

L'environnement urbain est-il une idée neuve?

La préoccupation de l'environnement est ancienne, sous des termes différents (milieu naturel, écologie) et de nombreux chercheurs, de disciplines diverses, se sont attachés à son étude. Mais la popularisation du terme, son amplification politique, de grandes manifestations comme la conférence de Rio, lui ont donné une dimension nouvelle, et, au-delà de l'exploitation durable des ressources naturelles s'est imposée plus récemment la nécessité d'attacher une plus grande attention à l'environnement urbain. Le terme véhicule aussi bien des contradictions que des effets de mode et il importe d'essayer de définir plus précisément quelques concepts. Nous le ferons ici en suivant un gradient d'anthropisation croissante du milieu.

- le premier concept est celui d'écosystème. La ville s'inscrit en effet dans un milieu naturel dont on analyse les diverses composantes (relief, climat, végétation...) pour mieux saisir les transformations qu'ont apportées l'intensité et la permanence de l'occupation humaine, estimer aussi les risques naturels liés à ce milieu. C'est ce que l'on pourrait appeler l'environnement de la ville au sens propre du terme.

- un deuxième élément d'analyse, à plus grande échelle, est celui de l'environnement physique de la ville elle-même : le sol, l'air, l'eau, la végétation. Quelle est la qualité de chacun de ses éléments? Constituent-ils une menace et un danger pour l'homme ou lui permettent-ils de vivre et de s'épanouir? Quelles sont les pollutions d'origine humaine (y compris industrielles) qui perturbent ce milieu? On entre là dans le domaine de la qualité du cadre de vie, l'environnement des citadins.

- enfin il faut prendre en considération la première acception du terme « écologie urbaine », tel que défini par les sociologues et géographes de « l'École de Chicago » dans les années 1920, qui consiste à examiner les relations entre l'homme et le territoire : « la ville est à la fois un système d'individus et d'institutions en interdépendance et un ordre spatial... Pour comprendre les comportements, les formes d'organisation sociale, les changements sociaux, on ne saurait se passer de prendre en compte les rapports qu'ils entretiennent avec l'espace dans lequel ils s'inscrivent nécessairement » (Grafmeyer et Joseph, 1984). Cet ordre spatial recouvre pour l'essentiel les relations entre les

groupes sociaux (ou ethniques) et le territoire urbain ; la disposition en auréoles concentriques (d'après le sociologue Burgess dans les années 20, s'inspirant de l'économiste allemand Von Thunen, 1875) ou en secteurs radiaux (d'après l'économiste Hoyt en 1939) permettent de dessiner une géographie sociale de la ville.

L'environnement urbain peut faire partie de ces « mots-valise » dans lesquels on fourre tout et n'importe quoi. Mais c'est aussi une notion complexe qui ne peut être abordée efficacement que dans le cadre d'une analyse systémique : il n'est pas possible de « tirer l'un des fils sans avoir à dévider une bonne partie de l'écheveau » (Metzger-Peltre 1996). Au-delà de la pluridisciplinarité, scientifique, il importe plus qu'ailleurs d'associer étroitement à la définition des programmes et à l'exposé des résultats d'une part les praticiens de l'urbanisme (architectes, bureaux d'études techniques, ingénierie) et d'autre part ceux qui ont une responsabilité, politique ou administrative dans la gestion de la ville, en faisant en sorte d'identifier soigneusement tous ces acteurs.

Plus concrètement, il nous a semblé intéressant de centrer la réflexion autour de trois thèmes principaux, : le risque, la présence de la nature en ville et les questions de gestion urbaine.

Le risque en ville

Plusieurs phénomènes peuvent être rassemblés sous cette rubrique : les risques géomorphologiques, les risques liés à l'eau, les risques liés à la présence de l'homme.

