



---

# Eco-région

---

Rapport de la  
**Commission 1**

**2011**

---

**metropolis ●**



## Commission 1 Eco-région

**Présidence :** Paris, Ile-de-France

**Vice-présidences :** Brazzaville, Caracas, Moscou

**Présidente de la commission :** Hélène Gassin, Vice-présidente de l'environnement, de l'agriculture et de l'énergie au Conseil régional d'Ile-de-France.

**Coordinateurs de la Commission :** Iuli Nascimento, Chargé d'études à l'institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile-de-France  
Danielle Sauterel, Chef de service Agenda 21 et Eco-région, Conseil régional d'Ile-de-France

**Villes participantes :** Abidjan, Alexandria, Antananarivo, Aubagne, Barcelona, Bogotá, Bruxelles, Bucarest, Le Caire, Dakar, Ecatepec, Gauteng Province, Grenoble, Guarulhos, Istanbul, Leusden, Lisboa, Mashhad, Medellín, Melbourne, Mexico (Etat), Milano, Nanterre, Porto Alegre, Puebla de Zaragoza, Rome, Sarajevo, Sofia

**Autres institutions :** FAO, The Climate Group

**Remerciements :** À toute l'équipe du Secrétariat général de Metropolis qui a apporté une aide logistique indispensable aux travaux de la Commission. Cet appui a permis la réalisation de la réunion technique « l'agriculture périurbaine, l'eau, la biodiversité et la sécurité alimentaire », et la mise en place de la formation « villes et changement climatique ». La Commission tient à remercier particulièrement à Agnès Bickart et Hélène Jourdan pour leur aide précieuse.

**Auteur :** Iuli Nascimento

---

<b>01.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	4
<b>02.</b>	<b>ESPACES OUVERTS : AGRICULTURE PERIURBAINE, EAU, BIODIVERSITE ET SECURITE ALIMENTAIRE</b>	5
2.1.	Un outil précieux d'aide à la décision pour l'aquisition, l'aménagement et la gestion : l'Agence des espaces verts	5
2.2.	La protection de la ressource en eau potable et les milieux aquatiques en Ile-de-France	6
2.3.	Le développement urbain et l'environnement à Moscou	8
2.4.	Natureparif, l'Agence régionale pour la nature et la biodiversité en Île-de-France : structure collégiale	9
2.5.	La politique d'environnement de la ville de Guarulhos	10
2.6.	Les métropoles face à l'urgence alimentaire : l'exemple de l'Île-de-France	11
2.7.	L'Agenda 21 de l'Île-de-France et le référentiel de l'Eco-région	12
2.8.	Indicateurs et planification : une rencontre à organiser	13
2.9.	Agriculture urbaine et espace public à Medellín	15
2.10.	Le réseau URGENCI	16
2.11.	Nourrir un monde urbanisé en 2050 : une approche territoriale pour une alimentation durable	17
2.12.	Le réseau RUAF	18
2.13.	Les circuits courts et la gouvernance alimentaire des agglomérations et métropoles françaises	18
2.14.	Agriculture périurbaine, accessibilité et distribution : la faim en Afrique	20
2.15.	Système métropolitain des espaces ouverts publics	23
<b>03.</b>	<b>VILLES ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES</b>	25
3.1.	Les défis et les efforts réalisés pour atténuer le changement climatique	25
3.2.	Impacts du changement climatique au Venezuela	26
3.3.	Gestion des paysages forestiers et changement climatique - FAO	27
3.4.	La sensibilité de la ville de Moscou face au changement climatique	28
3.5.	Intégration d'actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme	29
3.6.	Le rôle des forêts tropicales dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique	29
3.7.	Vers l'adaptation au changement climatique – la ville de Pune	30
3.8.	Les enjeux « climat » en Île-de-France	31
<b>04.</b>	<b>CONCLUSION</b>	33

---

## 01.

## INTRODUCTION

La Commission 1 : Eco-Région a été proposée et créée lors du Conseil d'Administration de Metropolis à l'occasion du Congrès trisannuel à Berlin, en 2005.

Sa mise en place intervient à la suite de la première campagne électorale du Président du Conseil Régional d'Île-de-France, Mr Jean Paul Huchon. Il s'agissait de créer les bases d'un projet d'écologie politique pour faire de l'Île-de-France la plus grande Eco-région d'Europe.

Afin de rendre effectif ce projet, plusieurs outils de planification et d'aménagement du territoire ont été mis en place comme la révision du Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la Région, l'Agenda 21 régional, ainsi que plusieurs plans sectoriels tels le Plan de récupération et d'assimilation des déchets ménagers, le Plan de protection et de valorisation de la biodiversité, le Plan climat...

Le premier cycle d'activité de la Commission (2005/2008) s'est déroulé avec deux réunions techniques de travail et une formation. La première réunion technique a eu lieu à Toronto en 2006, la deuxième à Paris en 2007. Une séance de formation s'est tenue à Montréal en 2008, organisée en collaboration avec l'Institut international de formation de Metropolis. Un atelier extraordinaire a clôturé le cycle lors du Congrès trisannuel de Sydney, en octobre 2008.

Les thèmes traités au cours du premier cycle trisannuel (2005/2008) étaient la gestion des espaces ouverts (agriculture périurbaine et biodiversité), le tourisme durable et la gouvernance.

Durant le deuxième cycle trisannuel 2008/2011, les thèmes traités sont l'agriculture périurbaine, l'eau, la biodiversité, la sécurité alimentaire et le changement climatique.

En décembre 2009, la Commission 1 a participé au colloque «Produire et échanger des valeurs territoriales», organisé par l'École polytechnique de Milan/Université d'Architecture et Société. Un exposé a été fait sur l'agriculture de proximité en Île-de-France.

En mars 2009, la Commission a été présente au Forum mondial urbain (ONU-Habitat) à Rio de Janeiro dans un atelier organisé par la FAO et intitulé « les défis et les opportunités de l'agriculture de proximité en Île-de-France ».

Une réunion technique a été organisée à Paris au mois de juin 2010 sur l'agriculture périurbaine, l'eau, la biodiversité et la sécurité alimentaire.

En décembre 2010, une session de formation sur « villes et changement climatique » s'est tenue dans la même ville.

Ce rapport présente les deux actions majeures de la commission : la première partie présente les synthèses des interventions de la réunion technique de juin 2010 sur l'agriculture périurbaine, l'eau, la biodiversité et la sécurité alimentaire. La deuxième partie présente les synthèses de la session de formation de décembre 2010 sur les villes et le changement climatique. Toutes les présentations sont disponibles sur le site de Metropolis [www.metropolis.org](http://www.metropolis.org).

En conclusion, sont présentés un certain nombre de constats et de recommandations sur le changement climatique proposés par les participants lors de la session de formation « villes et changement climatique ».

## 02.

## ESPACES OUVERTS : AGRICULTURE PERIURBAINE, EAU, BIODIVERSITÉ ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

### 1<sup>ère</sup> réunion de la Commission 1 Eco-région 28-29 Juin 2010 - Paris

Ce chapitre présente le résumé des intervenants de la réunion technique de la Commission 1, à savoir :

- la Région Ile-de-France et les organismes associés (Agence des espaces verts, Natureparif, Institut d'aménagement et d'urbanisme de la Région Ile-de-France – IAU-îdF) ;
- l'Agence de l'eau Seine Normandie ;
- la ville de Moscou ;
- la ville de Guarulhos, São Paulo ;
- la ville de Medellin ;
- les réseaux travaillant sur la sécurité alimentaire tels Urgenci, RUAF et FAO Food for the cities ;
- l'Association Terres en Villes ;
- le Congo-Brazzaville ;
- la région métropolitaine de Caracas.

### 2.1. Un outil précieux d'aide à la décision pour l'acquisition, l'aménagement et la gestion : l'Agence des espaces verts <sup>1</sup>

L'AEV d'Ile-de-France intervient dans la préservation de la biodiversité, des espaces naturels et de l'agriculture. Depuis 1999, l'Agence des espaces verts, en association avec plusieurs partenaires, réalise des inventaires écologiques sur les propriétés régionales.

#### En quoi consiste le suivi écologique des propriétés régionales ?

Il s'agit de réaliser, sur l'ensemble des sites naturels appartenant à la Région, des expertises scientifiques visant à mieux connaître la biodiversité locale.

Sont inventoriés : la flore, la faune (en particulier les oiseaux et les insectes) et les champignons. Une étude recensant le patrimoine géologique des sites a également été publiée. Ce travail est réalisé par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), des associations franciliennes<sup>2</sup> naturalistes, notamment le Centre ornithologique d'Ile-de-France (CORIF), l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE), la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) et plusieurs bureaux d'études.

<sup>1</sup> Pierre Clavel, Agence des Espaces Verts – AEV.

<sup>2</sup> Originaires d'Ile-de-France.

## Quel objectif ?

L'objectif de ce suivi est de mieux connaître la biodiversité des sites, pour faire en sorte :

- d'une part, que cette biodiversité soit prise en compte de façon systématique dans la politique d'intervention foncière de l'Agence. En d'autres termes, les 107 habitats recensés devraient tous pouvoir être représentés sur l'ensemble des propriétés régionales ;
  - d'autre part, qu'elle puisse apporter des éléments de réponse spécifiques pour l'aménagement et la gestion qui sont effectués sur les sites.
- 
- Outre les préconisations d'aménagement et de gestion déjà mises en œuvre par l'Agence, les premiers résultats de ce suivi (synthèse réalisée en 2006 par le MNHN) servent de base à la mise en œuvre d'une « stratégie régionale de la biodiversité ».

Dans ce rapport sur la stratégie de la biodiversité, voté au conseil régional en juin 2007, le suivi écologique est considéré comme un véritable programme d'acquisition des connaissances du patrimoine biologique, permettant d'évaluer les politiques mises en œuvre et de valider les types de gestion.

## Bilan de la première synthèse des expertises

Un premier bilan a été réalisé par le MNHN. Intitulé « Le patrimoine biologique des sites de l'Agence des espaces verts », il fait la synthèse des expertises effectuées entre 1999 et 2006 sur 33 des 67 propriétés régionales, soit sur 8564 hectares au total (73% de la surface totale des sites régionaux).

Les principales conclusions sont les suivantes :

- les propriétés expertisées sur le plan floristique (22 au total) possèdent 60% de la biodiversité végétale d'Ile-de-France, alors qu'elles représentent moins de 1% du territoire. Parmi les 952 espèces identifiées, 31% sont considérées comme ayant une valeur patrimoniale et 87% sont indigènes;
- concernant les oiseaux, 111 espèces sont considérées nicheuses dans l'ensemble des propriétés régionales, ce qui représente près de 70% de l'avifaune régionale (160 espèces);
- les prospections conduites par l'office pour les insectes et leur environnement (OPIE) ont permis de recenser une bonne diversité entomologique (papillons, sauterelles, criquets, grillons, libellules et coléoptères).

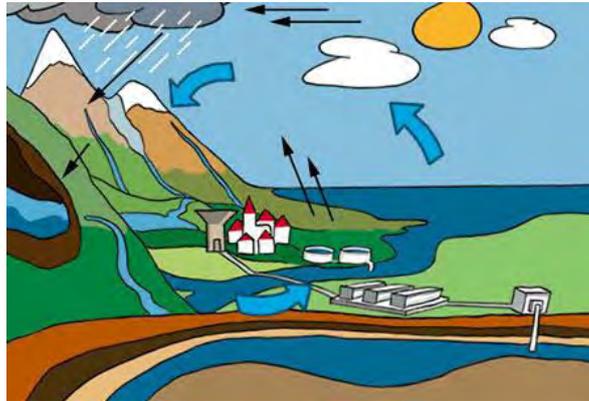
## 2.2. La protection de la ressource en eau potable et les milieux aquatiques en Île-de-France <sup>3</sup>

La ressource en eau est globalement dégradée, tant en ce qui concerne les polluants chimiques qu'en ce qui concerne l'état du milieu naturel. La morphologie des cours d'eau est souvent dégradée, les zones humides disparaissent, la vie piscicole est altérée.

Cette ressource en eau se trouve répartie sur l'ensemble du territoire, qu'il soit rural ou urbain. Les usagers de cette eau sont eux aussi répartis entre les villes et la campagne. Tous utilisent cette eau, mais dans des conditions différentes.

<sup>3</sup> Pascal Maret, Directeur Agriculture et Milieux - Agence de l'Eau Seine Normandie – AESN.

## LE GRAND CYCLE DE L'EAU



Le citoyen a besoin d'eau pour la consommer, pour développer son activité économique (industrie, transport, voiries, ...) et il restitue cette eau après l'avoir dégradée. L'eau traverse les milieux urbanisés au travers de réseaux artificialisés, cours d'eau chenalisés, voire purement au travers de canalisations. Mais cette eau vient du milieu rural en amont et y retourne en aval, pour rejoindre in fine la mer.

