

Gestion urbaine et environnement : **l'exemple de Ouagadougou** **(Burkina Faso)**

Georges Compaoré* et Idrissa Kaboré**

Le Burkina Faso connaît une urbanisation relativement modérée. Selon le recensement de décembre 1985, le taux d'urbanisation s'élevait à 12,7 pour cent (en tenant compte des seize centres secondaires de plus de 10.000 habitants). Avec les 119 localités de plus de 5.000 habitants, ce taux dépasse à peine 27 pour cent. Des pays comme la Côte-d'Ivoire, le Ghana, le Sénégal présentaient au même moment des taux de 45 à 50 pour cent.

Cependant la taille et le nombre des centres urbains ne cessent de croître : cinq villes en 1975 lors du premier recensement général de la population, dix-huit en 1985. Des données récentes (INSD, 1995), donnent un effectif de 634 479 à Ouagadougou la capitale, et 268 926 à Bobo-Dioulasso, la deuxième ville, principales agglomérations urbaines du Burkina-Faso (Tableau 1). Selon les estimations actuelles de l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (les données du recensement général de la population et de l'habitation de décembre 1996 n'étant pas encore disponibles), la population de Ouagadougou est évaluée à 911 780 habitants en 1996 soit 49,3 pour cent de la population urbaine nationale, à un taux d'accroissement moyen de 6,8 pour cent. Ouagadougou et Bobo-Dioulasso regroupent 70 pour cent de la population urbaine nationale. Toutefois, les taux d'urbanisation n'ont pas beaucoup progressé : 14 pour cent en 1991, et 16,2 pour cent en 1994 (INSD, 1996a). La population burkinabe est donc encore fortement rurale.

*Université de Ouagadougou, BP 7021, Burkina Faso

**INSD, BP 374, Ouagadougou, Burkina Faso

Ouagadougou, la capitale est le pôle le plus développé avec une armature urbaine assez complète, des activités et des fonctions diversifiées (Compaoré G., 1990). Le développement urbain est ici plus perceptible qu'ailleurs, il en est autant des problèmes; équipements insuffisants et inadaptés, marginalisation des populations démunies, destruction du patrimoine naturel, forte croissance démographique. Les problèmes d'urbanisation et d'environnement sont d'actualité, mais ils se posent différemment selon les villes.

Tableau 1 : Évolution de la population urbaine de 1960-1961 à 1994, Burkina Faso

Période	Burkina Faso		Ouagadougou	
	Population urbaine	Taux d'urbanisation (%)	Taux d'accroissement annuel (%)	Population urbaine
1960-61	290 874	4,7		59 126
1975	362 610	6,4	3,7	172 661
1985	1 011 074	12,7	10,8	441 514
1991	1 287 285	14,0	4,5	634 479
1994	1 521 079	16,2	5,0	

Source : INSD, 1996a

Dans le monde en développement, ils sont plus complexes et pernicious, alors que les moyens disponibles ne permettent pas de les juguler. « Gestion urbaine et environnement » sera examinée à partir de l'exemple de Ouagadougou, ville sahélienne en pleine croissance.

La dynamique urbaine

Les aspects démographiques

Du gros bourg qu'elle était, il y a environ une trentaine d'années, Ouagadougou est devenue progressivement une agglomération importante, mais sans jamais égaler les autres capitales sous-régionales telles que Lagos, Accra, Abidjan et Dakar. Elle n'a pas connu en fait une croissance spectaculaire au cours de sa lente évolution. Elle concentre cependant la moitié de la population urbaine nationale. Ce poids démographique a certainement eu un impact sur l'espace urbain.

L'afflux de population rurale après l'Indépendance a modifié la morphologie du paysage urbain. Cet afflux est inhérent à une forte natalité (45 pour mille) combinée à une immigration rurale massive. Les taux d'accroissement intercensitaire pour la période 1975-1985 et 1985-1996 soit respectivement 9,7 et 6,8 pour cent, corroborent ce dynamisme démographique urbain (Tabl.1).

Malgré une tendance à la baisse depuis une décennie, la croissance de Ouagadougou se maintient toujours à un niveau élevé. À ce rythme annuel (6,8 pour cent), cette agglomération doublera sa population au bout d'une dizaine d'années. Or, depuis 1927, tous les lotissements de Ouagadougou se sont faits sans plan d'urbanisation. L'autorité publique n'a pas pu contrôler l'extension urbaine très rapide, encore moins la maîtriser. N'est-ce pas la caractéristique de beaucoup de villes africaines et même de celles du Tiers-Monde, marquées par la croissance et le développement de l'habitat spontané en périphérie de la ville? Cela justifie que soit mise en place une politique urbaine cohérente.

Les aspects spatiaux

L'évolution spatiale

Sur le plan spatial, l'essor de la ville a connu un tournant décisif au cours des années 80. Au cours de cette période, des lotissements massifs ont eu lieu pour répondre d'une part, aux besoins pressants de terre à bâtir d'une population en croissance rapide et d'autre part, garantir un meilleur assainissement à la ville. Entre 1960 et 1980, les pouvoirs publics n'ont loti que 1.040 ha, portant la ville lotie de 520 à 1.560 ha. Au cours de la même période les quartiers d'habitants spontanés s'étaient étendus sur près de 4.900 ha soit 71 pour cent de l'espace urbain où habitaient 60 pour cent des citoyens.

