considérations finales

Grâce aux nombreuses actions décrites ci-dessus, il a été possible de canaliser les informations environnementales et de mobiliser la population, en l'impliquant dans les principaux défis tels que l'arborisation urbaine et la prévention des incendies. La Méga-Plantation réalisée en décembre 2010 a mobilisé 10 000 personnes et permis l'arborisation de 300 000 m² de zone verte dans la Zona Norte, revalorisant ainsi les zones auparavant dégradées et permettant une plus grande intégration de la communauté.

Cette zone est devenue attrayante grâce à la construction de places, de voies piétonnières et cyclables, en plus du massif vert lui-même. Les actions d'arborisation se sont poursuivies pendant l'année 2012, avec une nouvelle méga-plantation.

Dans le même sens, la Méga-Plantation scolaire a été menée à terme tout au long de l'année 2011, mobilisant un total de 3 000 élèves qui ont participé à la plantation de 10 000 plants d'essences autochtones pour la récupération de zones dégradées du territoire.

INCENDIES DANS LA VILLE DE SOROCABA

Mois	Incendies en 2010	Cumulatif	Incendies en 2011	Cumulatif
Janvier	7		3	
Février	79	86	33	36
Mars	61	147	47	83
Avril	112	259	41	124
Mai	154	413	84	208
Juin	210	623	151	359
Juillet	420	1043	180	539
Août	496	1539	136	675
Septembre	331	1870	145	820
Octobre	59	1929	66	886
Novembre	41	1970	40	926
Décembre	33	2003	16	942



Travail conjoint entre les pompiers et les employés de la Ville pour combattre les incendies

En outre, on peut aussi mentionner la formation de 200 personnes dans le cadre du projet Éducation à l'Environnement pour Tous, 140 professeurs capacités pour exécuter des projets environnementaux autour des thématiques de Sorocaba et les agents locaux de l'environnement formés à la prévention des incendies. Trente membres du Noyau local (association de résidents), de Vitória Régia, 53 femmes du groupe de randonneurs de Laranjeiras, et 190 jeunes de la Pastorale de la Jeunesse invités par les associations de quartier d'Habiteto et de Parque São Bento ont participé à ce dernier projet. Ce travail, réalisé en août 2011, a eu comme résultat la mobilisation de 3 550 personnes pour la prévention des incendies. Enfin, tous les participants sont devenus des agents environnementaux multiplicateurs ayant pour but de créer un lien entre les pouvoirs publics municipaux et la population de Sorocaba.

Le tableau de la page antérieure fait apparaître une réduction significative des incendies en 2011, année qui a vu le début de ce travail. Ceci est le résultat d'une communauté mobilisée et sensibilisée quant à l'importance de la réduction du nombre de foyers d'incendie, du dépôt des ordures dans les conteneurs mis à disposition et de l'arborisation de la ville. Enfin, c'est aussi le résultat de la formation d'agents environnementaux.

Nous espérons que cette mobilisation sociale aidera à former une citoyenneté plus consciente de l'importance qu'il y a à protéger l'environnement et des avantages qu'un changement d'attitudes peut avoir pour la santé

publique. Et cela, grâce à un dialogue permanent et systématique entre les acteurs locaux afin qu'ensemble ils puissent mettre en œuvre un processus de mobilisation et de sensibilisation de la population pour parvenir à une réduction considérable des foyers d'incendie ainsi que des dépôts d'ordures ménagères et d'autres déchets dans des lieux inadéquats. ●

Bibliographie

- BOSCH, E. R. V. D. *Caderno de propostas: métodos e atitudes para facilitar reuniões participativas*, Fondation Friedrich Ebert / ILDES, São Paulo, 2004.
- Ministère de l'Éducation, Département de l'Éducation primaire, *Programa Parâmetros em ação: meio ambiente na escola*, SEF, Brasília, 2001.
- Ministère de l'Environnement, *Deliberações da Conferência Nacional do Meio Ambiente*.
- Ministère de l'Environnement, Département du Développement durable / *Agenda 21, Construindo a Agenda 21 local* (2e éd.), SDS, Brasília, 2003.
- Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Éducation, *Programa Nacional de Educação Ambiental*, ProNEA (3e éd.), Brasília, 2005.

1. Projet Recommencer - Planter la Liberté, promu par la Mairie de Sorocaba. Une des actions développées dans le cadre de ce projet est le SOS Eco qui implique des mineurs en situation de risque ou en conflit avec la loi dans la production de plants, grâce à la collaboration des centres pénitenciers Danilo Pinheiro et Dr. Antônio Souza Neto, du Service des Œuvres sociales (SOS), de l'Université de Sorocaba (Uniso) et de l'Université Fédérale de São Carlos (Ufscar).

L'Agenda 21 de Barcelone Dix ans d'Engagement citoyen pour la durabilité

Teresa Franquesa

Chef du Département de stratégie du service de l'environnement, Mairie de Barcelone, Espagne

Barcelone a concrétisé son Agenda 21 local, en 2002, dans un document largement discuté par les habitants et approuvé à l'unanimité par le Conseil municipal : il s'agit de l'Engagement citoyen pour la durabilité. C'est un texte pédagogique et inspirateur, structuré en dix objectifs, qui invite à l'action de tous les individus ainsi que de toutes les organisations civiques qui l'assument volontairement.

Afin que tout le monde puisse participer effectivement à l'effort collectif pour obtenir une ville plus durable, des instruments opérationnels ont été développés pour aider à stimuler, à orienter et à évaluer les processus en marche. On remarquera, en particulier, le programme Agenda 21 scolaire, qui a été reconnu par le prix international Dubaï de Meilleures Pratiques pour améliorer les conditions de vie du programme ONU-Habitat.