Le citoyen rural a aussi besoin d'eau pour la consommer, pour les cultures, mais aussi comme source de biodiversité (zones humides, rivières, ...). Il en use, mais se doit aussi de la protéger pour sa propre utilisation et pour celle des autres usagers.

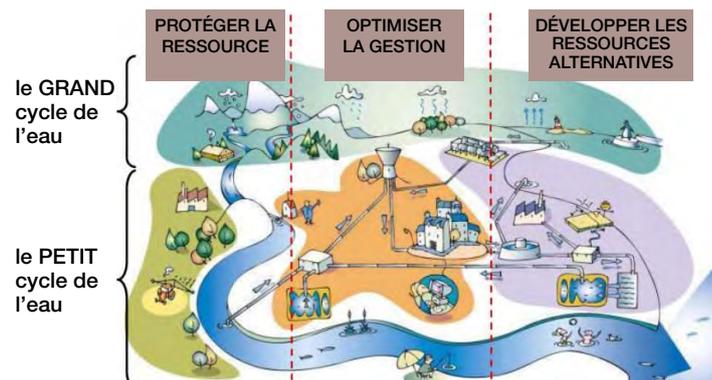
Il y a donc, dans la gestion de l'eau, un grand besoin de partenariat entre villes et campagnes, besoin d'échanges, besoin de cohérence sur la gouvernance et la politique de l'eau.

C'est ce qui a été instauré par la directive cadre européenne sur l'eau qui demande à ce que ce patrimoine commun soit géré entre tous les acteurs.

Tout cela peut se résumer à une succession d'écosystèmes imbriqués les uns dans les autres et qui interagissent. Nous avons tous un effort à faire pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau voulu par la directive cadre et que la France s'engage à atteindre au 2/3 en 2015.

Etat des lieux, actions programmes, financement, vastes projets dont les agences de l'eau sont des partenaires essentiels.

## LE PETIT CYCLE DE L'EAU



## 2.3. Le développement urbain et l'environnement à

### Moscou<sup>4</sup>

Il n'y a pas une seule ville dans le monde, qui puisse être comparable en taille à Moscou, ni où l'on puisse affirmer que le développement et la situation écologique soient équilibrés et durables. Plus la taille d'une ville est importante plus le risque de déséquilibre de son écosystème augmente. Moscou n'est pas une exception. Depuis plusieurs siècles un développement plutôt lent a été maintenu jusqu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle. A partir des années 90, la ville voit s'opérer des changements politiques et socio-économiques suivis de brutales transformations et d'une rapide croissance entraînant une dynamique de développement incohérente.

Les dispositifs de développement spécifiques de Moscou ont été mis en place prenant en compte sa situation géographique et l'histoire de son développement :

- Moscou est située dans une plaine tout au long de la rivière;
- Moscou est le centre industriel, scientifique et économique de la Russie et plus de 80% des ressources financières de la nation s'y concentrent;
- D'après les statistiques officielles, la population de la ville est au 1er janvier 2009 de 10.509 millions d'habitants. Environ 7% de la population de la Fédération de Russie habite Moscou, et environ 20% du PIB est produit dans la ville ;
- Actuellement, on observe des tendances démographiques positives : le taux de natalité augmente, le taux de mortalité décline et l'espérance de vie augmente;
- La ville de Moscou a toujours été considéré comme un élément à part de la Fédération Russe. Aujourd'hui, elle est complètement entourée par un « espace périurbain », la région de Moscou.

Le défi actuel consiste à proposer un développement harmonieux de ces deux parties, la ville centrale et sa périphérie.

Historiquement, la ville a un développement radioconcentrique. A l'intérieur, elle intègre des surfaces importantes de parcs urbains et d'espaces naturels datant du 17<sup>ème</sup> et du 19<sup>ème</sup> siècle. Par ailleurs beaucoup de services publics et de zones d'activités datent de la période soviétique. Au cours des dernières années, des travaux de mise en valeur de petites rivières ont été entrepris (des 800 rivières et plans d'eau existant dans le passé, seulement 140 rivières et plans d'eau ont été préservés). Des vallées ont été intégrées dans le projet de corridor écologique, et des zones industrielles intégrant des espaces naturels ont dû être restaurées. Enfin, tout espace ouvert existant dans la ville et présentant un intérêt écologique, doit intégrer un plan de développement planifié.



<sup>4</sup> Serguey Tkachenko, Directeur de l'Institut du Master Plan de Moscou.

Le Plan de développement urbain de Moscou identifie les principaux axes de développement et prévoit une augmentation de 35% d'espaces verts pour l'ensemble de la région métropolitaine. Il propose des stratégies de développement urbain aussi bien pour l'ensemble de la ville que pour des secteurs indépendants. L'objectif principal de ce document est de faire un zonage spatial de Moscou afin de permettre la définition d'un programme-cadre favorable au développement des activités humaines. Ce plan doit proposer un développement spatial capable d'assurer l'intérêt et le bien-être public en termes de qualité environnementale et de santé de la population, ainsi que la préservation du patrimoine culturel.

## 2.4. Natureparif, l'Agence régionale pour la nature et la biodiversité en Île-de-France : une structure collégiale <sup>5</sup>

Natureparif a été créée à l'initiative de la Région Ile-de-France, soutenue par l'Etat. Cette association de loi 1901 regroupe aussi en son sein des collèges distincts, disposant chacun d'un nombre égal de voix : des collectivités locales, des associations de protection de l'environnement, des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des chambres consulaires, des fédérations, et enfin, des entreprises publiques et privées.

Agence pour la nature et la biodiversité en Ile-de-France, sa mission est de collecter les connaissances existantes, de les mettre en réseau, d'identifier les priorités d'actions régionales. Elle a également vocation à recenser les bonnes pratiques visant à préserver la biodiversité pour qu'elles soient plus largement employées. C'est une agence nouvelle dans sa conception directement inspirée du Grenelle de l'Environnement<sup>6</sup>, innovant aussi dans son objet d'observatoire régional entièrement dédié à la nature.

Natureparif a aujourd'hui deux ans d'existence : elle a multiplié son nombre d'adhérents par trois. Elle produit ses premiers indicateurs d'état de la nature en lien avec les associations naturalistes et les scientifiques franciliens. Elle édite des guides pratiques, produit des expositions et des brochures pour faire connaître la biodiversité aux habitants d'Ile-de-France. Natureparif est également partenaire d'un projet européen « Life Plus » visant à promouvoir la biodiversité en milieu urbain, inciter les collectivités à réintroduire la nature dans la ville, former le personnel des municipalités pour une gestion plus écologique des espaces verts et sensibiliser la population à la prise en compte de la biodiversité par l'organisation du concours « Capitale française de la biodiversité » destiné aux villes de plus de 2000 habitants.

<sup>5</sup> Stéphanie Lux – Directrice de Natureparif et Gaëlle Le Jeune - Chargée des relations institutionnelles et internationales de Natureparif.

<sup>6</sup> Initié, dès le 21 mai 2007, le Grenelle Environnement réunit pour la première fois, l'Etat et les représentants de la société civile afin de définir une feuille de route en faveur de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables.

### L'Ile-de-France en chiffres

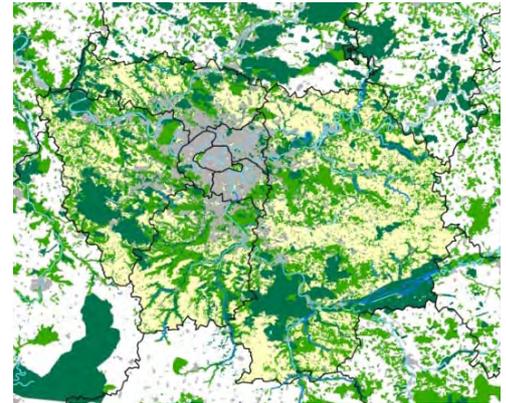
- 11 millions d'habitants (1.281 communes et 8 départements) ;
- 12. 000 km<sup>2</sup> ;
- La ville couvre 20% du territoire donc 80% correspond à des espaces naturels et ruraux : 54% espaces agricoles 23% forêts 3% espaces naturels ;
- 1. 700 km de cours d'eau ;
- 800 km d'autoroutes et voies rapides ;
- 3900 km de voies ferrées.

## Biodiversité spécifique en Ile-de-France

- 228 espèces d'oiseaux ;
- 18.000 espèces d'insectes ;
- 60 espèces de mammifères ;
- 17 espèces de reptiles ;
- 2 espèces d'amphibiens ;
- 1.500 espèces de végétaux.

	Limites départementales		Urbain
	Principales cours d'eau		Région Île-de-France
	Noyaux de biodiversité		Réservoirs biologiques
	Zones complémentaires		

## RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

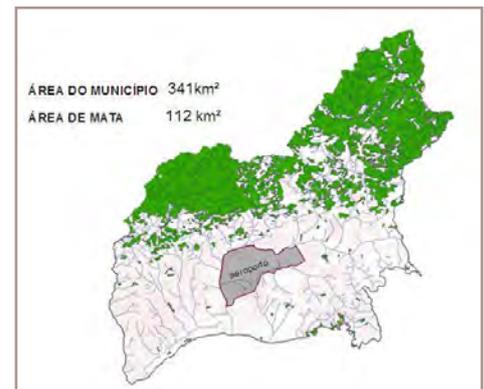


## 2.5. La politique d'environnement de la ville de Guarulhos <sup>7</sup>

La ville de Guarulhos est située dans la mégapole de São Paulo, le centre financier de l'Amérique Latine. Guarulhos présente une forte croissance démographique depuis les cinq dernières décades. La ville se développe entre coupures urbaines pénalisantes, telles les autoroutes nationales et le plus important aéroport international du pays. La dynamique démographique de la ville est la plus importante du Brésil. Un tiers de son territoire intègre des zones de protection environnementale. Dans ce contexte, un important défi s'impose à Guarulhos : protéger l'environnement et améliorer la qualité de vie de sa population.

### L'eau et l'environnement dans la ville de Guarulhos

La ville de Guarulhos a des défis importants à relever en ce qui concerne le ravitaillement en eau et l'assainissement. Pour répondre à ce besoin, le Service autonome d'eau et de traitement des eaux usées (SAAE) a été créé en 1967. De par son autonomie administrative et financière, sa fonction était d'offrir à la population une eau de qualité sans risques pour la santé de la population. Cependant, depuis la fin de la décennie 1990, la ville présente des carences en eau importantes pour répondre aux besoins de la population.



A partir de 2001, de grands changements apparaissent au sein de ce service : une réorganisation interne et l'élaboration du Schéma général des eaux et des égouts (Plan directeur des systèmes d'approvisionnement en eau et traitement des eaux usées- SAAE). Par ailleurs, des projets innovateurs se sont mis en place, comme les programmes d'éducation environnementale. Suite à ces réformes, 95% de la population dispose d'eau potable.

Le traitement des eaux usées et des égouts a représenté un vrai défi, jusqu'en 2009, la ville ne disposait pas de système de traitement (station d'épuration). Actuellement, le SAAE est en train de construire les premières stations d'épuration avec une capacité de traitement d'environ 50% des eaux usées produits par la ville. L'objectif est de traiter 75% de ces eaux usées, en 2012. Ces actions sont appuyées par le gouvernement fédéral.

<sup>7</sup> João Roberto Rocha Moraes: Surintendance du service des eaux et du traitement des eaux usées- SAAE, Guarulhos - Sao Paulo, Brésil. Fernando Santo-mauro: Coordinateur des relations internationales, Mairie de Guarulhos - Sao Paulo, Brésil.

## 2.6. Les métropoles face à l'urgence alimentaire : l'exemple de l'Île-de-France<sup>8</sup>

Les agricultures du monde sont désormais toutes confrontées aux mêmes défis : produire plus et produire mieux. Les métropoles se sont implantées et développées sur les meilleures terres, qu'elles continuent de consommer pour l'urbanisation faute d'une réelle prise de conscience des enjeux à long terme. Alors que l'espace disponible se raréfie, entre extension des villes et protection des derniers espaces naturels, la soif de terre pour différents usages entraîne des conflits, y compris entre productions agricoles différentes. En assurant leur approvisionnement alimentaire (et non alimentaire) par transports à longue distance, les villes ont sérieusement augmenté leur empreinte écologique et leur vulnérabilité, et ont perdu en diversité sociale.