Les risques géomorphologiques

Ils sont d'abord représentés par les catastrophes naturelles. Par nature la plupart d'entre eux sont imprévisibles dans leur déclenchement et leur intensité ; on sait cependant que certaines zones sont plus exposées que d'autres... Partant, un certain nombre d'entre elles devraient faire l'objet d'une interdiction de construire, qu'il est bien difficile de faire respecter. Dans d'autres secteurs des normes de construction parasismiques devraient être édictées (et appliquées : on se souvient que lors de catastrophes récentes, les tremblements de terre de Mexico ou d'Arménie, on avait pu mettre en relief l'absence de précautions antisismiques de constructions réalisées pourtant dans des zones « à risque »). D'une manière générale la corrélation est fréquente entre les zones d'habitat précaire et les secteurs les plus exposés aux risques naturels

L'un des problèmes les plus fréquemment évoqués est celui des pentes et de l'écoulement des eaux. Ce sont souvent les terrains les

plus difficiles à aménager qui reçoivent (parce qu'ils sont délaissés par les promoteurs classiques) l'habitat le plus pauvre. C'était le cas du quartier Nylon à Douala, peuplé de plus de 200 000 habitants, majoritairement des immigrés des hauts plateaux de l'ouest, ou du quartier Maroko à Lagos (qui « abritait » si l'on peut dire 300 000 habitants exposés aux risques d'inondation de la lagune; il a été récemment rasé, officiellement pour des raisons d'hygiène, en fait pour étendre un quartier chic). Parfois aussi on construit, après les avoir obstruées, sur les zones d'écoulement des rivières, et on engendre ainsi une situation de catastrophe potentielle. Les pluies tropicales sont violentes et l'absence d'écoulement correct des eaux (qui est souvent limité aux routes revêtues) produit des inondations. Les caniveaux, quand ils existent, n'ont pas toujours la pente suffisante et sont obstrués par les déchets de toutes sortes. Par ailleurs les bassins de rétention qui seraient un moyen efficace de stocker l'eau lors des fortes pluies sont très rares. René-Joly Assako-Assako montre ainsi, dans le cas de Yaoundé au Cameroun, que les systèmes d'information géographiques, utilisant les nouveaux outils de l'analyse spatiale, peuvent efficacement contribuer à délimiter les zones à risques et servir de support à une orientation de l'environnement urbain intégrant la prévention des risques naturels

Même dans les villes du Sahel où il pleut beaucoup moins, la brutalité des averses est cause d'inondations, ou même de destruction des maisons construites le plus souvent en terre. À Mopti par exemple, au Mali, la ville vit au ras de l'eau et, lors de l'arrivée de la crue du Bani et du Niger et en fin de saison des pluies, plusieurs quartiers sont régulièrement inondés.

Les risques biologiques

Cet environnement des villes a aussi des conséquences sur la santé des habitants et constitue à certains égards un milieu épidémiologique particulier. La question la plus importante est celle de la mauvaise qualité de l'eau à laquelle sont liés le choléra, les maladies diarrhéiques particulièrement fréquentes chez les enfants, les bilharzioses. On note aussi la prolifération des bactéries, ou celle des insectes vecteurs de maladies; certaines maladies se propagent rapidement à cause de la promiscuité. La ville historique de Fès, au Maroc, constitue un bon exemple de cette situation. Hamid Boukir et Bernard Brun analysent les relations entre la densification de la ville ancienne, due essentiellement à une immigration récente d'origine rurale, les modes d'approvisionnement en eau, et les maladies d'origine hydriques. La géographie de ces maladies ne se superpose pas à celle de la pollution bactérienne, mais reflète des interactions complexes entre conditions écologiques et socioculturelles. À Yaoundé, Emmanuel Ngwe et Mohamadou Sall ont étudié les différences spatiales de l'accès à l'eau

potable. Près du quart des ménages n'a pas accès à une eau de bonne qualité, en raison de l'éloignement et des carences en aménagement des quartiers périphériques.

Globalement pourtant, le niveau moyen de santé est meilleur en ville qu'en campagne : meilleur déroulement des grossesses, recul de la malnutrition, prévalence plus faible des maladies vectorielles, marginalisation du paludisme, meilleure couverture vaccinale (Dorier 1993). Mais avec de très fortes disparités d'un quartier à l'autre : les risques pathogènes sont plus liés à la pauvreté qu'à la « tropicalité », les quartiers les plus pauvres cumulent entassement, mauvaise desserte en voies et en eau, éloignement des centres de santé. Ainsi, dans un même quartier de Bamako, au Mali, Patrick Baudot et Balla Diarra observent que la mortalité des enfants dans les familles peut varier du simple au triple selon que l'habitation se situe dans la partie aisée ou populaire du quartier, avec cependant des constantes comme la surmortalité des fillettes.