Au moment où la période de vigueur de cet engagement s'achève (2002-2012), on peut évaluer très positivement aussi bien les résultats obtenus que le processus lui-même, qui a été une excellente opportunité d'éducation environnementale citoyenne.

Introduction

C'est au Sommet de la Terre qui s'est tenu à Rio en 1992 qu'est née l'expression Agenda 21 pour faire référence au plan d'action que les États devaient mener à terme pour transformer le modèle de développement en vigueur, basé sur une exploitation des ressources naturelles comme si celles-ci étaient illimitées et sur un accès inégal à leurs bénéfices, en un nouveau modèle de développement satisfaisant les nécessités des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures. C'est ce que l'on appelle le développement durable, c'est-à-dire durable dans le temps, efficient et rationnel quant à l'usage des ressources et équitable en ce qui concerne la répartition des bénéfices.

Dans le document final des Nations unies d'il y a vingt ans, un chapitre –le chapitre 28– était consacré au rôle des villes dans cet ambitieux désir de changement. On y reconnaissait aussi bien la responsabilité des villes que leur capacité de transformation, et on les incitait à mettre en œuvre des plans d'action pour contribuer localement au développement durable de la société planétaire. Rarement

quelques brèves lignes d'un document formel ont suscité une réaction aussi enthousiaste. Aujourd'hui, il y a plus de dix mille villes du monde entier qui ont élaboré leur propre Agenda 21 local au travers de mécanismes de participation et d'implication de leurs habitants.

Une de ces villes est Barcelone, qui est entrée dans le XXI^e siècle avec l'adoption de l'Engagement citoyen pour la durabilité, document fruit d'un processus participatif auquel ont contribué des centaines d'organisations et des milliers d'individus.

L'Engagement citoyen pour la durabilité : un projet de ville

L'Engagement citoyen pour la durabilité de Barcelone constitue un cadre d'action partagé, c'est un projet de ville basé sur la durabilité en tant que paradigme transversal, combinant les dimensions sociale, économique et environnementale.

Son contenu n'est pas le fruit d'un travail d'experts ni d'un laboratoire spécialisé mais vient des contributions et des visions de nombreux individus et groupes ayant des



Convention de signataires de l'Engagement citoyen pour la durabilité de Barcelone



Groupes de bénévoles réalisant le suivi de la qualité des eaux du Besòs, à côté de Barcelone

intérêts différents, négociées et finalement acceptées dans un engagement commun. Ce projet dispose d'un préambule qui exprime les principes que la ville assume ainsi que dix grands objectifs, avec dix lignes d'action pour avancer dans chacun d'eux pendant la période 2002-2012.

Depuis son adoption, il constitue une référence pour la municipalité elle-même ainsi que pour toutes les organisations civiques qui ont montré leur volonté de prendre part à la transformation vers une ville plus durable et plus respectueuse de l'environnement.

Le Conseil municipal, réuni en séance plénière, a souscrit l'Engagement en mai 2002 –après une période de préparation commencée par la création du Conseil municipal de l'environnement et de la durabilité en 1998. Depuis lors, cet engagement a été signé par près de huit cents organisations citoyennes. Les organismes signataires comprennent des entreprises, grandes et petites, des associations, des syndicats professionnels, des syndicats, des partis politiques ainsi que de nombreux établissements d'enseignement de tous les niveaux, depuis les garderies jusqu'aux universités. Les signataires

s'engagent à travailler activement et à rendre publiques les actions concrètes qu'ils mènent à terme volontairement pour contribuer aux objectifs collectifs. Comme le dit le préambule de l'Engagement, le terme « durable » signifie aussi coresponsable : le plan d'action de Barcelone est la somme de tous les plans d'action, quoiqu'ils soient modestes, que la ville, ses organisations et les habitants en général ont su mettre en marche.

Sur ce chemin de transition, chaque signataire a une contribution spécifique à faire mais c'est l'ensemble, le réseau d'acteurs citoyens, qui seul peut avoir la force pour faire progresser les transformations nécessaires. C'est pour cela que la mairie non seulement a offert conseil et formation à chacune des organisations signataires pour développer son plan d'action sinon qu'elle a dépensé beaucoup d'énergie pour donner une impulsion au réseau, avec un programme complet d'activités d'échange, de visites et de projets partagés.

Un fait remarquable est que presque la moitié des organisations engagées sont des établissements d'enseignement –actuellement, 382 signataires. Les écoles

DATES-CLÉS

1992	1992 Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (Rio de Janeiro) - Déclaration de Rio / Agenda 21.
1994	Conférence européenne sur les villes et les villages durables et respectueux de l'environnement (Aalborg) - La ville de Barcelone signe la Charte d'Aalborg (en 2004, elle assume aussi les Engagements d'Aalborg).
1998	Le Conseil municipal de l'environnement et de la durabilité de la ville de Barcelone est constitué. Il s'agit d'un organe de représentation citoyenne qui dirigera le processus de participation pour l'élaboration de l'Agenda 21 local de Barcelone.
2000	La conception du programme Agenda 21 scolaire est commencée pour impliquer les écoles dans le processus et soutenir celles qui décident d'assumer les objectifs de la durabilité. Le premier cours commence en 2001.
2002	Le Conseil municipal de l'environnement et de la durabilité de la ville de Barcelone approuve l'Engagement citoyen pour la durabilité - Agenda 21 de Barcelone.
2002-20012	Phase Action 21 : développement et mise en œuvre de plans d'action. Des conventions de signataires se tiennent en 2005 et en 2010.
2012	Évaluation du processus et des résultats, et phase de définition et de construction d'un nouvel engagement.

constituent un élément extrêmement important dans la progression vers des villes plus durables grâce à leur fonction éducative avec les élèves et l'effet multiplicateur qu'elles ont sur la communauté, et spécialement les familles. C'est pour cette raison que l'on a invité dès le début les centres éducatifs, tout particulièrement, à participer au processus de définition et de mise en œuvre de l'Engagement, au travers d'un programme spécifique : l'Agenda 21 scolaire. C'était une invitation qui était à la fois reconnaissance, stimulation et soutien à la tâche que de nombreux établissements développaient déjà en éducation environnementale et une nouvelle opportunité pour renforcer les liens entre école et ville.