Cependant, on oppose un peu trop facilement les circuits courts et les circuits longs. La reconnaissance d'une origine géographique est un facteur de développement d'une agriculture durable. L'agriculture est extrêmement dépendante du climat et est responsable en partie de son évolution. Le type de production sera toujours tributaire de la qualité des sols, qui reste beaucoup trop peu prise en compte, dans toutes les activités humaines, même l'agriculture. La production hors-sol est peu durable, les fermes verticales sont l'exemple même d'une « fausse bonne idée ». Les systèmes d'exploitation actuels, qu'ils soient conventionnels ou biologiques, ne pourront répondre aux besoins futurs. Il va falloir rechercher et appliquer de nouvelles approches agronomiques. Les aspects socioculturels sont fondamentaux.

### La nature dans la ville : l'exemple de l'Île-de-France

Les enjeux d'environnement et de nature sont de plus en plus liés aux villes, et aux métropoles. La nature ne se réduit pas à la biodiversité qui est une résultante des bonnes ou mauvaises conditions de milieu. Pour l'homme, la nature a aussi une portée philosophique et culturelle. La nature en ville peut ainsi assurer des services écologiques, sociaux, et même économiques, non substituables. La nature en ville doit être abordée à toutes les échelles et dans toutes ses composantes, à la fois sous l'angle de l'insertion de la ville dans la nature, et de l'insertion de la nature dans la ville.

La notion clé est l'espace ouvert, c'est-à-dire l'ensemble des espaces non construits et non imperméabilisés, qu'ils se trouvent à la périphérie ou au cœur de la ville. Les conditions de la nature en ville tiennent à une multiplicité d'éléments et de facteurs, parmi lesquels le maintien d'une proportion de sols vivants en « pleine terre » et la restauration du cycle de l'eau en milieu urbain qui sont primordiaux. Mais la biodiversité est naturellement centrifuge par rapport à la ville.

Pour que la ville soit le lieu d'une riche biodiversité, des efforts plus ou moins importants doivent être entrepris. Parmi les efforts peu importants, il y a le relâchement de la pression de gestion sur les espaces verts existants, à commencer par le zéro pesticides. Parmi les efforts importants, il y a une conception plus intégrée de l'aménagement et de l'urbanisme entre espaces ouverts et espaces construits, avec une part importante de reconquête et de réhabilitation de milieux à l'occasion des opérations de renouvellement urbain. La ville ne doit pas (plus) être un point de rupture.

Toute une gamme de dispositions peut être mise en œuvre, selon les quartiers et les formes urbaines. La participation des habitants est incontournable, car la nature est notre bien commun, et la réussite des actions entreprises dépendra essentiellement de leur attitude.

<sup>8</sup> Christian Thibault, directeur du département environnement urbain et rural de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU), Paris.

## 2.7. L'Agenda 21 Île-de-France et la référentiel de l'Eco-région <sup>9</sup>

### Présentation de la démarche Agenda 21

Elaboré de manière concertée sur la base de l'état des lieux communiqué au conseil régional en mars 2009 et des travaux des groupes thématiques associant élu(e)s et agents, l'Agenda 21 Ile-de-France adopté en novembre 2009 constitue un cadre de référence pour l'action régionale.

Il prend en compte les nombreuses politiques et plans structurants élaborés depuis 2004 dans les domaines tels que le développement économique, la formation professionnelle, la recherche, les transports, la culture, les sports, la santé, le logement, l'environnement et le développement durable, l'aménagement du territoire.

L'état des lieux avait montré une prise en compte croissante du développement durable dans les politiques mais aussi la nécessité de structurer la démarche. L'Agenda 21 constitue donc à la fois un aboutissement de l'ensemble des politiques menées dans le cadre de l'Eco-Région et un palier de mise en cohérence de celles-ci avec une plus grande transversalité des approches.

L'Agenda 21 régional a été conçu comme un projet évolutif. La phase d'état des lieux, puis l'élaboration du présent document, n'ont en effet pas eu pour ambition de produire des documents et des programmes d'action complets et définitifs. Bien au contraire, a été privilégiée l'architecture générale d'une démarche adaptée aux grands objectifs de l'Eco-Région, assortie d'un programme d'actions concrètes et d'outils structurants (référentiel et dispositif d'évaluation).

Le cadre du projet et son organisation sont structurés de façon à pouvoir s'adapter à des changements d'orientation comme à des ajustements du programme d'actions. La première année de mise en œuvre sera décisive pour valider le projet. Chaque année, le plan d'actions sera actualisé et ajusté sur la base des propositions des services et des évaluations annuelles.

Il est prévu une évaluation plus approfondie fin 2012, afin de vérifier la pertinence des objectifs et de les actualiser, puis adapter le référentiel et le programme d'actions en conséquence. Le programme d'actions est bâti de telle sorte qu'il prenne en compte les objectifs de l'Eco-Région figurant dans le référentiel.

### Le référentiel de l'Eco-Région

L'objectif du référentiel de l'Eco-Région est de systématiser la prise en compte des objectifs de l'Eco-Région dans l'ensemble des politiques du Conseil régional. Il s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue spécifique à l'institution, concentrée sur les enjeux du développement durable.

C'est un outil d'accompagnement destiné à rendre les objectifs concrets et opérationnels, et à aider à la mise en cohérence des politiques. Le référentiel constitue donc un outil simple et opératoire, au service d'une culture commune, visant une meilleure cohérence des projets et textes entre eux. Il permet de prendre en compte de manière concrète et fonctionnelle les objectifs de l'Eco-Région, aussi bien en amont des délibérations que dans une relecture des dispositifs existants. Il participera donc à la construction des futures délibérations et permettra l'analyse des politiques en cours.

<sup>9</sup> Danielle Sauterel, Ingénieur, Chef du service « Agenda 21 et Eco-Région » - Région Île-de-France / Paris.

Le référentiel est structuré autour des 10 objectifs de l'Eco-Région, regroupés suivant 5 axes stratégiques. Il s'agit de la gouvernance (aller vers plus de concertation et favoriser la gestion de proximité), la responsabilité sociale (promouvoir les échanges sur les principes et les pratiques de l'Eco-Région, y compris à travers les actions de coopération européenne et internationale, et améliorer la qualité de vie des franciliens et franciliennes), la responsabilité environnementale (réduire les pollutions, nuisances et les risques en privilégiant les politiques de prévention, préserver la biodiversité, réduire les atteintes aux écosystèmes, les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique), la responsabilité économique (créer un cadre favorable à un développement éco-responsable, et favoriser les modes de développement créateurs d'emploi local, économes en énergie et ressources naturelles et les écoactivités) et la transversalité (promouvoir un aménagement durable du territoire, économe en énergie, ressources naturelles et espaces).



## 2.8. Indicateurs et planification : une rencontre à organiser <sup>10</sup>

La recherche d'indicateurs et la planification au sens large sont au service du développement durable. Pourtant, jusqu'à une époque récente, l'impression qui se dégage est celle de deux mondes de réflexion différents, qui se sont insuffisamment rencontrés. Cette rencontre est devenue indispensable, mais la question cruciale du partage d'un minimum d'indicateurs communs entre les différents plans va se poser pour des raisons de cohérence et d'économie d'échelle.

Depuis le début des années 2000, les principaux schémas et plans ont été dotés de batteries d'indicateurs, plus ou moins étoffées. C'est le cas notamment du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), du Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF), du Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF), des Orientations régionales forestières (ORF), des Plans d'élimination des déchets, et du Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA). Des jeux d'indicateurs devaient aussi être élaborés pour les schémas de services collectifs. Dans les faits, les indicateurs sont rarement utilisés comme de vrais outils au service de la planification, hormis dans le cadre du suivi. Leur utilisation pourrait pourtant s'étendre à toutes les étapes de la planification :

- élaboration – situation dite ex ante – pour les diagnostics (avec des indicateurs d'état, de pression, de compréhension) et pour les propositions (indicateurs d'objectifs, de réponse) ;
- mise en œuvre - situation dite in itinere (indicateurs de suivi, de sensibilisation) ;
- évaluation – situation dite ex post (indicateurs de résultat, de bilan, d'écart).

Des indicateurs communs à ces catégories existent, mais ils sont estimés pour des usages ou à des moments différents. Les indicateurs de contexte ou d'aide à la décision ont un caractère transversal.

<sup>10</sup> Iuli Nascimento, Géographe-urbaniste : Coordinateur de la Commission 1, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France/Paris - IAU-idF.

## Un intérêt grandissant qui devrait permettre de surmonter les obstacles

Plusieurs raisons peuvent être invoquées au déficit de recours aux indicateurs dans la planification. La construction d'un programme d'indicateurs du développement durable, à chaque échelon du territoire, fait partie des résolutions du Sommet de Rio de 1992 (Action 21 : chapitre 40<sup>11</sup>). Mais il faut du temps pour que les principes de développement durable se diffusent, à la mesure des changements de paradigme et de méthode qu'ils impliquent.

De nombreux travaux ont été menés depuis des années, tant au niveau international (Organisation de coopération et de développement économique, Programme des Nations unies pour le développement, Banque mondiale, etc), européen (Commission européenne, EUROSTAT, etc.), que national (Institut français de l'environnement, Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires, etc.). Pourtant, des sélections d'indicateurs officialisées font défaut. L'absence d'un tel socle, à laquelle s'ajoute un déficit de coordination entre les démarches et les acteurs, conduit à proposer, pour chaque schéma ou plan, une batterie d'indicateurs spécifique, ignorant ce qui a déjà été proposé auparavant. Cela aboutit à une pléthore d'indicateurs hétérogènes. Les moyens font défaut pour les construire et les mettre à jour, et sont rarement mis en œuvre.

La planification est conçue a priori pour s'appliquer sans faille sur sa période de validité : il n'est pas encore question d'infléchir un plan en fonction des résultats, sauf lorsque l'on met ce plan en révision. Or, ce serait l'une des principales justifications de la mise en place d'indicateurs. La durée de validité des plans est un obstacle : il est difficile de mettre en place un suivi ou une évaluation pour des plans élaborés sur cinq ans ou moins. Les dates des données disponibles coïncident rarement avec la période de référence. Il faut reconnaître aussi la difficulté d'élaborer des indicateurs simples et partagés. L'exemple d'OCEAN, l'observation de la consommation d'espace agricole et naturel, seul indicateur de suivi demandé dans le SDRIF de 1994, en témoigne. Quoi de plus évident en apparence et de plus essentiel que la consommation d'espace pour suivre l'application d'un schéma directeur ? Plusieurs organismes y ont travaillé, et se sont heurtés aux problèmes de définition, d'intervalles de recueil des données, de différences de précision des moyens d'observation, entre autres.

La territorialisation des indicateurs n'est pas simple : toutes les variables ne peuvent être déclinées à toutes les échelles, soit pour une raison de pertinence, soit pour une raison de disponibilité des données au niveau local. Comment par exemple articuler des indicateurs d'Eco-Région avec des indicateurs d'écoquartiers ?

Beaucoup d'indicateurs souhaitables restent à construire. Malgré ces obstacles, il semble difficile de se passer d'indicateurs. L'obligation de l'évaluation environnementale stratégique de certains plans et programmes, et plus généralement la diffusion progressive d'une culture de l'évaluation, va nécessiter l'adoption d'un minimum d'indicateurs opérationnels. Un début de cadre se dessine. Au cours de ces dernières années, les initiatives d'élaboration d'indicateurs de développement durable se sont multipliées : stratégies européenne ou nationale, atlas régionaux, tableaux de bord, etc.

Les réflexions menées au sein des régions et autres collectivités territoriales viennent enrichir les débats nationaux et européens, en même temps que s'affirme la nécessité d'une dimension territoriale du développement durable. On constate une forte demande en indicateurs pour des diagnostics territoriaux faisant ressortir les points forts et les points faibles des territoires en termes de développement durable, et pour guider l'élaboration de projets locaux. Les démarches d'indicateurs ont aussi des intérêts connexes : questionnement sur le développement durable, organisation de l'information comme les Systèmes d'information géographique (SIG).

<sup>11</sup>. <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/french/action40.htm>

## Des indicateurs synthétiques en réponse au besoin d'indicateurs de contexte

Du fait de la multiplication des plans et des acteurs sur un même territoire, il devient difficile d'isoler la part correspondant à la mise en œuvre des actions d'un plan particulier dans l'évolution de ce territoire. Un plan peut avoir prise seulement sur une ou quelques thématiques, alors que ces thématiques sont forcément liées à d'autres (déchets et transport, densité urbaine et espaces naturels...). Il est ainsi indispensable de considérer l'évolution d'un contexte global, même pour un plan sectoriel.

Les indicateurs décrivant un contexte peuvent être simples (l'un des meilleurs exemples est le prix du baril de pétrole). Pour caractériser le contexte d'un territoire et son évolution de manière globale, pour rapprocher des domaines habituellement séparés, il paraît séduisant de faire appel à des indicateurs «synthétiques». Mais, traduire de manière synthétique des phénomènes complexes et multiformes est un exercice difficile, d'autant plus si l'on souhaite refléter la situation sociale, économique ou environnementale d'un pays, d'une région ou d'un territoire.