À la même année (1980), l'habitat urbain dans son ensemble souffrait de graves insuffisances. Le tableau 2 montre bien l'état des lieux et l'ampleur des actions à entreprendre. Si pendant longtemps l'espace urbain s'est réduit au noyau central, l'évolution actuelle imprime une nouvelle physionomie (figure 1). La ville a largement débordé ses limites administratives pour intégrer les villages environnants dans son espace urbain. Au cours de la décennie 70, l'étroitesse de l'espace urbain facilitait relativement les activités de voiries. Avec l'essor actuel et les moyens économiques disponibles, la gestion urbaine devient un problème crucial et interpelle aussi bien les populations que le pouvoir public. Les implantations anarchiques de l'habitat et des dépotoirs observés çà et là, sont des exemples de cette situation préoccupante particulièrement dans les secteurs géographiques périphériques.

Figure 1 : Évolution spatiale de la ville de Ouagadougou de 1960 à 1990

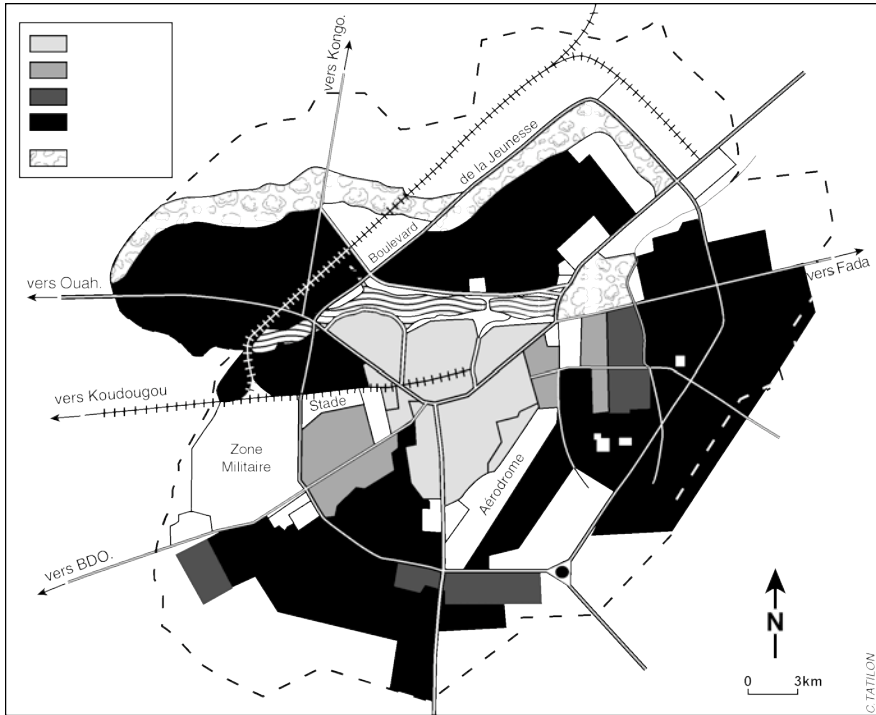


Tableau 2 : Répartition des logements selon le degré de confort et les matériaux utilisés

Norme	Matériaux	Équipement	%
Bonne qualité	Durables	Eau-électricité	13
Assez bonne qual. (banco+ciment)	Durables ou mixtes	Eau et/ou électricité WC	15
Qualité moyenne	Mixtes ou banco	WC, rarement en eau	25
Mauvaise qualité	Précaire (banco)	Absence d'eau et d'électricité 16% sans WC	47

Source : groupe Huit-BCEOM, 1989

La marginalisation des secteurs périphériques

L'avènement de la révolution d'août 1983 sous l'impulsion du jeune capitaine Thomas Sankara, marque le début d'une ère nouvelle pour

l'aménagement urbain national. Le Discours d'Orientation Politique (D.O.P) du 02 octobre 1983 est fort éloquent à ce sujet : « Dans le domaine de l'habitat, des mesures importantes devront être prises pour établir des loyers raisonnables, procéder au lotissement rapide des quartiers spontanés, développer sur une grande échelle la construction de maisons d'habitation modernes en nombre suffisant et accessibles aux travailleurs ».

Deux textes fondamentaux voient le jour : l'ordonnance n°84/050/CNR/PRES du 4 août, portant organisation agraire et foncière au Burkina Faso, et le décret de son application n°85/404/CNR/PRES du 4 août 1985. De grandes réformes sont alors entreprises. Ce fut d'abord la création d'un Domaine Foncier National, constitué par toutes les terres situées dans les limites du territoire national. L'État est donc le seul propriétaire foncier, les chefs coutumiers n'ont donc plus aucun droit sur la terre.

Chaque individu ne peut désormais bénéficier que d'un « titre de jouissance » sur la parcelle de terrain que l'Etat lui a octroyée. Ce titre lui permet d'édifier des constructions destinées à l'habitation et à leur dépendance. Cela se traduit concrètement par l'impossibilité pour l'individu de vendre une parcelle de terrain non mise en valeur parce que appartenant à l'Etat, puisque de fait le bénéficiaire n'est pas propriétaire mais usufruitier. Seule la valeur des investissements opérés sur une parcelle est prise en compte lors des transactions immobilières.

Le nouveau pouvoir met également en place des structures d'aménagement, de gestion et l'élaboration d'instruments d'aménagement. Un Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU), est ainsi établi et adopté en 1986. Il vise à maîtriser le développement de la ville de Ouagadougou jusqu'à l'horizon 2 000. De nouvelles limites sont fixées. Elles englobent les quartiers spontanés périphériques dont la plupart ne faisaient pas partie de la ville dans ses limites administratives de 1955, date de la création de la commune de Ouagadougou. En 1984, la ville fut divisée en 30 secteurs géographiques, d'où la dislocation des 66 quartiers, privant ainsi leurs chefferies de leurs assises territoriales traditionnelles (Marie A, 1986).