La nature en ville

Existe-t-elle encore? Certes l'écosystème initial a subi des transformations irréversibles, mais une nature reconstruite, urbaine, existe encore sous diverses formes.

L'agriculture résiduelle

Les villes s'étendent en phagocytant progressivement les villages périphériques, où se maintient pendant une durée variable une activité agricole. Souvent le terrain est cher en ville et les néo-citadins s'agglutinent aux portes de la ville, aux limites du périmètre urbain officiel, là où il est possible de trouver un terrain constructible par entente directe avec les propriétaires traditionnels. Ils poursuivent eux-mêmes des activités de culture ou d'élevage, destinés soit à leur propre subsistance soit à la vente. Cependant, comme le montre Myriam Armand-Fargues, les liens de causalité entre croissance de la population urbaine et consommation des terres agricoles environnantes ne sont pas directs. Dans le cas de la ville du Caire, en Égypte, l'analyse fine des images satellitaires prouve que la croissance démographique récente s'est essentiellement réalisée par la densification des quartiers de la rive ouest et la colonisation de terrains désertiques, plus que sur les terrains agricoles comme le laissait croire l'idéologie néomalthusienne.

En ville même l'agriculture se maintient durant quelque temps, surtout dans les délaissés de l'urbanisation comme les bas fonds inondables ou les abords des rivières. Il y a même sans doute augmentation des terres cultivées à la faveur de la crise.

L'arbre en ville.

En gros, il y a trois sortes de paysages arborés dans la ville africaine : celui des beaux quartiers, celui des quartiers traditionnels anciens, celui de l'habitat précaire (Haeringer 1980).

Dans les quartiers chics l'archétype est la maison coloniale (même si les bâtisses coloniales ont été remplacées par des édifices modernes) placée au milieu ou au fond de la « concession », la végétation demeure abondante, avec l'occupation des espaces libres par des plantes, des arbres d'ornement et des haies.

Dans les quartiers traditionnels anciens, à densité intermédiaire, règne le plus souvent un habitat horizontal en cour : les pièces d'habitation se disposent en périphérie d'un espace libre où sont maintenus quelques arbres. À Ouagadougou, au Burkina Faso, Marie-Jo Menozzi observe des changements d'attitude radicaux : alors qu'il était traditionnellement déconseillé de planter des arbres dans la cour de la maison, ce comportement s'est maintenant généralisé, d'abord sous une forme purement utilitaire (ombrage, production de fruits,...), puis avec une recherche ornementale de plus en plus marquée.

Mais l'arbre se raréfie à mesure qu'augmente la densité d'occupation de la concession. Dans les quartiers populaires, l'entassement des maisons et la promiscuité font qu'il n'y a pratiquement plus de place pour l'arbre.

Il demeure pourtant en ville de nombreux espaces vides qui peuvent être utilisés de diverses manières. Il importe de maintenir la plupart d'entre eux. Quel que soit en effet le niveau du bâti il n'est pas de bonne architecture ni de bon urbanisme sans maintien d'espaces non construits. Très souvent la voirie est démesurée alors que l'on manque de véritables places conçues pour être des lieux de rassemblement, de marchés, de fêtes.

Mais l'utilisation la plus utile des espaces « vides » est celle qui repose sur l'agriculture intra-urbaine. Il serait indispensable que les plans d'utilisation des sols, ou ce qui en tient lieu, fassent leur place à ces cultures. Enfin d'un strict point de vue d'urbanisme, c'est un bon moyen de préserver des espaces « naturels » qui pourraient être transformés plus tard en espaces de loisirs, de sports ou de détente.

Le couvert végétal reflète ainsi l'urbanisme ségrégationniste et fonctionnel qui était de rigueur lors de l'époque coloniale (mais qui s'est maintenu depuis sous d'autres formes). La végétation est un bon marqueur de la différenciation sociale des quartiers, et est d'ailleurs souvent utilisée comme tel dans l'exploitation des images satellitaires.