Le choix des indicateurs de base et l'élaboration des indicateurs synthétiques font intervenir inévitablement une certaine part de subjectivité, voire une vision politique. Les domaines social et environnemental ne sont pas dotés d'un indicateur synthétique équivalent au PIB, ce qui peut nuire à leur lisibilité dans les débats publics.

Les crises et les urgences environnementales et sociales que nous vivons actuellement et qui se profilent nous poussent à le faire. De nombreux travaux ont été menés afin de créer des indicateurs synthétiques de situation sociale ou de qualité de l'environnement d'un territoire, aussi bien en France qu'à l'étranger. Ainsi, la France a mis en place en janvier 2008 une Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social (CMPEPS), dite Commission «Stiglitz<sup>12</sup> ». Les indicateurs proposés à ce stade sont sans doute perfectibles, mais les travaux de cette commission ont le mérite d'ouvrir le débat et marquent la reconnaissance du besoin d'intégrer des aspects sociaux et environnementaux dans la mesure du niveau de développement d'un pays ou d'un territoire.

### 2.9. Agriculture urbaine et espace public à Medellín <sup>13</sup>

La ville est par excellence un lieu de concentration de personnes et d'êtres vivants qui l'habitent. La configuration actuelle des centres urbains est le résultat du processus d'urbanisation du passé qui intègre les besoins de développement du présent. Les planificateurs urbains avaient en effet une conception anthropocentrique du développement urbain. Cette logique a généré des villes denses et chaotiques. Actuellement, les besoins et les conditions urbaines sont différents et de graves problèmes se font ressentir dans les villes en raison d'une occupation inadéquate du sol.

- Les types de logements construits actuellement dans les zones rurales, dans les vallées et dans les montagnes provoquent une dégradation de ces milieux et contribuent aux déséquilibres des cycles écologiques au niveau de la planète.
- Face à ce constat, une importante question se pose : quelle est le type de ville que nous souhaitons et comment l'intégrer dans son environnement naturel et agricole de façon durable? Nous souhaitons une ville verte, humainement habitable, une ville faite pour le piéton, sans inégalité sociale, une ville sûre, en harmonie avec la population, une ville durable.

<sup>12</sup> Du nom de son président Joseph Stiglitz.

<sup>13</sup> Nora Elena Moreno Rave, Sociologue, Département administratif de planification, Mairie de Medellín-Colombie.

- Il serait souhaitable de mettre en place une méthode d'inventaire afin de repérer les erreurs du passé et proposer la création d'espaces verts dans les espaces bâtis. L'intégration dans les espaces urbains de l'agriculture urbaine et périurbaine, des zones humides et des espaces aquatiques peut apporter l'équilibre entre le besoin de production et de consommation de la population.



## 2.10. Le réseau URGENCI <sup>14</sup>

Le réseau URGENCI rassemble un réseau global de partenariats locaux et solidaires comprenant Producteurs et Consommateurs (PLSPC) :

- Les Teikei au Japon;
- Les Community Supported Agriculture dans le monde anglophone;
- L'Agriculture soutenue par la communauté au Québec;
- Les Associations pour le maintien de l'Agriculture paysanne en France (AMAP)<sup>15</sup>.

En 2010, l'Année de la Biodiversité, un triple défi émerge : comment nourrir le monde, sortir un tiers de l'humanité de la pauvreté et sauver la biosphère. Les membres du Comité international d'URGENCI, des paysans et des « consom'acteurs », veulent proposer des outils qui peuvent contribuer à l'introduction d'évolutions positives dans le monde :

- Des projets d'essaimage des CSA<sup>16</sup> /AMAP;
- Des projets de jumelage Nord-Sud;
- Des partenariats pour sauver la biodiversité, avec les banques de semences;
- Des programmes internationaux de formation des paysans en AMAP/CSA.

### Objectifs du réseau

Le réseau constitue un outil efficace pour lutter contre le réchauffement de la planète ainsi qu'un Partenariat local et solidaire producteur-consommateur.

L'objectif prioritaire d'URGENCI est, cependant, de multiplier le partenariat entre PLSPC et autres formes de circuits courts, autorités locales, services consulaires d'agriculture et toutes sortes d'ONG qui soutiennent le développement des circuits courts de l'activité agricole. Il s'agit de rassembler les acteurs afin de :

- fournir des quantités suffisantes d'alimentation locale et saine;
- préserver la biodiversité agricole locale;
- faciliter les échanges de semences autorisées;
- protéger les droits des paysans et des consommateurs.

Par ailleurs, chaque ville ou communauté peut développer ces partenariats en fonction de ses besoins afin de lutter contre le monopole de l'agro-business et d'atteindre la souveraineté alimentaire locale.

<sup>14</sup>. Andrea Calori, Président d'URGENCI.

<sup>15</sup>. Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne.

<sup>16</sup>. Community Sustained Agriculture.

## 2.11. Nourrir un monde urbanisé en 2050 : une approche territoriale pour une alimentation durable <sup>17</sup>



L'organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO,) a pour mission d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la population. Elle veille à ce que les êtres humains aient un accès régulier à une nourriture de bonne qualité qui leur permette de mener une vie saine et active.

Aujourd'hui, plus de la moitié de la population mondiale vit dans les villes. A l'horizon 2050, ce taux atteindra 70% pour une population mondiale de plus de 9 milliards d'habitants selon les projections de l'ONU. Des révoltes sociales provoquées par la crise alimentaire se sont produites dans les villes de plus de 40 pays fin 2007 et en 2008. Elles ont montré l'importance et l'enjeu politique de l'alimentation des villes. De plus, les populations urbaines sont en première ligne pour la transition nutritionnelle, associée à l'obésité et au diabète, et souvent accompagnée du double fardeau de la malnutrition (obésité et déficits en micronutriments). Une part des difficultés provient d'ailleurs de dérives liées à la recherche de profits et de bénéfices à court terme.

La croissance de la population urbaine pose des défis notamment en ce qui concerne la production, l'approvisionnement et la gestion des stocks, mais aussi la qualité nutritionnelle des aliments, leur commercialisation, l'éducation à l'alimentation et à la nutrition ainsi que la gestion des ressources naturelles autour des villes (gestion des terres, des eaux et des forêts). Les situations de conflits ou les catastrophes naturelles exacerbent les difficultés et posent des problèmes spécifiques, notamment pour les populations déplacées.

Il est aujourd'hui nécessaire et urgent de développer des politiques pour l'alimentation durable des villes, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. Des modèles de consommations moins riches et plus économes en énergie doivent être promus, tant pour les pays en développement que pour les pays développés. Ils reposeront en particulier sur des systèmes alimentaires locaux centrés autour des villes, avec des interactions plus étroites entre les espaces urbains et les espaces ruraux. Une intervention politique est nécessaire pour répondre à ces défis.

Les collectivités territoriales, du fait du principe de compétences générales, doivent travailler avec l'ensemble des autres acteurs : acteurs publics locaux et nationaux, acteurs privés (production, notamment les organisations de producteurs, distribution, commercialisation, secteur de l'eau et des déchets...), société civile et consommateurs. Ils doivent ensemble développer des stratégies adaptées aux réalités locales qui prennent en compte la complexité des enjeux. Les coopérations ville à ville sont à développer.

Au sein de la FAO, l'initiative pluridisciplinaire « Des aliments pour les villes » développe un cadre d'action au niveau global et soutient des projets de terrain. Elle travaille avec de nombreux partenaires, en particulier Metropolis. Le site internet de FAO<sup>18</sup> permet d'avoir accès à une information sur les enjeux actuels et les travaux en cours. La liste de discussion<sup>19</sup> mise en place par l'initiative Des aliments pour les Villes est ouverte à tous sur demande, et permet de participer aux échanges, partager des informations et contribuer à orienter les actions et les politiques.

<sup>17</sup>. Julien Custot. FAO, Réseau des aliments pour les Villes, Food for the Cities

<sup>18</sup>. [www.fao.org/fcit](http://www.fao.org/fcit).

<sup>19</sup>. [food-for-cities@dgroups.org](mailto:food-for-cities@dgroups.org).

## 2.12. Le réseau RUAF <sup>20</sup>

La Fondation RUAF ([www.ruaf.org](http://www.ruaf.org)) est un réseau d'échanges entre organismes régionaux et partenaires associés qui partagent une vision commune sur le développement et la diminution de la pauvreté urbaine. Ensemble, ils mettent en œuvre plusieurs programmes internationaux sur l'agriculture urbaine et la sécurité alimentaire. Parmi ces programmes, le réseau RUAF-Villes Rurales (Cities Farming) soutient l'établissement de plateformes multi-concessionnaires, la formulation d'un Agenda stratégique sur l'agriculture et la sécurité alimentaire dans 20 villes du monde entier et le programme «From Seed to Table Programme» (2009-2010), favorisant ainsi le développement de la chaîne de valeurs. Ce soutien permet d'aider le financement de l'organisation ainsi que l'agriculture urbaine et périurbaine dans les villes membres.

Le réseau RUAF travaille actuellement dans plusieurs villes et métropoles membres de Metropolis. Il s'agit d'Accra, d'Amman, de Bangalore, de Belo Horizonte, de Pékin, de Bogota, de Harare et de Shanghai. Par ailleurs, le réseau RUAF soutient des projets et des programmes d'agriculture urbaine et périurbaine à Tunis, Colombo, Dakar, Chengdu et à La Paz.

### Les objectifs du réseau :

Le réseau vise à sensibiliser sur le rôle et les fonctions de l'agriculture urbaine et périurbaine par rapport aux principaux objectifs et aux défis des politiques urbaines (pauvreté urbaine, alimentation, crise économique, carence en eau et changement climatique) ; Il travaille par ailleurs à l'élaboration des politiques de planification des actions sur l'agriculture urbaine et périurbaine : des exemples concrets de projets et de politiques ont été formulés et mis en place par des gouvernements locaux (Pékin, Accra, Rosario).

RUAF évalue la situation actuelle, les demandes et les lacunes dans les projets d'agriculture urbaine et périurbaine afin d'améliorer les programmes déjà en cours.

<sup>20</sup>. Marielle Dubbeling, RUAF Foundation: Coordinateur mondial RUAF – Programme From Seed to Table, Consultant Agriculture périurbaine, Leusden – Pays Bas.

<sup>21</sup>. Serge Bonnefoy, Secrétaire technique de Terres en Villes.

<sup>22</sup>. Le terme agriculture périurbaine est employé génériquement par les intercommunalités et les organisations professionnelles agricoles sans distinguer entre agriculture urbaine et agriculture périurbaine.

<sup>23</sup>. Liée aux conflits suscités par les villes nouvelles à la fin des années 60, elle a consisté pour la Profession agricole à négocier des conditions acceptables en matière d'emprise, de prix d'acquisition du foncier, d'indemnisation voire de compensation pour les opérations les plus innovantes.

<sup>24</sup>. Initiée à la faveur de la circulaire du Premier ministre (1975) instituant les Zones naturelles d'équilibre, l'expérience francilienne a produit une innovation majeure, l'Agence des Espaces Verts (AEV) (loi du 6 mai 1976) qui met en place les périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF).

<sup>25</sup>. Le premier projet de ce type est celui de la région urbaine lyonnaise en 1979. Grenoble et ses intercommunalités suivent en 1984, Saint-Étienne en 1987.

## 2.13. Les circuits courts et la gouvernance alimentaires des agglomérations et métropoles françaises <sup>21</sup>

### L'agriculture urbaine et périurbaine comme outil

Les circuits courts ont été, avec la protection du foncier agricole, un des deux piliers des politiques territoriales en faveur de l'agriculture périurbaine<sup>22</sup> conduites en France à partir des années 70. Ce thème est pourtant peu présent dans deux des trois grandes approches historiques de l'agriculture périurbaine. L'approche foncière de la profession agricole<sup>23</sup> et l'approche planificatrice francilienne<sup>24</sup> privilégient en effet la protection des espaces agricoles ou naturels.

Par contre, l'approche-projet rhônalpine<sup>25</sup> fondée sur l'alliance entre acteurs locaux et la mise en œuvre de programmes agricoles, accorde une place centrale à la thématique des circuits courts comme à celle de la protection et de la mise en valeur des espaces agricoles, de l'intervention foncière et de l'installation agricole. Aubagne et Perpignan ont repris les années suivantes un schéma comparable avant que cette approche agricole territoriale ne gagne dans les années 1990 les agglomérations des bassins de production du sud-ouest, de l'ouest puis du nord de la France.

Depuis quelques années, l'irruption des acteurs de la société civile (cf. les associations de maintien de l'agriculture paysanne notamment) et les préoccupations en matière de ville durable et de métropolisation renouvellent le thème des circuits courts.