À partir de 1984, les actions sont surtout centrées sur la politique de l'habitat. Ainsi commencèrent des lotissements de grande envergure. Pour aller vite, on appliqua ce qui fut appelé à l'époque « la méthode d'aménagement progressif » (M.A.P).

Elle consiste à équiper progressivement les secteurs nouvellement lotis : ouverture de voies d'accès, construction de drains principaux pour l'évacuation des eaux pluviales, installation de bornes fontaines et de postes d'eau autonome, électrification...

Dans ce cadre, en 1984, l'objectif de procurer une parcelle de terrain à usage d'habitation à tout ménage burkinabè s'est traduit par une campagne de lotissement dans la périphérie de Ouagadougou : 65.000 parcelles de terrain couvrant une superficie de 3 000 hectares, furent dégagées au profit des citoyens. Elles sont essentiellement localisées dans les anciennes zones occupées jadis par l'habitat spontané.

La plupart des bâtiments administratifs et commerciaux, établissements scolaires et structures sanitaires et des équipements de production (eau, électricité, téléphone etc.) sont en grand nombre au centre-ville, en dépit des efforts déployés pour équiper les secteurs périphériques. L'aménagement spatial en cours souffre donc de nombreuses insuffisances.

Pourtant, Ouagadougou se caractérise par son étendue : 19 272 ha. (M.T.P.H.U, 1994), un faible pourcentage de construction et une densité relativement faible (100 hab/ha). Cette situation entraîne évidemment l'installation de nombreux services infrastructuraux pour peu d'habitants, c'est-à-dire, des coûts d'équipement particulièrement élevés. Dans chaque secteur de la ville existe le plus souvent quelques marchés, un certain nombre d'écoles primaires et secondaires, des formations sanitaires, une salle de cinéma... On arrive ainsi à la conclusion qu'en fait Ouagadougou malgré son extension récente continue de diriger l'ensemble de la ville à partir d'un noyau initial sans pouvoir conforter le reste.

Le grand projet « Ouaga 2 000 » (M.T.P.H.U, 1984) en cours d'exécution à l'extrême sud de la ville, dans les secteurs 15,16 et 30 (figure 2), verra la naissance d'un deuxième pôle urbain qui contribuera à atténuer le poids écrasant du centre-ville actuel.

Actuellement, près de la moitié des formations sanitaires, et des établissements secondaires, et 40 pour cent des marchés urbains se sont établis dans le centre-ville.

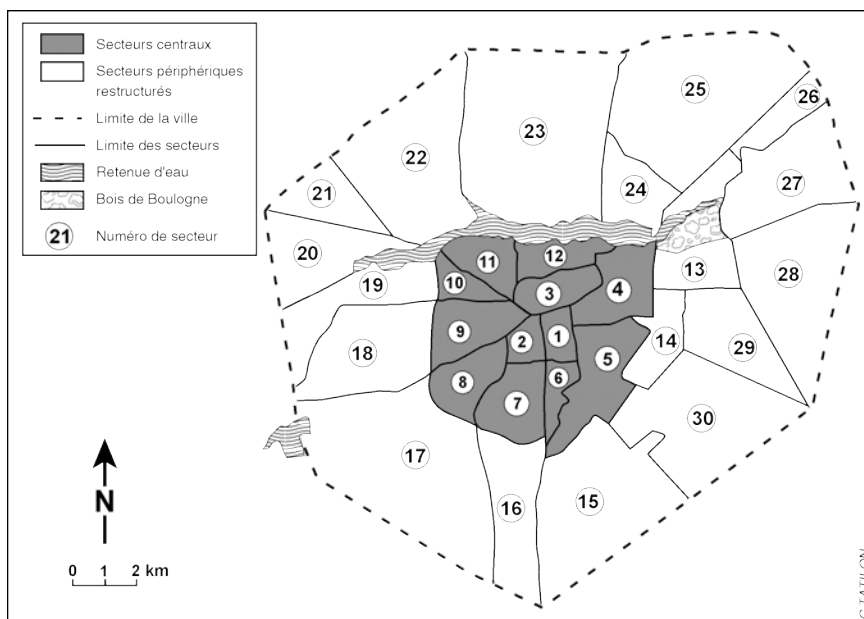
Une telle distribution des équipements urbains n'est acceptable que dans la mesure où la ville est de petite dimension, les déplacements entre le centre et la périphérie étant minimisés.

Mais l'extension de Ouagadougou entraîne une exagération des distances entre le centre ville et la périphérie : 15 km de rayon environ, distance trop grande pour être parcourue à pied, alors que les transports en commun sont faiblement développés. Cette déficience des transports publics explique le développement du transport individuel. En revanche, ce serait le manque de moyens financiers qui expliquerait le foisonnement des « deux roues » à Ouagadougou.

En outre, l'accroissement rapide de la population amène les citoyens à solliciter intensivement les mêmes équipements à l'intérieur d'une

zone limitée. Le centre ville est en mouvement continu : perpétuellement sollicitées, les infrastructures risquent de vieillir très rapidement. Sans rayonnement positif sur l'ensemble de l'espace urbain, son aire d'influence serait relativement restreinte.