L'Agenda 21 scolaire

Le programme Agenda 21 scolaire de Barcelone (PA21E) est une initiative destinée aux écoles, qui agit en accord avec l'Agenda 21 de la ville. Sa mise en œuvre date de 2001, de telle manière que l'on a souhaité son 10^e anniversaire de fonctionnement au cours de l'année scolaire 2010-2011. Au travers de ce programme, les communautés éducatives s'impliquent dans le diagnostic, l'apport de solutions et l'assomption d'engagements pour faire une ville plus durable et plus respectueuse de l'environnement, en commençant par l'environnement immédiat.

Des écoles de tous les niveaux non universitaires : infantile (0-6 ans), primaire (7-12 ans), secondaire (13-18 ans) ainsi que des écoles d'éducation spéciale participent à ce PA21E.

Le PA21E constitue une expérience très singulière qui est, simultanément :

- un programme de stimulation et de soutien aux établissements scolaires afin que ceux-ci conçoivent, exécutent et évaluent des plans d'action pour se transformer en écoles plus durables ;
- une occasion pour que la communauté éducative s'implique conjointement à d'autres acteurs citoyens pour l'amélioration de la ville dans le cadre commun de l'Engagement citoyen pour la durabilité ;
- un réseau d'établissements scolaires qui partagent des objectifs et des expériences d'apprentissage ;
- des centaines de projets environnementaux exécutés chaque année. Au cours de l'année 2011/12, 315 projets sont menés à terme, avec des thématiques et des typologies très diverses : économie d'eau et d'énergie, limitation du bruit, économie de papier, prévention de résidus, élaboration de compost, « chemins scolaires » et mobilité plus durable, introduction de plantes dans les terrains de jeu et les jardins, création d'habitats, création de potagers biologiques, développement de la biodiversité, consommation responsable, amélioration de la communication, développement de la participation et de la convivance, etc. ;
- une expérience collective d'amélioration continue de l'environnement, avec une trajectoire de 10 ans et un impact social sur des milliers de professeurs et des centaines de milliers d'élèves ainsi que leurs familles. Seulement pendant l'année scolaire présente, le PA21E implique directement plus de 100 000 élèves, 8 000 professeurs, 1 500 travailleurs non enseignants des centres éducatifs et plus de 70 000 familles ;

Après avoir réalisé un audit sur leurs résidus, ces élèves ont décidé d'utiliser des sacs en tissu pour leurs petits déjeuners.



Apprentissage de la mise à profit de l'énergie solaire grâce à des panneaux photovoltaïques et des cuisines solaires



- un programme de formation permanente pour les directeurs, les professeurs et les moniteurs scolaires.

Grâce à ce programme, le nombre d'écoles qui intègrent une philosophie conforme aux principes de durabilité dans leur pratique, dans leur gestion environnementale et dans le développement de leur cursus augmente à Barcelone année après année. Ce sont des centres qui veillent à la cohérence entre théorie et pratique, dans lesquels les élèves jouent un rôle essentiel et qui impliquent aussi, en général, d'autres groupes de la communauté.

Le PA21E de Barcelone est une initiative pionnière qui a été étendue à d'autres villes espagnoles, italiennes, portugaises et latino-américaines, et qui a été reconnue, en 2010, par le prix international de Dubaï de Bonnes Pratiques pour l'amélioration des conditions de vie, délivré sous les auspices du programme Habitat des Nations unies.

Fruits et défis

Pour l'évaluation des progrès, on dispose d'un système d'indicateurs qui est exécuté chaque année. En outre, deux grandes conventions de signataires ont eu lieu, l'une en 2005 et l'autre en 2010, afin d'évaluer collectivement les progrès réalisés.

Au fil de ses dix années d'existence, l'Engagement a donné des fruits dans des domaines très divers. Certains buts qui étaient proposés ont été complètement assumés, comme c'est le cas de la dépollution de 100 % des eaux résiduelles, de la fermeture et de la restauration d'une ancienne décharge ou de l'extension du recueil des matières organiques dans toute la ville. Dans certains domaines, il y a eu des progrès très significatifs : ainsi, on peut remarquer

l'amélioration du pourcentage de déplacements effectués à pied, en bicyclette ou en transport public (85 % du total), la popularisation des produits de commerce juste ainsi que la diminution de la consommation d'eau potable par habitant, qui a situé Barcelone comme une des villes parmi les plus économes d'Europe. Dans d'autres cas, on a enregistré des progrès méritoires, bien que l'on doive continuer à travailler à leur amélioration : ce sont des exemples tels que l'augmentation des zones vertes, l'économie d'énergie et l'implantation des énergies renouvelables. Il y a aussi des exemples d'objectifs dans lesquels on est parvenu à avancer un peu mais qui demeurent comme des défis en attente d'être relevés : l'excellence de la qualité de l'air et le confort acoustique, la prévention des résidus, l'accessibilité des jeunes au logement ou la promotion d'un modèle de tourisme durable et respectueux de l'environnement, entre autres.

L'élaboration d'un Agenda 21 auquel participe un plus grand nombre non seulement le légitime sinon qu'elle permet qu'un nombre de plus en plus important d'individus intériorisent son importance et s'approprient ses objectifs. De cette manière, au fil de ces dix années, l'Engagement a constitué un formidable processus d'éducation environnementale citoyenne.