## Politiques agricoles périurbaine et circuits courts

L'analyse des politiques agricoles périurbaines de 18 des 20 agglomérations<sup>26</sup> du réseau Terres en Villes révèle deux grandes familles et trois types de situation en matière de circuits courts.

La prise en compte est différente selon que l'agglomération appartient à la famille des villes qui ont préservé une ceinture verte (on les retrouve principalement dans le grand Sud-est) ou à la famille des grands bassins de production intensive. Dans ce dernier cas, nombre d'acteurs locaux tiennent un discours présentant l'agriculture périurbaine (et sa politique en faveur des circuits courts) comme un contre modèle à l'agriculture productiviste. Cette opposition militante dessine parfois un fossé important entre acteurs urbains et acteurs agricoles.

### LA AGGLOMÉRATIONS MEMBRES DU RÉSEAU TERRES EN VILLES



Ce sont les villes ceinture verte<sup>27</sup> qui ont bien évidemment conduit le plus loin les actions en faveur des circuits courts. Elles concernent les différentes formes de circuits : vente à la ferme, marché de détail, point de vente collectif, grande distribution, carreau du marché d'intérêt national... Selon que la collectivité ou les organismes agricoles en sont les moteurs, ces actions mettront l'accent sur le territoire ou sur l'entreprise. Le choix de créer une marque territoriale comme à Aubagne, Grenoble, Lille ou encore Perpignan<sup>28</sup> témoigne d'une vision stratégique territoriale.

Un deuxième groupe rassemble les agglomérations<sup>29</sup> de bassin de production ayant conduit depuis une dizaine d'année des actions en faveur de la diversification agricole. L'initiative, volontariste, a été souvent impulsée par la collectivité, soit seule, soit en s'alliant aux acteurs agricoles minoritaires désireux de promouvoir un autre type d'agriculture. Les conflits déclarés ou non ont souvent émaillé ces expériences mais ils tendent à s'atténuer, les circuits courts étant aujourd'hui un thème reconnu et mieux partagé. Les actions les plus courantes concernent l'aide au point de vente collectif, l'appui à l'agriculture biologique, la promotion des AMAP et la promotion des exploitations en vente directe.

Enfin, le troisième cas de figure rassemble des agglomérations qui initient, seulement aujourd'hui, des actions cherchant à promouvoir la diversification de bassins agricoles centrés exclusivement sur des productions de masse<sup>30</sup>. Ce sont souvent les organisations professionnelles traditionnelles qui tentent de convaincre les exploitants, d'ailleurs bien peu réceptifs, à s'intéresser au marché local.

Les politiques en faveur des circuits courts ont donc principalement cherché à spécifier et faire reconnaître « l'agriculture périurbaine », à caractériser et développer une offre de qualité et, enfin, à en favoriser la commercialisation, surtout via les circuits de distribution directe. Leur impact direct a été généralement limité aux impacts d'une politique de niche.

Ces dernières années, plusieurs évolutions ont concouru à replacer les circuits courts (et leur politique) dans la vision plus globale du système alimentaire local (et d'une politique alimentaire territoriale) : prise en compte sociétale de l'alimentation, irruption de nouveaux acteurs dans les politiques agricoles périurbaines, évolution des politiques de circuits courts, stratégies liées à la crise agricole et à l'évolution de la politique agricole

<sup>26</sup>. Hors Ile de France et agglomération de Saint Nazaire.

<sup>27</sup>. Aubagne, Grenoble, Lyon, Saint Etienne, le cas particulier de Perpignan mais aussi à un degré moindre Nantes ou Lille...

<sup>28</sup>. Dans ce dernier et seul cas, l'initiative vient des professionnels. Cela est dû au double rôle du maraîchage local qui produit pour l'expédition comme pour le marché local.

<sup>29</sup>. L'Est toulousain, Rennes ou Lorient sont bien représentatifs de cette catégorie.

<sup>30</sup>. Amiens en est l'archétype.

commune, lutte contre le réchauffement climatique, renouvellement de la pensée et des politiques urbaines (cf. agenda 21 consultation du grand Paris).

### Des circuits courts à une politique alimentaire d'agglomération ?

La notion de système alimentaire local ou territorial a suscité diverses recherches, interventions publiques et projets européens. Cette notion est souvent appréhendée à partir de la production agricole de qualité, quitte à en limiter son champ. Amsterdam, le Grand Londres et Rome sont les références les plus communément citées.

Plusieurs collectivités locales françaises et acteurs de l'agriculture proche du réseau des AMAP participent à ce mouvement alors que la majorité des organisations agricoles et des acteurs économiques s'y investissent encore peu localement. Dans le même temps, la prochaine « Loi de modernisation agricole » instituera une politique nationale de l'alimentation avec l'assentiment des acteurs agricoles mais qui ignore la dimension territoriale. C'est dire la complexité de la période.

Le travail réalisé<sup>31</sup> en 2008 et 2009 sur la gouvernance alimentaire des agglomérations par Terres en Villes et ses partenaires<sup>32</sup> montre qu'il n'existe pas encore de politique alimentaire d'agglomération à même de prendre en compte l'ensemble des champs (champ économique de la production et de la distribution, champ social, champs de la santé publique, champ culturel...) et d'en assurer a fortiori une cohérence stratégique. A chaque champ correspondent des systèmes d'acteurs, des objectifs et des normes souvent étanches.

Par contre, l'analyse a révélé que dans certaines agglomérations les plus avancées en matière de circuits courts, émergeaient des connexions entre ces différents champs et que le binôme ville centre/intercommunalité était moteur dans cette construction locale qui associe acteurs publics et privés.

C'est particulièrement le cas d'Aubagne. La ville d'Aubagne a initié une politique agricole périurbaine élargie depuis à la communauté d'agglomération. Forte d'une grande tradition sociale, la ville a initié un processus structuré de démocratie participative et mis en œuvre une action alimentaire, notamment en direction des populations en difficulté : atelier-ville-santé et épicerie solidaire. Actuellement, ville et intercommunalité cherchent à croiser la politique agricole intercommunale, les actions alimentaires communales et la planification urbaine en s'appuyant sur la richesse du tissu local, dont les AMAP<sup>33</sup>. L'atelier santé (ville) et la plateforme démocratie participative (Communauté d'agglomération) sont les lieux de cette première forme de gouvernance alimentaire.

La liaison entre agriculture périurbaine et politique alimentaire semble actuellement se chercher entre, d'une part une conception agricole qui tend à réduire la politique alimentaire à une relocalisation et à une meilleure valorisation de la production agricole, et, de l'autre, une conception militante qui peine à faire le lien entre alimentation, projet d'agglomération, planification urbaine et agriculture réelle du territoire.

<sup>31</sup>. Travail réalisé en 2008 et 2009 sur 18 agglomérations du réseau Terres en Villes.

<sup>32</sup>. APCA, TRAME, FNCivam, FNCuma et Inra.

<sup>33</sup>. Aubagne est le siège du réseau international des AMAP.

<sup>34</sup>. Séraphin Hilaire Okoko, Ingénieur constructeur; directeur des études et des réalisations / Brazzaville, Congo Brazzaville.

## 2.14. Agriculture périurbaine, accessibilité et distribution : la faim en Afrique <sup>34</sup>

La lutte pour la sécurité alimentaire est devenue un impératif dans le monde où, d'après la FAO, environ 80% de la population vit en état de précarité. Au regard des programmes auxquels le Congo s'est engagé dans le domaine de la sécurité alimentaire (PSSA, PNSA, PNMIT- NEPAD...), celle-ci est évidemment d'autant plus marquée dans les

zones de consommation que sont ses deux grandes villes qui abritent plus de 60% de la population sur un espace de moins de 1% de la superficie du pays. Il en est de même des villes de la plupart des pays en voie de développement (abritant plus de 60 à 80% de leur population). Ce qui pose évidemment d'énormes problèmes de satisfaction des besoins alimentaires. Cette situation a fini par être un précurseur spontané d'activités rémunératrices. En effet dans les zones urbaines se développent, à côté des prestations du secteur tertiaire, des activités d'agriculture donnant l'accès au revenu à un plus grand nombre, sur des emplois relativement stables et une disponibilité des productions difficilement approvisionnées par les zones rurales. Mais les difficultés inhérentes à la promotion de ces activités empêchent l'émergence de ce tissu de production qui reste constamment dans l'informalité de sa pratique.

Les productions des zones urbaines et périurbaines sont des compléments très importants dans l'équilibre alimentaire. Si les zones rurales fournissent la base des productions dans sa structuration archaïque de production, un complément est fourni par les productions périurbaines. Celles-ci se font par un panel de petits producteurs organisés avec les moyens du bord dont elles disposent. Leur niveau de production ne leur permet pas de sortir de leur précarité économique et sociale quasiment endémique. D'où tout l'intérêt de renforcer leurs capacités à entreprendre directement ou par le truchement de leurs filières professionnelles, ou encore au travers des états ou des collectivités locales.

Le développement de l'agriculture urbaine et périurbaine a l'avantage de se déployer à proximité aussi bien des institutions d'accompagnement que des zones de consommation (les marchés). Elle devrait donc fournir de meilleurs services que ceux des zones rurales en termes de production et de valorisation environnementale des écosystèmes (conservation des sols, gestion rationnelle et développement durable de ces activités). Malheureusement les espaces qui y sont réservés se restreignent progressivement avec la pression anthropique. Si la FAO encourage l'agriculture familiale pour combattre la faim, il n'en demeure pas moins que leur durabilité est tributaire d'une organisation socioprofessionnelle et assortie d'un accompagnement structurel cohérent.

Au regard de la réduction du budget consacré à l'agriculture, en l'absence de politique orientée vers les activités agricoles périurbaines et en dépit de l'existence de modèles d'actions de développement agricole par l'économie périurbain, mis en œuvre par des ONG d'appui au développement locaux et financés par les bailleurs de fonds internationaux, les alternatives relatives à la réduction des importations semblent être vaines. En l'absence de toute pérennisation, les bénéficiaires de ces actions, installés en autonomie de gestion, sont, en phase post-projet, en train de retomber dans leur situation de précarité d'origine. La disponibilité et l'accessibilité des productions périurbaines deviennent délicates.

La mise en œuvre des enjeux de développement circonscrits pourrait éviter des crises alimentaires locales. Dans le cas contraire, et si aucune intervention immédiate n'est faite pour satisfaire les besoins d'un plus grand nombre de consommateurs urbains, cette crise risque de se matérialiser dans plusieurs villes d'Afrique et dans d'autres villes de pays en voie de développement.

Sont abordés dans le document, la présentation des indicateurs physiques, socio-économique et la problématique de développement de l'agriculture périurbaine au Congo. La structuration et les impacts socio-économiques des productions périurbaines et enfin les enjeux de développement susceptibles d'améliorer les conditions d'approvisionnement des marchés urbains à partir des productions de l'agriculture périurbaine y sont également traités.

## Problèmes et perspectives : le cas du Congo - Afrique

Le développement de l'agriculture périurbaine en Afrique et particulièrement dans les grandes villes du Congo est assujéti à des contraintes endogènes d'une part, liées à la définition et à la mise en œuvre des politiques stratégiques de développement urbain, et exogènes d'autre part, généralement tributaires des financements extérieurs.

La paupérisation quasi endémique des zones rurales constitue, entre autres, les facteurs précurseurs des montées démographiques dans les grandes villes, inhibant tout effort de lutte contre la pauvreté. La pression anthropique assortie à une urbanisation non contrôlée érode les espaces potentiels susceptibles d'abriter des activités agricoles dans les zones périurbaines. Elle induit les difficultés d'emploi pérenne, d'accès à la terre et d'autres moyens de production. Ces contraintes sont autant de critères de pauvreté qui empêchent l'Africain en général de lutter efficacement contre la faim.

Plongé dans les profondeurs du classement des indicateurs de développement humain (IDH) et de la pauvreté humaine et monétaire (avec plus de la moitié de la population adulte vivant avec moins d'un dollar par jour), le Congo présente depuis une décennie des taux de croissance économique perpétuellement en augmentation. Ils sont aussi assortis d'excédents budgétaires importants. Paradoxalement, il n'accorde que 3% de son budget à l'agriculture, induisant une insécurité alimentaire chronique (plus d'un quart de milliards de dollars US est consommé par les importations alimentaires).

Toutefois, les besoins de valorisation ajustée d'importantes ressources biologiques dont dispose le Congo, l'ont conduit à amorcer des programmes de développement de productions périurbaines (autonomie des exploitants), ce qui a permis d'améliorer l'approvisionnement des villes de Pointe-Noire et Brazzaville. Ces programmes cofinancés par des bailleurs de fonds internationaux (principalement Union Européenne et Coopération Française) ont constitué des pilotes au travers desquels a été démontré le potentiel intrinsèque des zones périurbaines à contribuer efficacement à la réduction de la pauvreté en milieu urbain.