Figure 2 : secteurs géographiques 89



Les équipements urbains

L'équipement de base fait défaut en périphérie : l'Office National des Eaux et de l'Assainissement (ONEA) et la Société Nationale d'Electricité du Burkina (SONABEL) y sont peu représentés. Cela se traduit par des difficultés majeures d'approvisionnement en eau potable et d'éclairage des populations résidentes. Les routes sont très dégradées, rendant les transports en commun difficiles.

L'adduction d'eau

Le réseau d'eau potable de Ouagadougou, est celui de l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA), mais il couvrait à peine la moitié des besoins urbains en 1990. L'ONEA n'a pas encore pu mettre en place un véritable réseau d'adduction d'eau en dehors de quelques bornes fontaines, pompes manuelles et postes d'eau

autonome implantés hâtivement pour faire face à une demande pressante en eau des secteurs périphériques. Ouagadougou compte environ 30.000 abonnées à l'eau et 400 bornes fontaines et postes d'eau (forages).

Plus de 60 pour cent de ses équipements isolés sont concentrés au centre ville. Dans les secteurs périphériques restructurés, les femmes continuent donc de se diriger vers les puits traditionnels aux eaux de qualité douteuse. Pour pallier ces insuffisances, le commerce d'eau est effectué par des jeunes gens de quatorze à vingt ans. L'eau est vendue de porte à porte à raison de 30 FCFA la barrique de 200l, lorsque l'eau est abondante (juillet-janvier) et entre 200 et 500 FCFA en saison sèche. Le service de ces nombreux revendeurs ravitaillait 37 pour cent de la population (DGUT, 1994). Au regard des modes d'approvisionnement existants et surtout des coûts pratiqués, l'accessibilité à l'eau demeure un problème préoccupant. Un branchement particulier de 5 m coûte 90 000 FCFA au consommateur depuis avril 1994, non comprises l'avance sur consommation et la location du compteur. Tous ces facteurs, expliquent en partie la tendance à la baisse de l'approvisionnement en eau potable de la capitale (tableau 3).

Tableau 3 : Évolution de la consommation d'eau potable à Ouagadougou

Nature	1992	1993	Écart (%)
Consommation totale (m3)	8 124 834	8 985 790	+11
Branchements privés (m3)	6 261 170	5 909 656	-6
Poste d'eau autonome (PEA)	281 181	195 509	-58
Bornes fontaines (m3)	1 863 664	2 880 625	+55
Consommations spécifiques			
- par habitant : 1/hab/j	29	26	-12
- par abonné : 1/hab.j	820	743	-10
- par borne fontaine : 1/hab.j	13580	20446	+51
- par poste d'eau autonome	27513	19130	-44

Source : Rapport d'activités 1993/ONEA, juillet 1994

À la trame d'accueil du secteur 20 aménagé pour accueillir les populations déguerpies du secteur 14, ancien quartier loti mais insalubre, le problème d'eau est permanent. La distance empêchait le

raccordement au réseau d'eau de la ville car la pression eût été trop faible à la trame. Les forages donnèrent peu de résultat, car la nappe phréatique est pauvre (substratum cristallin granitisé).

Sur seize forages, six n'avaient pas d'eau et sur les 10 restants, 3 seulement avaient un débit suffisant (5 m³/heure et plus), pour être équipés de postes autonomes dès février 1989 (Dimbarre C., 1990). En 1990, la situation s'est légèrement améliorée puisque 5 postes d'eau et 5 bornes fontaines ont été installés. La production d'eau potable est cependant faible, à peine 13.000 m³ d'eau par an soit environ 1,5 l/jour/habitant. L'eau potable insuffisante, est complétée par celle des puits ou des mares voisines. Ces quelques exemples illustrent le dénuement des anciens quartiers d'habitat spontané et l'ampleur des opérations d'équipement à entreprendre.

L'électricité

L'électricité paraît un luxe. Ouagadougou consomme près de 60 pour cent de l'énergie nationale produite par la Société Nationale d'Électricité (SONABEL), cependant, le taux de desserte du réseau électrique reste faible. La SONABEL semble hésiter devant des opérations massives d'électrification à cause du faible pouvoir d'achat de la population. Le coût élevé du KW/h (86 FCFA) et celui des installations domestiques (200.000 FCFA minimum) écartent beaucoup de citoyens. Sur un total de 86 497 abonnés en 1994, la part de Ouagadougou représentait près de 45 pour cent, soit 37 pour cent des ménages urbains. L'analyse des résultats de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages (INSD, 1996 b), a révélé que 68 pour cent des ménages de Ouagadougou utilisent la lampe à pétrole comme mode d'éclairage principal. Pour l'instant, l'alimentation électrique d'envergure et de l'éclairage public se font attendre.

Les transports urbains

Les services de voirie et ceux de transport public présentent de nombreuses défaillances. Les rues sont jonchées de débris; dès l'hivernage, l'absence de caniveaux de drainage des eaux pluviales provoque une rapide dégradation des voies à cause d'un intense ruissellement. Aux secteurs 29 et 30, cette dégradation est si importante que des espaces routiers sont interrompus par endroit. En taxi ou en bus, les liaisons entre le centre-ville et la périphérie ne sont guère aisées. Le bus dessert tous les secteurs de la ville, mais il s'agit beaucoup plus d'une ligne de pénétration qu'un véritable réseau de bus bien hiérarchisé à l'intérieur des secteurs.

De ce fait, les déplacements intra-urbains s'opèrent péniblement, malgré des coûts relativement acceptables (100 FCFA la course). Quant aux taxis, ils n'ont d'existence que le nom : état mécanique défectueux, lenteur exagérée, coût du transport fluctuant (150 à 500 FCFA la course) selon l'heure de la journée et la destination, et jamais connu à l'avance. Au total, les anciens quartiers spontanés devenus nouveaux secteurs restructurés attendent souvent un équipement minimal. Le renforcement de leurs infrastructures serait un élément important d'une politique de l'habitat qui toucherait « le plus grand nombre ».