Nous devons faire face maintenant à l'aventure de la construction d'un nouvel engagement pour assumer, en partant des progrès obtenus, les aspects encore en attente, relever les défis émergents et orienter l'évolution de l'avenir proche. Ce nouvel engagement devra parvenir à davantage de familles, d'organismes et d'entreprises, et nous permettre de progresser depuis la conscientisation

Évaluation de propositions avec un « éventail d'options »



La transformation de la cour de l'école fait aussi partie de la durabilité.





Toute la communauté scolaire s'implique dans l'amélioration de l'environnement de l'école grâce à des projets de l'Agenda 21 scolaire.

environnementale vers une citoyenneté encore plus engagée avec la culture de la durabilité.

Pour en savoir plus

- www.bcn.cat/agenda21/.
- www.bcn.cat/agenda21/a21escolar.
- ICLEI (2011), *ICLEI Case Studies # 125: Education for Sustainable Development: The Barcelona School Agenda 21 Program*. Consultable sur www.iclei.org/casestudies.
- Mairie de Barcelone (2011), *En el camí de l'escola sostenible. Una nova guia per fer l'Agenda 21 Escolar*. Version en catalan consultable sur www.bcn.cat/agenda21.
- Mairie de Barcelone (2010), *Barcelona, ciutat*

compromesa amb el medi ambient: Informe ambiental de Barcelona 2009. Rapport complet, version en diverses langues consultable sur www.bcn.cat/agenda21.

- Mairie de Barcelone (2009), *Barcelona treballa per la sostenibilitat*. Version en diverses langues consultable sur www.bcn.cat/agenda21.
- Mairie de Barcelone (2005), *Publicació: 100 bones idees - Catàleg de bones pràctiques dels signants del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat - Agenda 21 de Barcelona*. Version en catalan consultable sur www.bcn.cat/agenda21.
- Mairie de Barcelone (2002), *Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat*. Version en diverses langues consultable sur www.bcn.cat/agenda21. ●

Programme de Conservation de la Biodiversité de Vila Real

Sofia Varela Neto

Ingénieur en environnement

Carlos Lima

Chef de la Division Planification et Environnement, Mairie de Vila Real (Portugal)

Le Programme de Conservation de la Biodiversité de Vila Real, cofinancé par le Programme opérationnel régional du Nord du Portugal, essaie de concilier la conservation du précieux patrimoine biologique municipal avec la connaissance et le développement local. Il dispose pour cela de plusieurs partenariats, notamment avec des écoles, des organisations non-gouvernementales et des universités. Les actions tournent autour de la recherche et de la surveillance des espèces, de campagnes de sensibilisation et d'information au public, et d'initiatives de promotion du territoire et de ses valeurs.

L'origine et les objectifs du programme

L'intention de mener à bien un programme de conservation de la biodiversité est née en 2009, dans le cadre de l'Agenda 21 local de Vila Real. À cette époque, en effet, l'importance du patrimoine biologique de la municipalité était apparue de manière éclatante, dans la mesure où une vaste portion de son territoire était couverte par le Système national de zones classées, qui comprend le réseau national des aires protégées (parcs nationaux et naturels) et le réseau Natura 2000 (résultant de la transposition des Directives Oiseaux et Habitats, à savoir les instruments principaux dont dispose l'Union européenne pour la conservation de la nature). À Vila Real, on trouve d'une part le parc naturel de l'Alvão, qui fait partie du réseau de parcs nationaux, et d'autre part le site d'intérêt communautaire Alvão/Marão, intégré dans le réseau européen Natura 2000. On y trouve aussi différentes espèces uniques, certaines menacées et par conséquent protégées par le statut de conservation, ce qui fait de Vila Real une municipalité ayant un rôle décisif à jouer dans la conservation du patrimoine génétique européen.

En tenant compte de ce cadre de référence, 4 objectifs principaux ont été définis :

1. la recherche et la surveillance de la faune et de la flore, entendues comme éléments fondamentaux de la connaissance et facteurs catalyseurs de la diffusion de l'information ;

2. l'application de mesures de gestion d'habitats permettant d'éliminer les principaux risques pour les espèces en voie d'extinction ;
3. la sensibilisation de la population à la richesse du patrimoine biologique local, dans le but d'encourager le processus de conservation basé sur la connaissance ;
4. la création d'incitations et de projets de développement économique et social basés sur la valeur biologique de la biodiversité.

Le programme est entré à présent dans sa troisième année de fonctionnement et il bénéficie du financement du Programme opérationnel régional du Nord 2007/2013 (ON.2 - O Novo Norte), instrument financier de soutien au développement régional, intégré dans le cadre de référence stratégique national 2007/2013 de l'Union européenne destiné au Portugal.

Actions du programme

La surveillance des espèces

Les activités de surveillance ont été menées à bien, de manière générale, par une équipe de chercheurs de l'Université de Trás-os-Montes et de l'Alto Douro (Vila Real). Leur tâche a commencé par l'identification des espèces de faune et de flore locales, en accordant une attention particulière à celles qui étaient menacées. Le processus



Réunion de volontaires impliqués dans des opérations de nettoyage de résidus sur les berges fluviales

de recherche est d'abord passé par un inventaire et une localisation territoriale, ce qui permet actuellement de tracer la carte de la biodiversité de Vila Real. Toute l'information recueillie sera disponible sur le Portail de la biodiversité de Vila Real. Cet outil sur le web inclura de l'information sur les espèces et les habitats qui permettra d'identifier et de localiser les valeurs du patrimoine biologique ; en outre, il constitue la clé de voûte de la campagne d'information et de sensibilisation du public. La tâche de surveillance est réalisée en ayant recours aux technologies de l'information et de la communication, à savoir la télédétection et les systèmes d'information géographique.