Ainsi pendant près d'une vingtaine d'année, l'on a vu se déployer des exploitations professionnalisées conjuguant l'activité agricole et l'élevage et, notamment maraîchères, avicoles et/ou porcines et vivrières en milieu semi-rural, entraînant un accroissement de la disponibilité et de l'accessibilité des produits maraîchers et animaux dans les marchés. De même, ces programmes ont conduit à l'émergence d'un tissu diversifié d'emploi (plus de 5 000 exploitations créées et environ 9 000 emplois directs) dans les filières concernées.



Le choix des spéculations à valoriser, des zones imposées et des systèmes de production, découlent de la recherche de l'équilibre alimentaire entre les productions périurbaines liées aux pratiques intensives de production sur des surfaces réduites (cas du maraîchage) et les productions rurales favorables aux pratiques extensives sur des surfaces plus importantes (cas des productions vivrières).

Mais en dépit de ce potentiel de production installé, la demande en légumes reste encore insatisfaite. Le déficit de l'offre par rapport aux besoins de consommation reste toujours supérieur à 40% en moyenne.

En phase post-projet, ce déficit s'est encore accru à cause de la détérioration du niveau de précarité des exploitants installés. Aucun dispositif de pérennisation des acquis n'a été mis en place, alors que l'ensemble des contraintes à la production sont circonscrites. Les financements internationaux, en dépit de l'existence des lignes budgétaires sur la sécurité alimentaire auprès des bailleurs de fonds, ne sont plus mobilisables pour des actions périurbaines.

La demande alimentaire des villes est inexorablement ascendante. Les zones périurbaines présentent des atouts favorables et focalisables pour l'amélioration de son rôle de complémentation alimentaire. Un certain nombre d'opportunités conjoncturelles et infrastructurelles (techniques, financières et socio-économiques) doivent être harmonieusement saisies. Elles devraient être assorties d'un appui à la gouvernance locale rapprochée, pour faciliter leur appropriation par les populations bénéficiaires afin de leur permettre de lutter efficacement contre la faim.

## 2.15. Système métropolitain des espaces ouverts publics <sup>35</sup>

### Une proposition du plan stratégique de la région métropolitaine de Caracas pour 2020

En 2009, la région métropolitaine de Caracas (RMC), capitale du pays, concentrait 18% du total de la population nationale (5.113 millions d'habitants). La région comprend cinq municipalités et abrite 60% de la population de la RMC, estimée à 3.205.463 habitants, en 2009.

La ville se situe au Centre-Nord du Venezuela, à 900 mètres au-dessus du niveau de la mer et à environ 11 km au Sud du littoral. C'est la « Cordillère de la Costa » qui sépare la ville de la mer avec des altitudes supérieures à 2.700 m. Au cœur de la vallée du fleuve Guaire, elle s'étend sur environ 21 Km. C'est une ville géographiquement complexe, composée d'un système d'étroites vallées connectés par des tunnels et des viaducs.

Siège des pouvoirs publics nationaux et capitale du Venezuela, Caracas adopte le Plan général urbain en 1983 pour orienter et planifier les politiques publiques de développement local. Ce plan traite de la durabilité environnementale et de l'intégration socio-spatiale pour cadrer l'organisation de l'espace métropolitain. Il propose une gouvernance intégrée et un management stratégique de l'espace métropolitain. Il prétend interagir avec la dynamique actuelle des centres urbains et les différents niveaux de gouvernement afin de trouver un consensus dans la coordination des différents acteurs et des différents intérêts. Dans ce contexte, ont été définis des objectifs de première importance :

- reconquérir une distribution juste des services et des équipements afin d'intégrer la ville formelle et celle informelle;
- préserver les zones de protection et les parcs nationaux de la pression urbaine et de la forte demande afin de garantir et d'améliorer leur interaction.

<sup>35</sup>. Zulma Bolivar, Urbaniste, Institut métropolitain d'urbanisme, Caracas – Venezuela.



Cependant, la proposition de créer un système métropolitain d'espaces ouverts publics est en contradiction avec la tendance historique d'expansion urbaine peu contrôlée. La ville est devenue d'abord métropole, ensuite « ville-région » sans que les transformations et les adaptations aient pu suivre un processus de développement urbain cohérent.

La région métropolitaine de Caracas est un exemple d'unité fonctionnelle où, au-delà d'un « plan physico-spatial », il faut mettre en place un processus d'identification et de diagnostic des problèmes existants pour ensuite définir les directives générales d'action visant à apporter des solutions à un espace qui ne correspond plus à ses limites politico-administratives.

Bien que son fonctionnement corresponde à celui d'une métropole, les administrations locales (municipalités) gouvernent sans aucune coordination entre elles. L'autorité métropolitaine n'exerce son pouvoir que sur 57% de son territoire.

Actuellement, la ville dispose d'un nouvel outil, « le système d'espaces ouverts ». Il permet d'organiser l'ensemble des espaces ouverts, le Parc national el Avila, et la zone de protection de la région métropolitaine de Caracas. Ce système d'espaces ouverts a l'ambition de reconquérir le corridor écologique en conformité avec les différentes vallées qui parcourent la ville du Nord au Sud.

Une proposition d'organisation du territoire appuyée sur les zones spéciales de réglementation environnementale (Áreas de Reglamentación Ambiental Especial - ABRAES), permettra une réorganisation du développement futur de la ville et définira les zones d'expansion en accord avec ses caractéristiques et ses potentialités. L'objectif étant une ville durable du point de vue environnemental avec une utilisation efficace des énergies alternatives. Et une ville disposant de ressources et d'équipements environnementaux locaux qui améliorent le métabolisme urbain, et mettent en place « l'assainissement environnemental ». Une ville qui, par conséquent, anticipe et réduit la vulnérabilité et la gestion des risques environnementaux.

La création, l'articulation, et la protection des espaces ouverts et de récréation en interaction avec les espaces naturels supposent la récupération de bois urbains qui se sont détériorés ces dernières années.

Enfin, la stratégie du Plan de développement urbain propose la mise en place d'un processus de communication, de sensibilisation et de formation destiné aux citoyens, pilier du processus de planification environnementale et de participation sociale.

## 03.

## VILLES ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

### Session de formation Commission 1 Eco-Région 15-17 décembre 2010 - Paris

Ce chapitre présente les résumés des intervenants sur le rôle des collectivités territoriales pour la mise en place de politiques et d'outils territorialisés pour la prévention des risques et la gestion des changements climatiques. C'est-à-dire, comment introduire la dimension climat-énergie dans les politiques locales et les documents d'urbanismes pour aller vers des démarches d'atténuation et d'adaptation au changement climatique :

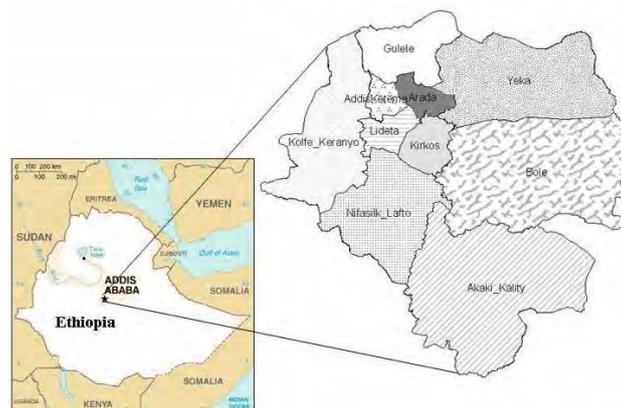
- la ville d'Addis-Abeba ;
- la Région métropolitaine de Caracas ;
- l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations Unies – FAO ;
- la ville de Moscou ;
- la ville de Porto Alegre ;
- le Congo-Brazzaville ;
- la ville de Pune ;
- la Région Ile-de-France/Paris.

### 3.1. Les défis et les efforts réalisés à Addis Abeba pour atténuer le changement climatique <sup>36</sup>

Addis-Abeba est la capitale de l'Ethiopie et la capitale diplomatique de l'Union africaine des Nations Unies. La ville abrite la commission économique pour l'Afrique (CEA) parmi d'autres organisations internationales.

La ville a été fondée en 1887 (124 ans). Elle abrite une population de 3 millions d'habitants et s'étale sur une superficie de 540 km<sup>2</sup> avec des altitudes variant entre 2200 et 3000 m. La région a un taux moyen annuel de pluviosité de 1200 mm. La température moyenne annuelle est de 16°C.

La ville intègre 220 km<sup>2</sup> d'espaces végétaux (forêts et forêts galeries, parcs et champs agricoles). La couverture végétale représente 15% de la ville, et l'espèce végétale domi-



<sup>36</sup>. Haileselassie Sebhatu, Directeur du service de protection environnementale. Mairie de Addis Abeba-Ethiopie

nante est l'eucalyptus (80 km<sup>2</sup>). La ville et ses alentours présentent une riche faune et flore dont certaines espèces rares.

Les principaux défis que la ville doit surmonter sont de plusieurs ordres. D'abord, la dégradation de l'environnement naturel, la dégradation des eaux des rivières et des points de captage, la déforestation et l'érosion des sols. Ensuite, plusieurs types de problèmes liés à la pollution sonore, de l'eau, de l'air, et du sol. Enfin, la collecte et le traitement des déchets.



La ville dispose d'un Plan d'occupation du sol mais il n'est pas respecté et des usages inappropriés peuvent être observés comme l'utilisation des espaces naturels à protéger.

Une série de politiques publiques sont mises en place pour faire face aux problèmes rencontrés par la ville tels le ravitaillement en eau, la qualité des équipements sanitaires, le besoin en énergie et l'utilisation inefficace des ressources énergétiques traditionnelles (fuel bois, fumier, résidus agricoles, etc.), ainsi que l'amélioration en transports publics.

Ces politiques publiques cherchent à répondre aux besoins en logement, à développer l'infrastructure de transport en commun afin d'améliorer l'accessibilité à la ville, à mieux approvisionner en eau et en énergie la population, à améliorer les services de santé et d'éducation (primaire, secondaire, technique et universitaire).

En ce qui concerne l'environnement, le gouvernement local développe un programme de verdissement de la ville, met en place un système de contrôle de la pollution des ménages et de l'industrie, promeut l'amélioration de la gestion des déchets ménagers (solides et liquides).

Dans le cadre du Plan de développement et de reconversion pour la période 2010/2015, la ville d'Addis-Abeba met l'accent sur la création d'espaces verts urbains, sur la réhabilitation de points de captage d'eau, sur la prise en compte du risque d'inondation et sur la préservation de la biodiversité.

Le gouvernement local prétend appliquer des lois visant à renforcer les services publics (éducation, santé, transports en commun, énergie, eau, infrastructure routière, service de communication).

En ce qui concerne le développement économique, il s'agit de développer un programme de création de micros et petites entreprises favorisant un environnement optimal susceptible d'attirer les investissements étrangers, pour développer le partenariat public/privé, et enfin de renforcer la démocratie et la gouvernance entre les institutions.

### 3.2. Impacts du changement climatique au Venezuela <sup>36</sup>

Le changement climatique peut affecter le Venezuela de diverses manières :

- la déforestation avec la conséquente diminution de l'humidité des sols;
- la transformation de régions semi-arides en régions arides;
- la perte de la biodiversité avec un risque de perte d'environ 30% des espèces connues;
- l'augmentation de la fréquence des incendies de forêts;
- la diminution du rendement de la polyculture-élevage;
- Une plus importante fréquence des catastrophes naturelles avec des conséquences tragiques pour la population.

<sup>37</sup>. Juan Carlos Sánchez - Consultant de la Région métropolitaine de Caracas.

Les phénomènes climatiques observés au Venezuela depuis les 22 dernières années nous permettent de constater que les catastrophes naturelles se sont accentuées durant la dernière décennie.

Ces indications non seulement illustrent la vulnérabilité du pays mais elles mettent en évidence l'augmentation de la température globale avec l'augmentation de catastrophes naturelles ces dernières années. Cela exige que des efforts particuliers, à court et à long terme, soient faits pour réduire les conséquences de ces phénomènes sur le plan social et économique. Ces efforts doivent être encadrés par une politique nationale d'atténuation du changement climatique qui pour l'instant n'a pas encore été élaborée.

### Opportunités pour l'adaptation et l'atténuation du changement climatique pour la ville de Caracas

Caracas présente une forte vulnérabilité au changement climatique. L'identification des catastrophes naturelles qui peuvent être provoquées par le changement climatique nécessite la prise en charge de mesures de prévention de plusieurs types :

- la sensibilisation de la population ;
- la mise en place d'un système d'alerte ;
- le déplacement de la population des zones à risque ;
- la mise en place d'un plan d'action contre la sécheresse ;
- la protection des bassins versants ;
- la protection des espaces forestiers et de la végétation urbaine ;
- le drainage des eaux pluviales ;
- la révision et le contrôle des normes de constructions et d'entretien des immeubles...