La gestion de l'environnement

L'évacuation des eaux usées et de ruissellement

Les interactions entre les établissements humains et leur environnement se manifestent particulièrement à travers l'évacuation des eaux usées et de ruissellement. La rapide croissance urbaine de Ouagadougou les nombreuses activités urbaines, entraînent le rejet d'importantes quantités d'eaux usées par des canaux à ciel ouvert dans des conditions dangereuses pour la santé.

Les eaux du canal du « Mogho-Naba » se jettent dans le barrage n° 2 qui communique avec le barrage n° 3. Ces deux barrages alimentent la ville en eau potable.

En outre, les eaux des mares sont pauvres en poissons : seules quelques espèces ont réussi à s'adapter au milieu : clarias, polyptères, tilapias et les formes naines barbus... parce que leurs eaux sont polluées.

Le réseau public de collecte des eaux usées est largement insuffisant. En dehors des drains principaux, au centre ville, il n'en existe pas et la périphérie en est dépourvu. Pourtant, c'est là que l'on observe les fortes concentrations de population. Faute de voirie, ces canaux reçoivent en plus des eaux usées ou de ruissellement, des débris divers qui achèvent de les remplir. L'Enquête Démographique de 1991, a révélé que 81 pour cent de la population des villes évacuaient les eaux usées dans la rue.

En outre, le lessivage des murs construits en terre crue entraîne dans les caniveaux une charge très élevée en sables et argiles qui les obstruent. Les insectes vecteurs de maladies prolifèrent dans les marigots et les caniveaux saturés et obstrués avec pour conséquence le développement des maladies liées à l'insalubrité.

À l'intérieur des habitations, les installations d'évacuation des eaux usées sont rares. La plupart du temps, quand elles existent, elles ont

été construites par le chef de ménage lui même. Il s'agit plutôt des simples fosses que de véritables systèmes de « tout à l'égout ».

Rudimentaires, des fosses se remplissent vite, et il faut les vider fréquemment. On attend alors le soir pour le faire. Les eaux sales sont versées à ciel ouvert dans les caniveaux, sur la chaussée, dans la rue.

Les éclaboussements des véhicules, la divagation des animaux et principalement des porcs, les jeux des enfants à demi-nu dans les rues des quartiers traditionnels créent dans ces conditions, des risques de contamination très grands. Malgré les interdictions et les mesures de la municipalité, ces pratiques extrêmement dangereuses ne peuvent cesser.

La pollution des eaux

Pourtant ces rejets polluent les canaux de surface. Les analyses chimiques des eaux opérées aux barrages n°3 et de Loumbila sont révélatrices d'une pollution permanente (Tableau 4).

Tableau 4 : Analyse chimique des eaux

Lac	Ouaga n°3	Ouaga n°3	Loumbila
Date	13/08/84	14/03/85	14/03/85
Ca++ ion calcium	16,9	10,1	9,7
Mn+++ ion manganèse	3,41	6	3,5
Na+ ion sodium	20,6	24,5	2,5
K+ ion potassium	19,9	20	7,5
Si+ ion silicium	0,19	-	-
HCO3 acide carbonique	122	91,5	55,6
SO4-- sulfate	6,6	5	5
Cl- chlore	19	25,5	0,7
N03- ion nitrate	-	0,5	1,5

N.B. Ces ions sont exprimés en mg/l et les sommes en mili-équivalents Les analyses ont été effectuées au CGR de Thonon les bains et au laboratoire d'hydrologie de l'université Pierre et Marie Curie de Paris. (Travaux de Poda jean NOEL, hydrobiologiste CNRST).

Les eaux usées de Ouagadougou sont bicarbonatées sodiques, elles sont donc conformes aux terrains cristallins caractéristiques du Plateau Central. La très forte teneur en chlore (CL) et les différences de concentrations ioniques entre les mesures de Ouaga n°3 le 13/08/84

et le 14/03/85 sont liées aux variations saisonnières (dilution en saisons des pluies -août- et forte évaporation en saison sèche -mars-).

Les concentrations ioniques élevées des eaux du barrage n°3 de Ouagadougou comparativement à celles de Loumbila (tous les deux barrages étant sur les mêmes terrains cristallins) traduisent l'influence nette des rejets urbains sur les eaux des barrages n°1, 2 et 3 de Ouagadougou.

L'abondance de l'ion potassium (K⁺) renforce cette hypothèse. La forte teneur en acide carbonique (HCO₃) est un indice de l'influence urbaine (UNESCO-MAB, 1985). La décomposition des matières organiques charriées par les eaux de ruissellement en est la source. En relation avec la pollution de l'atmosphère, il y a toutes sortes de fumées qui se dégagent aussi bien des activités économiques que domestiques. La combustion des produits pétroliers et des ordures diverses riches en oxyde de carbone (CO) et en dioxyde de carbone (CO₂), prouve qu'ils sont toxiques.

La destruction du couvert végétal

Le bois constitue la première source d'énergie des ménages burkinabe. À Ouagadougou, le bois représente 76 pour cent des dépenses énergétiques; l'électricité, 0,5 pour cent, et le reste par les produits pétroliers et le gaz. 3 pour cent seulement des ménages urbains utilisent d'autres combustibles que le bois.