Le volontariat et l'application des mesures de gestion

L'un des principaux problèmes rencontrés dans le processus de conservation des espèces a trait aux modifications imposées aux écosystèmes locaux, susceptibles d'entraîner la réduction ou la disparition de différentes espèces. Consciente du problème, l'équipe chargée du programme a dressé une liste d'initiatives visant à corriger ou enrayer les effets négatifs de ces modifications, afin de permettre la conservation des écosystèmes locaux. Ces actions bénéficient de l'appui ferme

d'un ensemble d'organisations non-gouvernementales de défense de l'environnement qui ont recours à des bénévoles soit pour identifier ces modifications soit pour intervenir dans la correction des effets négatifs.

Citons, parmi les innombrables initiatives réalisées ou en cours de réalisation, les actions de bénévoles organisées pour l'élimination de dysfonctionnements environnementaux dans les cours d'eau de Vila Real (les *Rogas dos Rios*) et une banque de volontariat dont les membres interviennent d'ailleurs régulièrement tout au long de l'année.

En plus de ces campagnes de nettoyage, les volontaires locaux sont impliqués dans des activités de construction ou de réparation de talus, la construction de canaux pour le passage de certaines espèces à l'époque de la reproduction ou encore l'accompagnement et l'information du public sur les valeurs biologiques de la commune.

La Banque de Volontariat de la Biodiversité de VilaReal a été créée à l'origine pour organiser les différentes opérations de nettoyage des cours d'eau. Il s'agit d'un groupe informel composé d'habitants de la région qui apportent des informations sur l'état des écosystèmes, participent à l'identification des actions à mettre en œuvre et s'impliquent dans leur exécution. Cette banque s'est peu à peu étoffée, au fur et à mesure du développement de ces activités, et elle compte déjà plus de 200 personnes. Ceci illustre le bien-fondé de l'implication des citoyens dans la

construction du territoire et leur rôle fondamental dans la formation d'une conscience sociale et écologique qu'il importe de promouvoir de toute urgence dans tout l'espace national et européen, conformément aux principes de base de l'Agenda 21 : encourager la participation civique et l'implication active des citoyens dans les processus de décision et d'action relatifs à l'environnement.

Toujours dans le cadre du bénévolat, la Municipalité de Vila Real a tissé un réseau de coopération avec les écoles locales permettant une supervision permanente des rivières grâce à la participation active



Campagne de promotion du programme dans les transports en commun urbains



Observation de papillons de nuit faisant partie des activités Vacances dans la nature



Conversations autour de la biodiversité

des élèves. Ceci permettra la production d'un ensemble de travaux liés à l'approfondissement des connaissances qui décrivent la faune et la flore locales ainsi que leurs rapports avec les écosystèmes

L'information et la sensibilisation en tant que moteurs d'une nouvelle conscience

Dès les premiers moments de la planification du programme, la question de la diffusion de la connaissance a été perçue comme l'élément-clé de toute la stratégie de conservation que l'on cherchait à instaurer à Vila Real. Tout d'abord, parce que l'on considère que cette diffusion encourage la conservation (l'un des slogans du programme était « Protéger, c'est connaître »), provoquant ainsi un changement de comportement face à la problématique de la biodiversité. Ensuite, parce que la connaissance suscite un sentiment d'appropriation dans les communautés locales ; elle forge une identité et constitue un facteur de développement des valeurs du territoire.

Partant de ces prémisses, la municipalité a conçu un éventail de stratégies de communication visant différents publics : certaines conçues pour un public jeune ; d'autres visant la totalité de la citoyenneté ; d'autres encore s'adressant à des publics plus ciblés s'intéressant à l'environnement et au tourisme.

Voici certaines des campagnes organisées tout au long du projet :

1. campagne de sensibilisation généralisée : cette campagne a consisté à présenter une liste d'espèces dans les transports en commun urbains de Vila Real pendant 3 mois au cours de l'année 2010. Ces espèces avaient été choisies en fonction de leur statut de protection du moment (en danger de disparition) mais aussi pour les sentiments et les sensations qu'elles pouvaient provoquer dans la population, ce qui devait favoriser leur diffusion et encourager leur recherche et leur connaissance ;
2. campagne Conversations autour de la biodiversité : organisation de différentes rencontres entre la communauté scientifique et le grand public dans une atmosphère informelle cherchant à reproduire les « conversations de café » typiquement portugaises, où l'on débat des principaux problèmes et des

solutions éventuelles pour la conservation de la biodiversité. Chaque débat était parrainé par un acteur économique et bénéficiait de la participation d'écoliers qui produisaient ensuite des travaux sur une espèce donnée ;

3. organisation de visites et d'ateliers thématiques (tourisme durable, rencontre de journalistes spécialisés, rencontre de chercheurs, etc.) ;
4. activités d'occupation du temps libre au moment des vacances, baptisées Vacances dans la nature, consacrées au repérage et à la connaissance des espèces locales, en vue de leur préservation. L'observation de papillons de nuit et la visite de fleuves et de rivières pour connaître les espèces riveraines font partie des activités incluses dans cet itinéraire de la biodiversité ;
5. lancement d'un site web (www.cm-vilareal.pt/biodiversidade) afin de suivre la mise en œuvre du programme, et création d'un profil sur Facebook avec déjà 5 000 fans ;
6. atelier de photographie de la biodiversité de Vila Real, cherchant à attirer des photographes professionnels dans le territoire. Cet atelier vise à former des jeunes à la photographie et à éveiller la société à la richesse du patrimoine biologique de Vila Real, en favorisant ainsi la connaissance ;
7. lancement d'un concours de photographie de la biodiversité de Vila Real, dans le but d'en capter des images ;
8. déploiement d'autres manifestations artistiques alliant développement culturel et connaissances scientifiques.