Seules quelques-unes de ces mesures ont été adoptées, d'autres sont en train de mûrir et doivent être intégrées à la politique environnementale de la Région métropolitaine de Caracas.

## 3.3. Gestion des paysages forestiers et changement climatique – FAO <sup>38</sup>

La « Gestion des paysages forestiers et changement climatique - support de la FAO aux villes » est un outil d'aide à la prise de conscience de la relation entre la forêt, l'utilisation du sol, l'aménagement urbain et le changement climatique. L'ONU-Habitat a souligné que la capacité de résilience des villes face aux événements extrêmes diminue si la couverture forestière diminue. Par ailleurs, il faudrait que les décideurs politiques prennent conscience de la grande importance de la présence des forêts dans les zones urbaines. Malheureusement, cette prise de conscience n'existe pas encore. Les forêts urbaines sont en grande partie invisibles dans l'aménagement des villes.

L'exposé explique ce que sont les forêts urbaines et périurbaines (UPFs) et quel est le rôle de l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture des Nations Unies dans cette approche. La gestion cohérente de l'espace intégrée aux synergies intersectorielles est l'élément stratégique pour agir sur les forêts urbaines et périurbaines. Par exemple, la FAO travaille en collaboration avec le partenariat sur les forêts « Collaborative Partnership on Forests », l'initiative « Une ONU », et le programme ONU-REDD<sup>39</sup> pour soulever des questions urbaines en relation au changement climatique. L'avantage principal des UPFs sur le changement climatique a été souligné par les effets positifs sur les îlots de chaleur, par leur rôle dans le stockage du carbone et par leur effet d'atténuation de la

<sup>38</sup>. Michelle Gauthier, Responsable foresterie, Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation (FAO) et Clive Davies, Consultant International en foresterie urbaine et périurbaine (FAO).

<sup>39</sup>. Le Programme ONU-REDD est l'initiative collaborative de l'Organisation des Nations Unies en vue de réduire les émissions liées au déboisement et à la dégradation des forêts (REDD).

dégradation des ressources en cas de catastrophes naturelles liées à des événements extrêmes du climat.

La présentation a démontré les avantages apportés par les UPFs dans le cadre de la résilience du climat et l'adaptation au changement climatique. S'ajoutent à cela d'autres avantages comme la protection des bassins versants, la création d'aires de loisirs et de bien-être, la préservation de la biodiversité et de la sécurité alimentaire. Le cadre institutionnel pour les UPFs est en général faible, mais la FAO propose des directives afin de mettre en place des directives internationales pour la prise de décisions stratégiques et politiques pour les forêts urbaines et périurbaines<sup>40</sup>. Les principaux usagers de ces directives seront les décideurs politiques et les administrations des villes et des pays. Le calendrier pour l'élaboration de ces directives démarre en 2011 et doit être accompli en 2012. Une grande partie du travail doit être réalisé pendant l'année 2011, l'année internationale de la forêt.

### 3.4. La sensibilité de la ville de Moscou face au changement climatique <sup>41</sup>

En 2009, le Gouvernement fédéral russe a proposé des lignes directrices sur le changement climatique. Depuis, les gouvernements régionaux s'adaptent à ces directives. La ville de Moscou a approuvé en 2010 un règlement destiné aux services municipaux afin de communiquer et mettre en pratique des technologies efficaces dans le domaine de l'environnement et du changement climatique. Ce règlement propose des mesures pour améliorer l'efficacité énergétique et écologique des services municipaux afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES). Ces mesures devraient améliorer l'efficacité énergétique de la ville de Moscou de 43% d'ici 2025.



Dans ce contexte, en 2009 un programme spécial d'actions pour l'économie d'énergie à l'horizon 2020 a été proposé et approuvé par le gouvernement de la ville de Moscou. Dans le cadre de ce programme, de nouveaux mécanismes utilisant le biogaz comme source énergétique alternative pour le chauffage ont été construits sur la station d'aération de Kurianovo.

Dans le Plan d'urbanisme de la ville de Moscou il n'y a pas un chapitre dédié au changement climatique. Néanmoins, les mesures suivantes ont été prises afin de diminuer les impacts sur le climat :

- la réduction d'approvisionnement en énergie des services municipaux;
- la conversion des combustibles en conformité aux normes européennes (Euro-4 et Euro-5);
- l'amélioration de l'équilibre entre l'espace bâti et les espaces verts de la ville (30% de la surface totale de la ville devrait être occupé par les espaces verts et des espaces protégés. Les zones d'activités industrielles devraient diminuer d'environ 50%).

<sup>40</sup>. International Voluntary Guidelines for policy and strategic decision making for urban and peri-urban forests.

<sup>41</sup>. Liudmila Tkachenko, Département de la planification de la ville de Moscou – Russie.

### 3.5. Intégration d'actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dans les documents d'urbanisme de Porto Alegre <sup>41</sup>

L'exposé introduit quelques traits importants de la ville : sa localisation, ses caractéristiques géographiques et une petite synthèse de sa faune et de sa flore.

Quelques éléments existant de la législation, l'utilisation de l'énergie solaire et de l'eau pluviale, l'impact des bâtiments sur les émissions de gaz contribuant à l'effet de serre et les actions stratégiques mise en place pour diminuer ces effets sont présentés ainsi que l'instauration du label vert municipal qui encouragent la construction civile à évoluer vers une meilleure performance énergétique.



Il apparaît que les transports en commun peuvent contribuer à réduire la consommation d'énergie et réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) : le fonctionnement intégré du système de transports en commun à Porto Alegre (réseau de bus, minibus et train urbain) en est un exemple. Le plan de la municipalité sur les pistes cyclables et son intégration au système de transports publics joue aussi un rôle important à cet effet.

L'initiative commune d'ICLEI (The Renewable Energy Reference Centre) et du Secrétariat municipal de l'environnement sur un bilan des bonnes pratiques, concerne les sources d'énergie. Par exemple, la possibilité d'installation d'un parc d'éoliennes dans la région métropolitaine est envisagée.

Enfin, l'importance de l'arboriculture, des espaces ouverts (espaces verts, parcs urbains, forêts et zones protégées) pour réduire le phénomène d'îlots de chaleur et de pollution atmosphérique est à nouveau soulignée. La Mairie de Porto Alegre accorde une importance particulière à l'arboriculture (plantation de 10.000 nouveaux arbres) pour absorber le CO<sub>2</sub>.

### 3.6. Le rôle des forêts tropicales dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique à Brazzaville <sup>43</sup>

Les manifestations du réchauffement de la terre, consécutives à une industrialisation assise sur une utilisation abusive des sources d'énergies fossiles et une déforestation accélérée, menacent dangereusement la vie sur notre planète. Les experts s'accordent à reconnaître que la conjuration des risques passe par le maintien sur la surface de la terre d'une importante couverture arborée et une réduction drastique des émissions des gaz à effet de serre, provenant de l'activité humaine.

Les forêts tropicales, poumons de l'humanité, constituent un atout majeur dans la lutte contre le réchauffement climatique. Leur maintien en bon état est le moyen le plus sûr et le moins coûteux qui puisse immédiatement contribuer à l'atténuation de l'effet de serre. L'enjeu est d'autant plus crucial qu'à l'occasion de la conférence de Rio en 1992, certaines voix s'étaient fait entendre pour exiger la protection intégrale de ces forêts afin qu'elles servent de puits à carbone.

<sup>43</sup>. Séraphin Hilaire Okoko, Ingénieur constructeur; directeur des études et des réalisations / Brazzaville, Congo Brazzaville.

Ayant pris conscience de cette situation préoccupante, les pouvoirs publics développent des initiatives visant à préserver les écosystèmes forestiers et à prévenir des pénuries en bois, en énergie et autres produits ligneux et non ligneux à haute valeur ajoutée.

Un programme de reforestation et de reboisement a été mis en œuvre pour stimuler auprès des pouvoirs publics, des entreprises, de la société civile et des populations urbaines, rurales et peuples autochtones, l'émergence d'une conscience écologique par la sensibilisation de l'opinion sur les effets du changement climatique.

### 3.7. Vers l'adaptation au changement climatique – La ville de Pune <sup>44</sup>

Le défi du changement climatique est global et il ne peut être relevé que par l'ensemble de la communauté dans une approche de coopération multilatérale. Le gouvernement de l'Inde a démontré, à plusieurs reprises, son réel engagement dans la lutte contre le changement climatique.

Bien que l'Inde soit un acteur actif au niveau national et international en ce qui concerne les questions relatives au changement climatique, en réalité, les villes n'ont pas encore été sensibilisées ni informées à ce sujet.

Les vagues de chaleur dans la ville, les pluies imprévisibles pendant une année provoquant la pénurie en eau potable, les inondations et l'augmentation des maladies nous ont fait prendre conscience que ces événements sont des conséquences liées au changement climatique. La manière la plus importante de réduire la vulnérabilité des villes et de renforcer la capacité d'adaptation au changement climatique est la prise de conscience. Il y a plusieurs initiatives qui rendent Pune unique dans son approche de sensibilisation et d'information au changement climatique mais il reste beaucoup à faire.

L'Inde a parcouru un long chemin vers le progrès et l'industrialisation afin d'atteindre une meilleure qualité de vie. Elle a créé un processus de développement économique sans prendre en considération les impacts défavorables à la nature et à l'environnement. Toutefois, le développement sans prise en compte de l'environnement constitue une menace pour l'existence de l'être humain.

La mise en place d'un simple processus de progrès et de développement ne peut résoudre tous les problèmes, au contraire, il ne fait que les augmenter. Le développement et l'environnement doivent être en interaction. Le « développement durable » est la bonne voie pour le développement. Comme le dit le célèbre proverbe, « la Terre ne vous a pas été donnée par vos parents, elle vous a été prêtée par vos enfants ».

<sup>44</sup>. Ms. Vandana Chavan, Membre du Conseil législatif du gouvernement de l'Etat de Maharashtra, Pune, India.



### 3.8. Les enjeux « climat » en Île-de-France <sup>45</sup>

Pour limiter l'augmentation (à long terme) de la température moyenne mondiale à 2 degrés Celsius au maximum par rapport aux niveaux de l'époque préindustrielle, il faudrait diviser les émissions de GES d'un facteur 2 au niveau de la planète. Ce facteur moyen arrêté par le G8 vise à ramener les émissions de plus de 7 milliards de tonnes d'équivalent carbone (MdeqC) à 3,7 milliards de tonnes d'équivalent carbone, ce qui correspond à la capacité maximale annuelle d'absorption par les océans et la biosphère. Il se traduit par des objectifs différenciés selon les pays, ceux en développement ne pouvant faire autrement que d'augmenter leurs niveaux actuels d'émission.

En Europe, l'objectif de réduction des émissions de GES correspond à la part équitable de cette collectivité pour atteindre le facteur 2 au niveau de la planète, soit un facteur 4 (année de référence 1990).

En France, le facteur 4 désigne généralement l'engagement pris en 2003 devant la communauté internationale par le chef de l'État et le Premier ministre de diviser par un facteur 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre du niveau de 1990 d'ici 2050. Cet objectif a été successivement inscrit dans la « Stratégie nationale de développement durable » en juin 2003, dans le « Plan climat » de juillet 2004 puis dans la « Loi de programme fixant les orientations de sa politique énergétique » en juillet 2005, avec confirmation en 2007 dans le Grenelle de l'environnement.

#### Politique d'atténuation :

- la France a ratifié le protocole de Kyoto entré en vigueur par un décret de 2005 ;
- elle s'est engagée en 2003 à réduire ses émissions de GES d'un facteur 4 à l'horizon 2050 ;
- le plan climat 2004 – 2012 définit des actions nationales de prévention du changement climatique.

<sup>45</sup>. Christian Thibault, Directeur d'études, IAU Ile-de-France, Paris.

### Politique d'adaptation :

- la France s'est dotée d'une stratégie nationale d'adaptation au changement climatique en 2006 ;
- un plan national est en cours d'élaboration.