La gestion de l'environnement

Si l'environnement pose de nombreux problèmes, la gestion des villes, capitale pour l'élaboration du cadre de vie des citoyens est également une difficulté, d'autant que les acteurs sont nombreux.

« Peu d'autorités responsables de la gestion municipale dans les pays en développement possèdent les pouvoirs, les ressources et le personnel qualifié qui leur seraient nécessaires pour mettre à la disposition des citoyens toujours plus nombreux les terrains, les services et les commodités dont l'être humain a besoin pour vivre décemment : de l'eau saine, des équipements d'assainissement, des écoles et des moyens de transport. Le développement soutenable des villes dépendra d'une coopération plus étroite avec les citoyens pauvres, qui forment la majorité et qui sont les vrais bâtisseurs de la ville » (Gro Harlem Brundtland, rapport aux Nations Unies 1987, cité par Villes en Développement 1991).

Le constat que dressent Georges Compaore et Idrissa Kabore concernant la ville de Ouagadougou est alarmant : marginalisation des quartiers périphériques, baisse de l'approvisionnement en eau potable et électricité, réseaux d'assainissement saturés, prédominance de l'utilisation de l'énergie primaire (donc déboisement). Les auteurs soulignent que les difficultés de gestion urbaine, liées à la pauvreté du pays et des individus, rendent les mesures correctives aléatoires dans la préservation de l'environnement. Prenant l'exemple de Pondichéry, en Inde, Emmanuelle Philippot insiste sur les disparités, de plus en plus visibles dans l'espace urbain. La conjonction de l'inefficacité du ramassage des ordures et des fortes densités humaines accentue l'insalubrité en milieu urbain et présente un facteur de risque pour la santé de la population, qui constitue plus un problème social que médical.

Les municipalités ont peu de moyens financiers et ceux-ci proviennent pour l'essentiel de l'État. Du fait de la crise, les politiques d'ajustement structurel conduisent ce dernier à se désengager, mais le transfert des charges ne s'accompagne pas du transfert ou de la création de ressources supplémentaires. En outre les villes les plus importantes, notamment les capitales, sont toujours étroitement contrôlées par le pouvoir central. Un exemple : le découpage des villes en communes (Yaoundé, Douala, Abidjan, Conakry, Bamako et bien d'autres), et la création concomitante de « communautés urbaines » ou de « districts urbains », dont le responsable est souvent un fonctionnaire nommé par le gouvernement qui détient de fait, avec les moyens financiers, l'essentiel des pouvoirs. La situation évolue cependant avec l'instauration progressive dans certains pays de la décentralisation qui donnera de réels pouvoirs aux exécutifs élus. Mais il est difficile de doter les communes d'un budget significatif. Les bailleurs de fonds poussent à la construction d'équipements générateurs de ressources, comme les marchés, les boutiques, les gares routières et dans plusieurs pays on s'apprête à instaurer une taxe foncière.

Au-delà des communes proprement dites c'est à l'ensemble des institutions qui interviennent sur la ville qu'il convient de s'intéresser. En effet la période récente a vu se développer, dans de nombreuses villes, les associations de tous genres : d'artisans, de jeunes diplômés, de femmes, en plus des nombreux groupes politiques portés par le vent de la revendication démocratique. Beaucoup de ces associations ont un but d'entraide ou cherchent à suppléer aux carences des pouvoirs publics en matière de gestion urbaine. Citons par exemple les groupes qui se sont constitués pour le nettoyage collectif des quartiers ou le curage des caniveaux, les associations de femmes pour gérer des moulins à grains ou des jardins d'enfants. Des associations de parents d'élèves ont pris en charge la gestion d'écoles, ou bien de jeunes diplômés sans emploi ont créé eux mêmes des écoles primaires et se font payer par les parents.

Les outils d'analyse

La complexité de l'environnement urbain conduit à mettre à la disposition des responsables et gestionnaires des villes des outils de travail adéquats. Il reste à définir ce que peut être le contenu de ces bases de données, les rapports entre les chercheurs et les décideurs, la création par exemple d'indicateurs de l'environnement (à titre d'exemples : le mode d'approvisionnement en eau, les réseaux et le taux de branchement, pour l'eau et l'électricité, le mode de ramassage des ordures ménagères). Dans cet ouvrage, Moïse Ballo et Jacques Champaud consacrent un chapitre à ces problèmes, appliqués au contexte africain. Dans le cas de Bamako, au Mali, Balla Diarra montre que l'utilisation des images satellite peut se révéler fructueuse dans l'analyse de l'environnement urbain.