Partenaires

La Municipalité de Vila Real exécute actuellement le programme en partenariat avec différents organismes locaux et nationaux. L'un des partenaires du projet est le TAGIS - Centre de conservation des papillons du Portugal, qui participe non seulement aux actions de sensibilisation de manière active mais contribue également avec tout son potentiel scientifique à la conservation de l'habitat de la *Maculinea alcon*.

L'association *Parques com Vida* (Des parcs dotés de vie)



Espèces surveillées

est un autre partenaire du programme. Cette association, constituée d'entrepreneurs locaux liés au secteur du tourisme et de la restauration, a adhéré au programme car elle a compris l'utilité d'associer les valeurs écologiques à son activité commerciale, ce qui lui permet de se démarquer de sa concurrence grâce à ce sceau distinctif, signe d'excellence. C'est grâce à la participation de cette association que les Conversations autour de la biodiversité ont pu être mises en place à Vila Real. En outre, cette association a élaboré des codes de conduite envers les espèces surveillées, qu'elle a mis à la disposition du grand public par le biais de manuels des espèces.

L'ONG environnementale QUERCUS est l'une des organisations qui font partie de la Commission de suivi du programme. En outre, ses membres se sont activement impliqués dans les actions de volontariat locales.

Impacts du programme

Après presque 2 ans d'exécution du programme et compte tenu de l'activité intense de sensibilisation prévue pour 2012, nous sommes en mesure d'affirmer que le Programme de Conservation de la Biodiversité de Vila Real est devenu un cadre de référence dans ce domaine et qu'il a généré des effets positifs déjà reconnus. Néanmoins, nous ne pouvons pas encore présenter un bilan précis de tous les résultats obtenus grâce aux campagnes menées ou en cours d'exécution.

Il faut relever notamment que la municipalité s'est fixée comme priorité la conservation de la biodiversité, ce qui s'est traduit par un investissement de près de 1,7 million d'euros dans cet effort de développement, cité à de nombreuses reprises comme un cas d'étude dans le contexte national.

En ce qui concerne le degré de participation civique de la société et la diffusion de la connaissance, il convient de souligner l'augmentation progressive du nombre d'inscriptions à la Banque de Volontariat de Vila Real qui veut continuer de forme permanente ses actions de défense du patrimoine et de la biodiversité et lancer d'autres initiatives. La banque, qui est une structure informelle, commence à s'organiser comme un mouvement civique autonome et se veut un forum qui intègre personnes et entités diverses, rassemblées autour d'un objectif clairement établi, ce qui permet d'affirmer qu'elle pourra déboucher sur la construction de nouveaux modes d'action.

Les activités de sensibilisation ont également eu une incidence très positive, surtout auprès des écoliers, comme l'ont montré les accords et projets de coopération récemment signés avec les écoles de la municipalité qui permettront le lancement d'opérations de supervision continue des ressources hydriques. On a aussi pu constater l'intérêt croissant démontré par les étudiants et la participation croissante des jeunes aux activités mises en place.

Changwon, leader dans le partage et le développement de la croissance verte

Park Dong-cheol

Responsable de gestion de l'énergie renouvelable, Département de la politique économique de la Ville de Changwon (République de Corée)

La municipalité de Changwon a une prédilection pour le vert. C'est ainsi qu'elle a mené, en partenariat avec des entreprises locales, un projet social de maisons solaires conçu pour faire profiter de l'énergie verte les segments les plus vulnérables de ses administrés. En outre, Changwon a construit une centrale électrique solaire située sur le site même d'une station de traitement des eaux usées dans le but de modifier l'image négative de cette installation. Les efforts de Changwon pour devenir une ville verte se poursuivent.

L'ère de l'énergie du fuel fossile arrive à sa fin alors que la pollution mondiale atteint des niveaux sérieux, signalant même de profondes modifications en cours dans les ressources énergétiques. Néanmoins, le développement des sources d'énergie renouvelables alternatives pour remplacer l'énergie du fuel fossile qui compte de nos jours pour 85 % de la fourniture mondiale d'énergie est en même temps une tâche qui fait peur et un grand défi à relever.

Les pays du monde entier ont développé de nouvelles voies pour relever les défis environnementaux, et certains sont même en première ligne de cet effort, en appliquant leur propre technologie pour répondre à leurs besoins et résoudre leurs problèmes environnementaux spécifiques. De tels efforts mondiaux continus réaffirment

l'importance ainsi que la perspective prometteuse d'une énergie à la fois nouvelle et renouvelable. Cependant, la participation et l'engagement citoyens sont essentiels pour entrer dans cette nouvelle ère, de même que le support gouvernemental et la capacité technologique.

Il n'y a pas de doute que, de nos jours, la croissance verte est bien située dans l'agenda politique des nations, et que c'est ce que la communauté mondiale doit poursuivre.

À ce tournant crucial, la question doit être posée de la situation actuelle de l'industrie verte de la Corée du Sud et de ceux qui dirigent actuellement les efforts de croissance écologique de la nation. En particulier, la plupart des habitants doivent se demander qui profite de la croissance verte. À son tour, la Ville de Changwon doit être capable

Nubija : le service public de location de bicyclettes de Changwon



Bâtiment doté de panneaux photovoltaïques



d'offrir des réponses claires à ces questions sans la moindre hésitation.

La Ville de Changwon a fait de grands efforts pour le partage de la croissance verte, et elle a fait des pas en avant pour devenir une « ville verte » dans laquelle chaque citoyen pourra profiter des avantages d'une énergie durable et respectueuse de l'environnement. La suite de ce texte offre une description des programmes verts de cette ville.