La consommation en bois par habitant et par jour était de l'ordre de 1,18 kg en 1990 soit une consommation journalière de 454.000 kg. Aujourd'hui, ce volume doit être multiplié par deux, voire davantage. La couverture de ces besoins entraîne la destruction annuelle de 14.000 ha de terrains surexploités et laissés à l'érosion autour de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso.

La dégradation de plus de la moitié de ces terrains est due à l'approvisionnement de Ouagadougou en bois. Un million de m³ de bois consommé aux environs de Ouagadougou correspond à une coupe à blanc de 10.000 ha de savane.

On aboutit à un déséquilibre écologique marqué par une intense érosion suite au déboisement intensif et à la disparition progressive de certaines espèces animales et végétales.

Le problème prend de l'ampleur à cause des dimensions économiques du phénomène : le commerce du bois apporte quotidiennement plus de 4,5 millions de FCFA de contribution économique à la ville.

L'influence du Ouagadougou s'exerce fortement sur ses alentours

immédiats (50 km) et même lointain. La dégradation progressive du couvert végétal devient alors un problème préoccupant. Elle résulte pour une bonne part des interférences des activités humaines sur la couverture végétale de type savane, donc particulièrement sensible.

L'agriculture et l'élevage qui utilisent encore des méthodes traditionnelles d'exploitation contribuent pour beaucoup au déboisement et à l'érosion. Une bonne partie des citoyens mènent encore des activités agricoles intenses autour de la ville. Mais les terres périphériques jadis vouées à l'agriculture, sont de plus en plus occupées par l'habitat. Les agriculteurs « urbains » doivent donc se déplacer toujours plus loin pour trouver de nouvelles terres agricoles. Ce mouvement perpétuel a abouti à des paysages dénudés parsemés d'arbres protégés aux environs immédiats de Ouagadougou *Butyrospermum parkii* (karité), *Parkia biglobosa* (nééré) mais constamment exposés à l'érosion éolienne et pluviale.

Les déchets solides

Historique de la gestion des déchets solides

La croissance de la ville de Ouagadougou a considérablement perturbé le système ancien de gestion des ordures. Avant 1988, elle relevait de la voirie ou services municipaux. L'agrandissement de l'espace urbain et la production accrue de déchets divers, à cause de l'augmentation rapide de population urbaine, ont vite débordé les capacités de gestion de la voirie. Ainsi naissait l'Office National des Services d'Entretien, de Nettoyage et d'Embellissement (ONASENE).

Par la suite, des structures administratives ont été créées en vue d'une meilleure gestion de l'environnement : la direction de la prévention des pollutions et des nuisances, la direction de l'éducation pour la santé et l'assainissement enfin, la direction du contrôle des maladies transmissibles.

Initialement, l'ONASENE avait le monopole de la gestion des déchets solides municipaux. Mais très vite, il s'est vu débordé par les prestations à honorer. Il devait donc recourir à des entreprises privées auxquelles il rétrocédera une partie de ses activités.

Les intervenants actuels

À partir de 1990 les institutions privées intervenant dans le domaine de l'assainissement se sont multipliées. Cinq des douze (12) entreprises agréées par l'ONASENE sont fonctionnelles (Tableau 5). L'ONASENE et la Division Économique relèvent du secteur public.

Tableau 5 : État des ressources des services de gestion des déchets solides à Ouagadougou

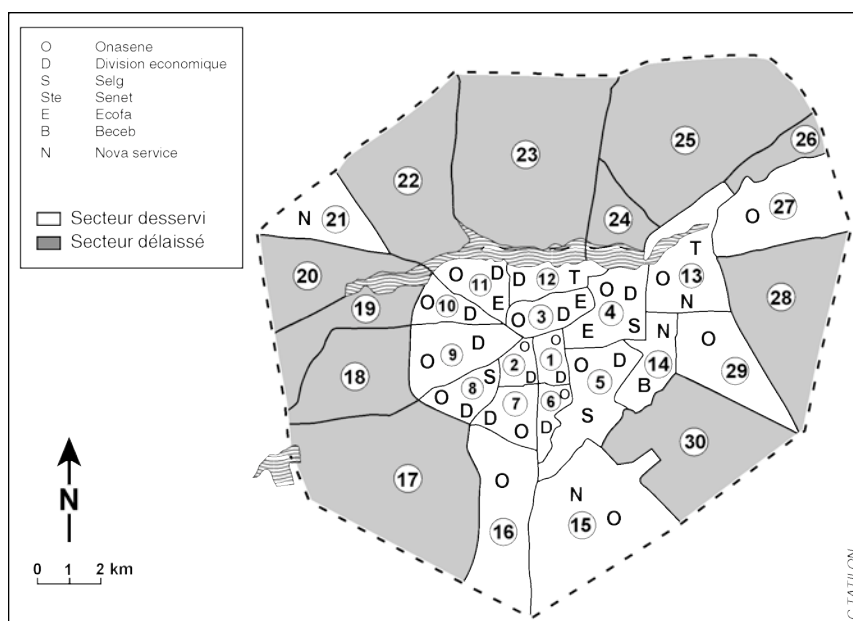
Intervenants	Nb emp	Matériel	État	Modalités		
				Mode d'interv	Fréq hebd	Q hebd m³
Office National des Services d'Entretien de Nettoyage et d'Embellissement (ONASENE)	22	4 Tracteurs agricoles avec remorque Pelles, Fourchettes	Amorti	Porte à porte bacs dépotoirs sauvages	2	216
DIVISION ECONOMIQUE	26	4 Multi-bennes 4 Bennes basculantes 1 Chargeuse Pelles, Fourches	Mauvais	-	2	630
Service d'Entretien des Locaux et Gazon (SELG)	03	1 Bâchée 2 Fourgonnettes	Bon	-	2	
Service d'Entretien et de Nettoyage (SENET)	09	1 Bâchée Pelles, Fourches	Bon	Porte à porte	2	48
Service Nouveau (NOVA SERVICE)	68		-	Porte à porte	3	32
Bureau d'Entreprise des Constructions et d'Entretien des Bâtiments (BECEB)	07	1 Bâchée 1 ISUZU TX Pelles, Fourches	Bon	Porte à porte	2	42
Express Précoopérative du Faso (ECOFA)	05	1 Tracteur agricole avec remorque	Bon	Porte à porte	2	10