Les relations des villes et du milieu rural

Le phénomène d'urbanisation dans les pays en développement a eu des conséquences multiples sur l'environnement urbain mais aussi sur le milieu rural qui n'a jamais cessé d'entretenir des relations avec les villes : migrations de travail, déplacements liés aux études, aux événements familiaux, aux activités commerciales, administratives, religieuses et de loisirs. Ces mobilités peuvent être très diverses dans leurs modalités, en impliquant aussi bien des personnes seules que des groupes (familles, amis), par l'intensité du phénomène migratoire, selon la période de migration (période scolaire, activités saisonnières ou à autre périodicité), selon la durée (migration viagère ou temporaire).

Les relations entre les villes et le monde rural ne concernent pas que des personnes; on observe parallèlement tout un flux de biens matériels :

produits alimentaires, plantes médicinales, bois de chauffe, objets artisanaux dans le sens campagne-ville, articles manufacturés locaux (ustensiles, outils, textiles, mobilier) et produits d'importation en sens inverse.

Si ces échanges en hommes et en biens ont toujours existé, la forte croissance urbaine des dernières décennies a accentué la dynamique existante entre le monde rural et le monde urbain, ce qui a modifié considérablement les stratégies d'exploitation du milieu en vue de l'approvisionnement des villes. Cette ponction exagérée du milieu a obligé les gestionnaires, chercheurs et politiques à prendre en compte le concept de « gestion durable des ressources » (Kabala et Maldague, 1989) afin d'en contrôler le flux et d'éviter une situation irréversible préjudiciable au milieu rural et par voie de conséquence aux conditions de vie des populations urbaines.

Certains articles présentés dans la deuxième partie de l'ouvrage décrivent les relations ville-campagne sous l'angle de déplacement de personnes, alors que d'autres analysent plutôt les flux de produits entre monde rural et monde urbain.

En Équateur, Pierre Gasselin montre comment la forte croissance urbaine des villes avoisinantes a influencé l'évolution d'une communauté rurale située à 70 km de Quito. La demande de main d'œuvre de la ville a généré une migration temporaire chez les petits exploitants agricoles. Par ailleurs l'impact s'est aussi fait sentir par une pression foncière accrue et la satisfaction de besoins en eau des villes.

D'autres exemples ne sont pas aussi négatifs. Ainsi, au Cameroun, Ronan Boudigou et col. abordent la réflexion de l'impact du monde urbain sur les campagnes en examinant en quoi dans ce pays les comportements des migrants retournés au village peuvent générer un changement social.

Au Mexique, Marina Gouloubinoff met en évidence les liens restés très étroits avec leur région d'origine chez les Indiens Nahuas installés dans la ville d'Acapulco par l'existence d'une complémentarité de la ville et la campagne dans la confection d'objets artisanaux; celle-ci a eu une influence positive dans l'intégration des Indiens en ville.

Ces trois textes montrent la diversité en même temps que la complexité des conséquences du phénomène migratoire entre ville et campagne.

D'autres articles traitent de la circulation des produits de la campagne vers la ville et du risque de surexploitation des ressources générés par la demande urbaine. Chacun des exemples aborde ces relations dans un contexte forestier tropical.

Théodore Tréfon se situe à un niveau plus général d'analyse permettant de comprendre les différentes situations et le poids respectif des facteurs dans la dynamique entre population et ressources.

Ces facteurs sont repris à travers deux exemples concrets d'approvisionnement alimentaire des villes. Serge Bahuchet et Kornelia Baillon situent leur étude à Yaoundé en montrant toute l'importance que revêt la viande de brousse pour les citoyens et à terme les conséquences qui en découlent pour la quantité de gibier disponible en milieu rural. Hélène Pagézy et David Nzouango traitent du même problème, à travers la pêche aux crevettes sur un petit fleuve du Sud-Cameroun. Comme dans l'exemple précédent, la motivation financière liée à la vente d'un produit valorisé a augmenté la pression d'exploitation d'une ressource qui, si l'on n'y prête pas garde, pourrait descendre sous un seuil qui aurait alors un impact sur le stock disponible pour les populations locales.