Tout d'abord, Changwon a mené un projet social de maisons solaires conçu pour apporter l'énergie verte aux segments les plus vulnérables de la société. C'est dans le cadre de ce schéma que des entreprises locales ont dressé des plans pour installer des systèmes de chauffage solaire

et photovoltaïque dans certaines maisons et certains équipements collectifs afin d'offrir de l'énergie verte sans que cela représente la moindre charge financière supplémentaire.

En mars 2011, la Ville de Changwon, en partenariat avec quatre entreprises locales spécialisées dans les énergies nouvelles et renouvelables, a fourni de l'énergie à un total de douze installations et demeures, comprenant des centres de bien-être social, des maisons où vivaient notamment des personnes handicapées, et des foyers de mères-célibataires. Les entreprises participantes ont assumé la responsabilité de fournir les plaques photovoltaïques fabriquées dans leurs usines et/ou de mettre en place les systèmes solaires nécessaires.



Les répercussions sociales de ce projet de maisons solaires ont montré qu'il s'agissait d'un cas exemplaire de partage de la croissance verte qui a eu le soutien des entreprises du secteur.

Ensuite, Changwon s'est embarquée dans le projet de maisons vertes, et un « boom sur la maison verte » a eu lieu dans cette ville. Il y a eu des listes d'attente allant jusqu'à trois ans pour des personnes ayant fait une demande pour ces maisons subventionnées par le gouvernement et la ville, ce qui montre bien la popularité qu'elles ont eue parmi les habitants.

En adoptant l'énergie solaire, les résidents de maisons vertes ont vu une réduction de 86 % de leurs coûts énergétiques mensuels et ils ont pu profiter d'eau

chaude solaire à longueur d'année, tout en contribuant à l'efficacité énergétique en utilisant des sources d'énergie naturelles.

La Ville de Changwon a ainsi construit 2 700 maisons de ce type à cette date et, avec l'assistance d'entreprises spécialisées dans les thèmes d'énergie solaire, elle a même installé avec succès un système écologique dans des maisons requérant une résolution de problèmes techniques spécifiques.

Enfin, Changwon a achevé la construction d'une centrale électrique solaire, ouvrant ainsi des possibilités pour une croissance verte largement partagée. Cette centrale solaire est située sur le site même de l'installation de traitement des eaux usées dans le but de modifier les associations négatives avec ces installations et de réduire la pollution environnementale.

L'entreprise Kisco, fabricant local de cellules solaires, a investi 3 milliards de wons sud-coréens dans la construction de la centrale électrique solaire de 800 kW qu'elle a offerte à la ville. Ce geste philanthropique de la part de cette société reflète la philosophie de la Ville de Changwon quant au partage de la croissance verte ainsi que son succès dans la promotion d'une participation active de coopération entrepreneuriale dans les projets écologiques.

Cette centrale électrique génère de l'électricité grâce à l'énergie solaire et gagne en profits annuels un montant que l'on peut estimer à 350 millions de wons sud-coréens. Ces profits seront utilisés pour d'autres initiatives de croissance verte à Changwon, comprenant des projets de partage d'énergie verte pour aider ceux qui en ont besoin.

Par ailleurs, les habitants de Changwon comprennent ce que signifie le partage de la croissance verte et reconnaissent que leur ville joue un rôle-clé dans l'éducation à l'énergie verte.

Les bicyclettes du service public de location Nubija, se déplaçant sur les pistes cyclables installées dans toute la ville, sont devenues une image quotidienne à Changwon. Parmi les nombreux utilisateurs de ces bicyclettes Nubija se trouvent les jeunes allant à l'école ou en revenant. Les maisons solaires, les arbres et les fleurs sont omniprésents dans la ville.

Les feux de circulation dans la Ville de Changwon fonctionnent à l'énergie éolienne et l'éclairage public dans les parcs est alimenté par des batteries solaires. Les pistes de montagne sont éclairées par des lampes alimentées par des cellules photovoltaïques. Les fonctionnaires municipaux utilisent des véhicules électriques pour se déplacer à la périphérie de la ville pour y effectuer leurs tâches administratives.

La Ville de Changwon, reconnue pour la bonne qualité de vie qu'elle offre, est une des villes parmi les plus écologiques de Corée du Sud et elle a même été rebaptisée la Fribourg de Corée.



XII^e Congrès International des Villes Éducatrices « Environnement vert,

Sous le thème « Environnement vert, Éducation créative », le XII^e Congrès International des Villes Éducatrices a eu lieu du 25 au 29 avril 2012 à Changwon, Corée. Se basant sur la Charte des Villes Éducatrices, les principes qui dérivent du Sommet de la Terre (Rio de Janeiro, 1992) et les objectifs de la Décennie des Nations Unies pour l'Éducation en vue du Développement Durable, les participants au XII^e Congrès International des Villes Éducatrices ont discuté et débattu du rôle qu'elles doivent jouer et de la manière dont elles doivent affronter le défi qui consiste à faire croître la durabilité de la ville, non seulement sur le plan environnemental, mais également sur les plans social culturel et économique. Ce Congrès a également exploré et échangé les pratiques et les expériences innovantes qui accompagnent la transformation des villes en villes durables, ce qui devrait conduire à une meilleure qualité de vie pour tous.

Les représentants de 54 Villes Éducatrices membres appartenant à 17 pays et de 298 villes non membres appartenant à 25 pays, ainsi que des spécialistes, des professionnels et personnes impliquées faisant partie de nombreuses organisations internationales et de la société civile, ont participé à ce premier Congrès se tenant en Asie. Le fait que 154 villes de la région Asie Pacifique aient participé à ce congrès a été tout spécialement significatif.