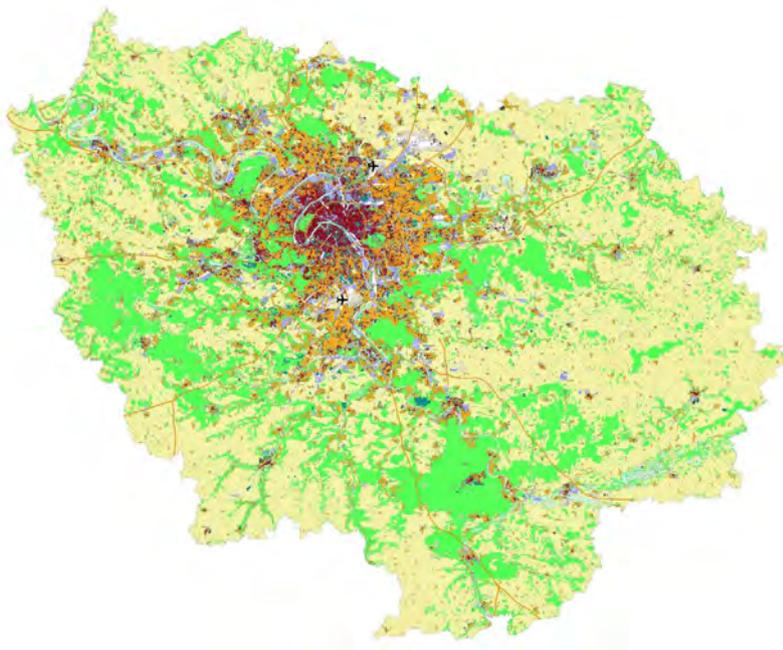
### L'objectif européen « 3 fois 20 » est repris par le « Grenelle de l'environnement » :

- 20% de réduction des émissions de GES ;
- 20% d'économies d'énergie en accroissant l'efficacité énergétique ;
- 20% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale (poussé à 23% en France) à l'horizon 2020.

La loi Grenelle 1 (août 2009) rend obligatoire l'élaboration de « plans climat-énergie territoriaux » (PCET) pour les collectivités de plus de 50.000 habitants. La loi Grenelle 2 (juillet 2010) instaure des « schémas régionaux climat-air-énergie » (SRCAE) co-élaborés par les services de l'Etat et des régions.

### Quelques données sur Ile-de-France

**Ile-de-France : une surface de 12.000 km<sup>2</sup>**



- Près de 80% d'espaces ruraux, dont 52% d'espace agricole et 23% d'espace forestier ;
- 20% d'espace urbanisé, dont 15% d'espace bâti et 5% d'espace urbain ouvert ;
- Une organisation radioconcentrique centrée sur une agglomération concentrant 9 millions d'habitants.

## 04.

## CONCLUSION

La commission 1 Eco-Région a organisé deux rencontres à Paris pour le cycle 2008 / 2011. Les 28 et 29 juin 2010, une réunion technique « Espaces ouverts : agriculture périurbaine, eau et biodiversité » et les 15, 16 et 17 décembre 2010, une formation spécifique « villes et changement climatique ». A la fin de cette session de formation, les participants ont souhaité rédiger une note de synthèse regroupant les principales réflexions et recommandations échangées sur ce thème. Nous avons en premier lieu constaté une communauté de problèmes et une communauté d'aspirations à les résoudre. C'est pourquoi il nous a paru intéressant de témoigner de ces échanges aux autres métropoles afin de partager, faire connaître et susciter de nouvelles initiatives.

### Le constat

Le changement climatique est en cours. Un certain nombre de conséquences peuvent déjà être constatées et risquent de s'amplifier dans l'avenir. Les travaux menés à l'échelle internationale par les scientifiques, et synthétisés par le GIEC (Groupe interministériel d'experts sur l'évolution du climat) soulignent que, même si tous les efforts de contrôle des émissions de GES étaient réalisés, les dérèglements climatiques projetés seraient inévitables en raison de l'inertie du système climatique. Il nous faut nous adapter à ces changements<sup>46</sup>.

La prévention du changement climatique doit désormais englober comme un tout les actions d'atténuation (réduction des émissions de GES, fixation du carbone) déjà engagées, et les actions d'adaptation (réduction de la vulnérabilité des écosystèmes et des sociétés) moins engagées. Une conception globale est indispensable à la fois pour minimiser les contradictions (par exemple climatisation et émissions de GES) et pour maximiser les synergies (par exemple fixation du carbone et régulation du climat urbain par la végétation) entre ces deux types d'actions.

### La fragilité des métropoles face au changement climatique

L'adaptation au changement climatique peut se définir comme notre capacité à ajuster nos systèmes naturels et humains en réponse à des phénomènes climatiques ou à leurs effets, afin d'atténuer leurs effets néfastes ou d'optimiser leurs effets bénéfiques. Quoi qu'il en soit, le changement climatique induira des coûts pour la société. Les impacts du changement climatique ne seront repartis ni uniformément d'un point de vue géographique, ni équitablement à l'échelle du territoire d'un point de vue individuel ou social. La vulnérabilité spécifique à chaque ville, aux activités et aux groupes sociaux les plus exposés doit être évaluée afin de prendre les mesures pertinentes.

Eu égard à leur dimension, à leur nombre important d'habitants (plus d'un million de personnes), à leurs impacts sur l'environnement, et à leur complexité, les métropoles montrent une fragilité et une vulnérabilité bien spécifique au changement climatique. Les métropoles représentent aussi une échelle pertinente pour appréhender ces problématiques, tant en termes d'espace que de gouvernance : ce sont tous les territoires qui sont concernés et modifiés par le changement climatique. Les questions environnementales qu'on pourrait qualifier de classiques comme la qualité de l'air, l'accès à l'eau potable, la gestion des déchets, la sécurité énergétique, la desserte en espaces verts publics, la proximité des terres agricoles, ou le maintien de la biodiversité, sont posées avec encore plus d'acuité par celle du climat. De même, les questions sociales sont plus que jamais centrales. Le défi du changement climatique devrait être mis à profit pour mettre en œuvre des réponses à bénéfices multiples, sociaux et environnementaux (par exemple des villes plus vertes). Les mesures de réduction et d'atténuation peuvent aussi

<sup>46</sup>. Plan Adaptation du climat du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, MEEDDM, juin 2010.

être des sources d'innovations, d'emplois et d'activités (développement des énergies locales, réhabilitation des bâtiments, adaptation des infrastructures, nouveaux modes de productions agricoles et forestières, génie écologique, etc...).

Le changement climatique affectera la santé humaine selon des mécanismes directs ou indirects, souvent mal compris ou mal appréhendés<sup>47</sup>. Les actions à entreprendre proposées dans le Plan Adaptation du climat du MEEDDM sont de plusieurs ordres, la santé humaine étant à considérer dans son acception moderne, étendue au bien-être :

- le renforcement de la veille et de la surveillance ;
- le développement d'études et de recherche entre les relations du changement climatique et de la qualité de l'air et les conséquences sur la santé
- l'évaluation et la gestion des impacts sanitaires sur l'eau ou sur la qualité des bâtiments (air intérieur...)
- la promotion de la multifonctionnalité des espaces ouverts et de la forêt urbaine et périurbaine
- la prévention et la prise en charge pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur et l'impact des canicules.

Le changement climatique aura pour effet de changer les aires de répartition des espèces vivantes. Dans ce contexte, la ville se doit d'être de moins en moins une barrière à leur mobilité. Elle doit s'ouvrir et participer de plus en plus aux trames de continuités écologiques. Dans ce cadre, il faut développer des études pour évaluer les espèces végétales plus résistantes au climat.

Il est nécessaire d'articuler et d'intégrer des actions territorialisées sur l'énergie et le climat dans les outils de planification locale (au sens large, y compris la concertation entre les acteurs et la participation de la population dans la prise de décisions). Pour ce faire, il faut décliner les échelles et les thématiques.

La métropolisation impose un changement d'échelle. Le devenir de tous les espaces, construits ou ouverts, est lié. Les mesures ne peuvent se limiter aux espaces bâtis, ni même aux seules agglomérations. La question des espaces péri-urbains doit être traitée par les métropoles. La multifonctionnalité des espaces ouverts est à promouvoir non seulement pour des questions environnementales, mais aussi sociales en visant notamment la sécurité alimentaire, la continuité des circulations et l'accès aux ressources.

<sup>47</sup>. Plan Adaptation du climat du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, MEEDDM, juin 2010.



La mobilité actuelle et future est exposée aux effets du changement climatique. L'enjeu est d'assurer les déplacements et la sécurité des personnes et des biens. C'est un des secteurs qui devrait connaître les mutations les plus profondes tant en termes de politiques que de technologies. Ce secteur est aussi en lien direct avec les formes et les fonctions urbaines (accès à l'emploi, aux services, aux loisirs, lien social, rythmes de vie).

L'urbanisme et les bâtiments sont aussi concernés: les villes se caractérisent par des immeubles d'habitations et d'activités, par une voirie, et par des espaces verts et de loisirs. Les structures des villes ont des durées de vie longues d'où la nécessité de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans tous les documents d'urbanisme. L'aménagement et la construction d'immeubles durables (bonne orientation solaire, meilleure perméabilité des terrains, captation de l'eau pluviale...) doivent être privilégiés dans la perspective d'une réduction globale des émissions de GES.

Le changement climatique se traduira par une augmentation générale des risques naturels occasionnant des pressions sur toutes les villes. Mais les villes situées sur le littoral, en altitude ou en milieu aride présenteront des vulnérabilités exacerbées. Les côtes basses qui sont souvent très peuplées sont particulièrement menacées par l'érosion et/ou la submersion, en raison de l'augmentation attendue du niveau de la mer. La préservation des mangroves est une mesure indispensable. Les villes de montagne seront sujettes à des érosions, des mouvements de terrain, et des pollutions atmosphériques accrues. Les villes en milieu aride connaîtront une aggravation des tensions sur leur approvisionnement en eau et sur la gestion du cycle de l'eau (inondations violentes). L'élévation prévisible des températures et l'allongement des périodes de sécheresse augmenteront le risque lié aux incendies des forêts et l'augmentation de la fréquence des canicules aggravées par les îlots de chaleur urbains.

Le changement climatique influera sur la dynamique du cycle de l'eau en quantité et en qualité, il faut pouvoir évaluer quels seront les changements susceptibles de se produire, mais aussi s'y préparer pour éviter des inondations qui elles-mêmes peuvent altérer la santé (qualité de l'eau) et la sécurité alimentaire.

L'adaptation du secteur énergétique au changement climatique devra s'inscrire dans un contexte très large incluant la réduction des émissions de GES, la sobriété énergétique, la précarité énergétique des ménages, la hausse de la demande de refroidissement en été et la sécurisation des infrastructures et des approvisionnements. Garantir la sécurité énergétique par une diversification des sources énergétiques est nécessaire. Mais elle passe aussi par l'adaptation bioclimatique des bâtiments (ventilation passive).

Il est nécessaire d'engager une réflexion sur les modalités de gouvernance et la participation, visant à améliorer la coordination et la concertation de l'ensemble des niveaux territoriaux.

La démocratie participative est un levier important de mobilisation et d'adhésion des habitants.

L'information du public sur le changement climatique doit être renforcée par une plus large communication. Cela concerne notamment les mesures mises en œuvre, qui doivent être à la fois partagées et rendues visibles, de manière à susciter les bons comportements des populations et à favoriser la reconnaissance de l'action des élus locaux.

Les décideurs, élus et les agents des collectivités locales ont besoin d'une formation spécifique pour avoir les moyens d'une meilleure prise de décision à la fois dans le processus d'anticipation et dans la gestion de crise.

Les Agendas 21, déclinés aux différents niveaux de collectivités, sont des supports très appropriés pour toutes ces initiatives.

---

Les mesures envisagées devront prendre en compte de nombreuses incertitudes qui subsistent sur l'évolution du climat et de ses conséquences sur nos sociétés. Elles devront être évaluées dans toutes leurs implications pour éviter d'éventuels effets pervers, et se garder des solutions qui n'en sont pas.

L'interdisciplinarité doit être renforcée dans le domaine de la recherche. Pour ce faire, il faut favoriser le partenariat entre la recherche et les décideurs publics locaux, entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, et développer la recherche - action.

Les acteurs des territoires sont de plus en plus conscients de leur responsabilité en matière de prévention du changement climatique, mais se heurtent à un manque de références et d'outils communs. Il est essentiel d'encourager les échanges entre les métropoles « avancées » et métropoles « en retard » sur ces sujets : cela induit une distinction différente des situations développées, émergentes ou en voie de développement : une ville de pays en voie de développement peut mener plus d'actions dans ce domaine qu'une ville de pays développé, comme nous le constatons lors de congrès ou d'ateliers de l'association des grandes métropoles mondiales, Metropolis.

---

---

© 2011 - Metropolis, Association mondiale des grandes métropoles  
Première édition, mars 2011

**Édition :**  
Gabriel Bello Barros,  
Secrétariat général Metropolis  
Xavier Borrell,  
Secrétariat général Metropolis

**Design graphique :**  
Glòria Escoruela

## Commission 1

# Eco-région

---

**metropolis** ●

### **Secrétariat général**

Avinyó, 15  
08002 Barcelona (Espagne)  
Tel. +34 93 342 94 60  
Fax: +34 93 342 94 66  
metropolis@metropolis.org  
[www.metropolis.org](http://www.metropolis.org)

---