Source : CREPA, 1992.

Ces entreprises agréées interviennent surtout dans le centre-ville avec des camions, camionnettes et tracteurs. À côté d'elles, cohabitent des intervenants informels qui opèrent à l'aide de charrettes et brouettes pour le ramassage des ordures. Ce secteur informel de collecte des ordures s'occupe essentiellement de la pré-collecte au niveau des ménages. Les déchets solides sont évacués des lieux de pré-collecte vers les dépotoirs sauvages (tas d'immondices), les bacs publics. L'évacuation hors de la ville est le fait des services publics. Mais valorisation des déchets dans l'agriculture va faire naître d'autres agents d'évacuation.

L'analyse du tableau 5 montre que les services de ramassage des ordures sont en nombre réduit et ne disposent que de moyens matériels et humains limités. Il en résulte des insuffisances dans la collecte des ordures (Figures 3 et 4) : seulement 33 pour cent des déchets sont évacués hors de la ville (CREPA, 1992). La présence des tas d'immondices ou des dépotoirs anarchiques principalement dans les secteurs périphériques en est la cause, mais il ne faut pas perdre de vue que les déchets évacués hors de la ville, sont souvent déversés dans les champs péri-urbains à l'état brut. Il en est de même des boues de vidange.

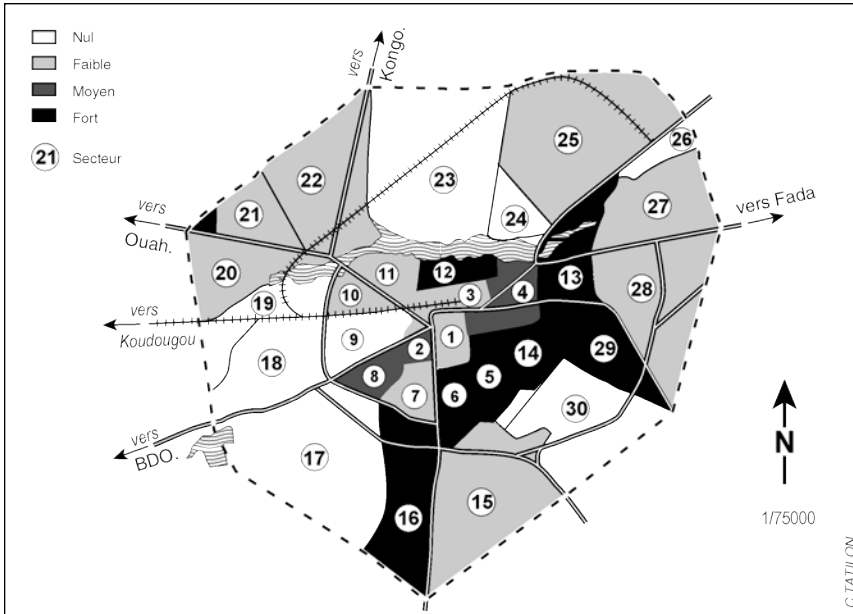
Figure 3 : Ramassage des déchets



Le mode d'évacuation des ordures

Ouagadougou a produit en 1993 un volume de 172 350 tonnes de déchets solides (DGUT, 1994), mais la couverture de collecte atteint à peine 30 pour cent. La collecte et l'évacuation relèvent de la Division économique du Haut Commissariat et de l'Office National des Services d'Entretien, de Nettoyage et d'Embellissement (ONASEN) avec un équipement sommaire. Le système repose sur 115 bacs disséminés dans les secteurs, sept camions multibennes et de quelques bennes tasseuses.

Figure 4 : Gestion des déchets



L'Arrondissement de Baskuy a été privilégié dans les opérations de collecte et de ramassage parce qu'il est le plus peuplé des cinq arrondissements qui composent la Commune de Ouagadougou. Il concentre plus de 60 pour cent de la population urbaine.

Il existe un autre système appelé « système de tas au sol » dans les secteurs périphériques qui consiste à rassembler les ordures en un lieu donné par secteur pour faciliter la rotation des camions de ramassage.

Un tel équipement est nettement insuffisant pour couvrir les besoins des 83 000 ménages urbains, de ce fait, ces deux structures sous traitent l'activité avec les secteurs privé et informel. Le ramassage se fait de porte à porte au moyen de petits engins motorisés ou de charrettes tractées par des ânes.

Les données de l'Enquête Démographique de 1991 et de l'Enquête Prioritaire 1993, ont montré qu'en milieu urbain, le mode d'évacuation des ordures le plus fréquent est le débarras sur les tas d'immondices ou dépotoirs anarchiques (Tableau 6). L'utilisation de la poubelle, du bac ou de la décharge publique n'est pas encore ancrée dans les habitudes des populations. Mais c'est sans doute parce que leur nombre est insuffisant que les tas d'immondices prolifèrent. Comme le révèlent certaines études, c'est faute de mieux que l'on se débarrasse de ses ordures de façon anarchique (CREPA, 1993).