Les participants à ce Congrès ont déclaré que les Villes Éducatrices doivent s'attacher à faire respecter les principes suivants :

- Les Villes Éducatrices doivent en toute conscience travailler à modifier les perspectives, la pensée et les modes de vie avec des objectifs harmonieux et conviviaux avec la nature. Une telle transformation serait possible grâce à une éducation créative destinée à encourager chez les citoyens une compréhension critique et une conscience intense de l'intérêt collectif et du bien commun, de la solidarité, de la culture et de l'environnement naturel.
- Les Villes Éducatrices doivent travailler à modifier la manière dont elles sont gouvernées, pour rénover les infrastructures de la ville avec des critères de durabilité, pour trouver des politiques efficaces en ce qui concerne

l'espace public, l'éco mobilité et la biodiversité, ainsi que pour développer les actions de collaboration pour une vie urbaine durable.

- Les Villes Éducatrices doivent intensifier les actions et les canaux de communication pour échanger des bonnes pratiques et mettre en œuvre des programmes stratégiques qui visent une durabilité urbaine, aussi bien dans le domaine des transports, du tourisme, de l'énergie et de l'agriculture, que de l'architecture et du design. Elles doivent en outre anticiper les changements nécessaires, en comprenant les causes et les conséquences du changement climatique et en se concentrant sur les solutions.
- Les Villes Éducatrices doivent avancer vers une gouvernance démocratique, inclusive et écologique qui soutient la participation citoyenne et qui renforce le « vivre ensemble ». Elles doivent favoriser le travail

© Albert Soler



Éducation créative » La Déclaration de Changwon

en réseau autour des valeurs sociales, et offrir une éducation créative permettant aux citoyens de procéder aux changements exigés par le développement durable et d'augmenter la prise de conscience qu'un mode de vie durable est important, souhaitable et réalisable. Les politiques et les programmes urbains doivent promouvoir l'équité et l'égalité de chances sans discriminer pour des raisons de genre, d'origine ethnique ou culturelle, de statut socio-économique, de religion ou de condition physique.

- Les Villes Éducatrices doivent entreprendre une éducation créative dans le contexte de l'éducation tout au long de la vie. Doivent mettre au point des mécanismes éducatifs innovants, qui dépassent le modèle strictement scolaire et matérialisent ce qu'on appelle l'éducation dans la ville, où l'espace urbain devient un lieu d'apprentissage tout au long de la vie,

ainsi qu'une base permettant la mise en pratique d'une éducation créative, communicative et critique. En tant qu'espace d'éducation ouvert, flexible et enrichissant, la cité offre la possibilité de concrétiser la signification d'un environnement durable, de la diversité culturelle et de la justice sociale.

Ce Congrès a mis l'accent sur l'idée que les changements exigés par un environnement durable doivent se produire dans, par et pour la Ville Éducatrice. L'éducation créative est vitale dans ce processus de changement, transformation et innovation. Des citoyens responsables, participatifs, communicatifs et conscients jouent un rôle actif dans la co-construction de la ville durable.

Les Villes Éducatrices s'engagent à mettre en pratique ensemble ces principes, afin d'atteindre la cohésion et la solidarité entre humains ainsi que la coexistence harmonieuse entre ceux-ci et la nature. ●

© Albert Salarich



**Association Internationale
des Villes Éducatrices
(AIVE)**

C/Avinyó 15, 4^e étage
08002 Barcelone (Espagne)

Coordination :

Carles Mendieta, directeur de
ShareBarcelona

**Coordination
technique :**

M^a Ángeles Cabeza Santano,
Secrétariat de l'AIVE

Traductions :

Michel Levaillant,
AIB (Agrupación de Intérpretes
de Barcelona)

**Révision de style et
corrections :**

Michel Levaillant ;
Albert Salarich, Secrétariat de
l'AIVE

© de l'édition :

AIVE

**© des entretiens et
articles :**

Les auteurs

© des photographies :

Alain Grimard/UN-Habitat ;
Albert Salarich ;
Albert Soler ;
Alcindo Correa Filho ;
David Swart ;
Frank Kehren ;
Guerric ;
Gouvernement du
Département d'Antioquia ;
Julius Mwelu/UN-Habitat ;
Legambiente ;
Mairie de Barcelone ;
Mairie de Changwon ;
Mairie de Munich ;
Mairie de Paris ;
Mairie de Saragosse ;
Mairie de Sorocaba ;
Mairie de Vila Real ;
Mairie de Vitoria-Gasteiz ;
Michael Nagy / Munich Press
Office ;
Nouhailler ;
SWM ;
SWM/ Green City Energy
GmbH ;
Tony Spencer ;
UN-Habitat Pakistan ;
Zeetgeist

Maquette et impression :

Image et Production éditoriale,
Mairie de Barcelone

Date de publication :

Décembre 2012

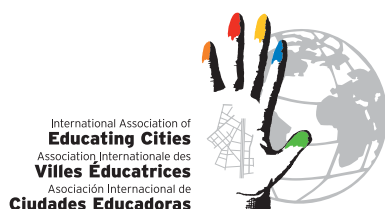
Dépôt légal :

B-30.629-2012

ISSN :

2013-4045

Toute forme de reproduction,
distribution, communication
publique ou transformation de
ce travail est interdite, sauf les
exceptions prévues par la loi,
sans l'autorisation des détenteurs
de la propriété intellectuelle. La
violation des droits mentionnés
peut constituer une infraction à
la propriété intellectuelle (articles
270 et suivants du Code pénal
espagnol).



Avinyó, 15 - 4^e étage - 08002 Barcelone (Espagne)
Tél : +34 93 342 77 20 - Fax : +34 93 342 77 29
edcities@bcn.cat
www.edcities.org



**Ajuntament
de Barcelona**