Bien d'autres exemples existent pour illustrer les relations entre le monde rural et le monde urbain, et tous soulignent l'interdépendance des deux milieux de sorte qu'il nous semble difficile de concevoir le phénomène d'urbanisation dans les PVD hors de ce contexte et aussi d'aborder le développement du monde rural sans ignorer la question de la croissance urbaine.

Conclusion : les villes, la démocratie et le développement durable.

Vingt ans après la conférence de Stockholm, la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (Rio de Janeiro, juin 1992) a été l'occasion d'une mobilisation mondiale pour un type de développement prenant en compte à la fois les besoins de l'homme et la préservation de la biosphère. Et sans doute aussi, pour les Occidentaux, d'une prise de conscience qu'ils ne peuvent plus se développer aux dépens des autres habitants de la planète. Il ne s'agit plus dès lors de s'attaquer aux conséquences du développement sur l'environnement mais de prendre le problème en amont en posant les principes d'un développement durable.

Il importe donc de replacer ces différents aspects de l'environnement urbain dans la durée et d'avoir à l'esprit la notion d'écodéveloppement tel que la définissait I. Sachs en 1974 : « L'homme étant la ressource la plus précieuse, l'écodéveloppement doit contribuer avant tout à sa réalisation.... L'identification, la mise en valeur et la gestion des ressources naturelles se font dans une perspective de solidarité diachronique avec les générations futures; la déprédation est sévèrement proscrite et l'épuisement, inévitable à long terme, de certaines ressources

non-renouvelables, mitigé par une double démarche qui consiste à éviter leur gaspillage, et à utiliser aussi souvent que possible les ressources renouvelables qui convenablement exploitées, ne devraient jamais se tarir ».

L'un des objectifs essentiels des études urbaines, dans le contexte d'un pays pauvre est donc d'examiner les conditions du développement durable appliqué ici à celui des villes (*sustainable cities*). Ce développement durable des villes ne se réalisera que si un certain nombre de conditions sont réunies :

La prise en compte des risques naturels. Il est important de savoir où se situent les zones à risques (volcanisme, tremblements de terres, inondations) et comment se prémunir contre eux.

L'aménagement de l'espace pour ménager l'espace : connaître les modes d'occupation des sols, les définir et se donner les moyens de faire respecter cette répartition; la conservation d'espaces non construits (et non constructibles) pour préserver l'avenir; l'organisation d'un co-développement villes-campagnes, et la priorité à donner désormais aux villes secondaires ou moyennes.

Il importe aussi que les habitants de la ville disposent des moyens d'agir pour qu'elle soit organisée et fonctionne dans des conditions politiques, institutionnelles, sociales et culturelles satisfaisantes et équitables pour tous (ce qu'on pourrait appeler les conditions de citoyenneté).

**Daniel Bley, Jacques Champaud, Patrick Baudot, Bernard Brun,
Hélène Pagezy, Nicole Vernazza-Licht**

BIBLIOGRAPHIE

- ARMAND-FARGUES (M.) 1996. L'environnement urbain entre écologie et urbanisme, in « *Villes du Sud... sur la route d'Istanbul* ». Orstom pp 167-199
- BAILLY et al. 1994. *Les concepts de la géographie humaine*. Masson 247 p.
- BURGESS 1925, « The growth of the city : an introduction to a research project », in Park & Burgess : *The city, Chicago*
- COURRIER INTERNATIONAL 20.02.1992 Dernière trouvaille de la Banque Mondiale : polluer les pays pauvres.
- DEVERIN-KOUANDA (Y.) 1993. De la fertilité rurale à la nuisance urbaine. Les difficiles variations culturelles du tampeure (tas d'ordures) en pays mossi (région de Ouagadougou - Burkina Faso). *Géographie et cultures* n° 6, pp 121 - 133
- DORIER-APRILL E. 1993 *Environnement et santé à Brazzaville (Congo)*. De « *L'écologie urbaine* » à *la géographie sociale*. Thèse, Paris X Nanterre
- GRAFMEYER (Y.) et JOSEPH (L.). 1984. *L'école de Chicago. Naissance de l'écologie urbaine*. Aubier 2^e édition
- P. HAERINGER 1980. L'arbre dans la ville. *Lecture sociale en quatre tableaux du couvert végétal dans la ville africaine*. Cah ORSTOM Sci Hum XVII, 34 pp 289-308
- JAGLIN (S.) 1995. *Gestion urbaine partagée à Ouagadougou. Pouvoirs et périphéries* (1983 -1991). Karthala - ORSTOM, 689 p.
- KABALA, M., MALDAGUE, M., 1989. Actes du séminaire environnement et développement durable, DGSE/MRSE, PNUD, FNUAP, Unesco/MAB, Paris : UNESCO
- LÉVÊQUE (C). 1994. *Environnement et diversité du vivant*. Paris. Pocket Sciences/Orstom coll Explora 128 p
- METZGER Pascale 1994 Pour une problématique de l'environnement urbain. éléments de réflexion. *Cahiers de Sciences humaines* vol. 30, n°4 pp 595-619
- METZGER P., PELTRE P. 1996. Programme « environnement urbain » du département SUD de l'ORSTOM. État d'avancement et réflexions problématiques. *Natures - Sciences - Sociétés*, 4, (3) pp 275 - 281.
- PELTRE (P) 1992. Risque morphoclimatique urbain à Quito (Équateur, 199n - 1988). *L'espace géographique* XXI, 2, pp 123 - 136.
- PELTRE (P), D'ERCOLE (R). 1992. *La ville et le volcan. Quito, entre Pichincha et Cotopaxi (Équateur)*. Calz des sciences humaines vol 28, n°3, pp 439 - 459
- POURCET (G) 1992. La ville, l'informel et l'environnement. *Afrique contemporaine* n°161 : l'environnement en Afrique. pp 178 - 187
- POURTIER (R) 1992 Regards, échelles, lieux : un point de vue de géographe. *Afrique contemporaine* n° 161 pp 13- 19
- Richard STREN, Rodney WHITE, Joseph WHITNEY (editors), 1992. *Sustainable cities. Urbanization and the Environment in International Perspective*. Westview Press. 365 p.
- TRICAUD (P.M.) 1996. Ville et nature dans les agglomérations d'Afrique et d'Asie. GREY 103 P. *Villes en Développement* 1991. *L'environnement urbain* n° 14

Travaux de la Société d'Écologie Humaine

c/o UMR 6578 du CNRS - Adaptabilité Humaine : Biologie et Culture
Université de la Méditerranée, Faculté de Médecine
27, boulevard Jean-Moulin, 13385 Marseille cedex 5

Directeur de la Publication : Nicole Vernazza-Licht

Déjà parus :

L'homme et le lac 1995

Impact de l'homme sur les milieux naturels : Perceptions et Mesures 1996

Cet ouvrage est issu, pour l'essentiel, des travaux présentés aux VIII^e journées scientifiques de la Société d'Écologie Humaine (SEH), qui se sont tenues à Orléans en juin 1996.

Ces journées étaient organisées par :

- la Société d'Écologie Humaine
- l'équipe du DEA « Environnement, Temps, Espaces, Sociétés », Université d'Orléans
- l'UMR 6578 « Adaptabilité Humaine : Biologie et Culture », CNRS-Université de la Méditerranée, Marseille
- le laboratoire Population-Environnement, Université de Provence/Orstom, Marseille
- le laboratoire ERMES, Orstom, Orléans

Il a bénéficié du soutien financier du département Environnement, Technologies et Société de l'Université de Provence, Marseille

Dépôt légal : 4^e trimestre 1998

ISBN : 2-9511840-2-6

ISSN : 1284-5590

Tous droits réservés pour tous pays

© Éditions de Bergier

476 chemin de Bergier, 06740 Châteauneuf de Grasse

bergier@webstore.fr

VILLES DU SUD
ET
ENVIRONNEMENT

Éditeurs scientifiques

Daniel Bley, Jacques Champaud, Patrick Baudot,
Bernard Brun, Hélène Pagezy, Nicole Vernazza-Licht

Travaux de
la Société
d'Ecologie
Humaine



1997