Ces ordures trouvent une utilité judicieuse auprès des populations périphériques pour la fertilisation des champs de cultures péri-urbains ; les ordures y sont déversées par des camions bennes de six m³ environ, à raison de 1 500 à 2 000 FCFA.

Ces prix sont pratiqués nettement avant la saison des pluies, autrement, au début de l'hivernage, lorsque les activités champêtres commencent, les prix fluctuent entre 2 000 et 3 500 FCFA.

Tableau 6 : Mode d'évacuation des ordures

Mode d'évacuation des ordures ménagères	Milieu de résidence 1991			Milieu de résidence 1993			
	Urbain	Rural	Burk Faso	Ouaga/B	Urbain	Rural	Burk Faso
Poubelle	26,6	2,1	5,6	20,7	15,4	1,9	5,1
Immondice	46,3	83,6	78,3	33,6	50,3	67,7	67,9
Incinération	6,2	2,0	2,6	-	-	-	-
Fosse	6,8	4,8	5,1	15,8	15,8	8,5	8,5
Bac	1,8	0,1	0,3	-	-	-	-
Décharge	9,8	0,4	1,7	22,8	22,8	4,8	4,8
Autre	3,1	7,0	6,5	7,9	7,9	13,7	13,7
Total	100	100	100	100	100	100	100

Source : INSD, 1995 et 1996.

Ce commerce relève aussi bien de particuliers que d'agents du service public, chargés d'évacuer les ordures hors de la ville, et qui profitent de cette situation pour se faire un peu d'argent lors de leur multiple rotation.

L'agriculture urbaine et l'utilisation des ordures

La situation de l'agriculture urbaine

Sur le plan des activités, la ville de Ouagadougou se caractérise par un secteur informel important (MEINE, 1986), mais les revenus des populations sont en général bas. Le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) de 24 918 FCFA en 1994 en est le reflet. Beaucoup de citoyens se trouvent dans ce cas dans une situation précaire. L'une des réponses à cet état de fait, se traduit par le développement d'une agriculture urbaine périphérique, source d'amélioration du revenu.

En même temps, cette agriculture contribue à l'absorption d'une partie des déchets urbains. Ainsi, on pourrait parler d'une nouvelle forme de gestion des ordures de la ville à la faveur de cette activité

primaire. On y produit des céréales telles que le petit mil, le sorgho et le maïs; des légumineuses à l'exemple du haricot et des oléagineux comme l'arachide. En outre, les cultures maraîchères occupent une place importante parmi les activités de saison sèche. De là est né un commerce actif aux mains des femmes. Ainsi, entre la ville et sa périphérie se sont tissées des relations très étroites dans ce domaine pour son approvisionnement en produits maraîchers.

La stratégie providentielle

L'évacuation des ordures par des particuliers se fait dans l'informel. Un tas d'ordures est ramassé parce qu'on en a besoin quelque part. Or ce tas est encombrant et gênant pour les populations surtout riveraines du dépôt. Se débarrasser de ses ordures et évacuer les dépôts est difficile compte tenu de la lenteur de la voirie et des coûts. Les particuliers qui transportent les ordures vers les champs soulagent les populations d'une nuisance et leur permettent d'améliorer leur production.

L'utilisation des déchets apparaît comme une providence car les populations n'ont souvent pas les moyens financiers suffisants pour fertiliser leurs champs de culture à partir d'engrais chimiques produits sur place ou importés.

La gestion des déchets dans un tel cycle est un fait du hasard et ses implications premières sont bénéfiques. En voulant satisfaire des besoins, à savoir ceux de l'assainissement de l'environnement (évacuation des ordures) et de l'amélioration de la production, s'est instaurée une forme particulière de gestion des ordures qui s'est imposée à la population. L'utilisation des ordures dans les champs de culture, est une valorisation des déchets, et elle améliore considérablement la production : les populations sont unanimes à le reconnaître.

On estime à plus du double la production sur une même superficie après épandage des divers déchets. Vu sous cet angle, on peut donc parler d'une stratégie providentielle, mais cela ne doit occulter l'effort à poursuivre par les individus et la municipalité pour l'amélioration constante de la qualité du cadre de vie.

Les conséquences de telles pratiques urbaines sur l'environnement et les hommes

Évacuer les ordures de la ville vers la périphérie est une nécessité. Mais on se rend compte que pour les besoins de production, certains dépotoirs anarchiques de la ville sont privilégiés à d'autres en raison de la composition de leurs déchets (pouvoir fertilisant). Ainsi certains quartiers sont mieux assainis que d'autres (Figures 2 et 3).

L'épandage des ordures dans les champs de culture ne répond à aucune norme de l'assainissement et leur décomposition peut être source de contamination des sols de façon irréversible. La manipulation de ces ordures se fait à mains nues donc sans aucune protection.

Dans ces conditions d'insalubrité totale, l'homme qui manipule ces ordures peut développer certaines maladies telles que celles de la peau, les parasitoses etc. Débarrasser les populations urbaines de leurs ordures en vue d'améliorer leur environnement et les utiliser aussitôt à l'état brut à des fins agricoles, n'est pas dénué de tout danger.

De plus, l'épandage des ordures dans les champs donne un nouveau paysage qui se caractérise par la présence de morceaux de métaux et de matières plastiques, de tessons de bouteille, éparpillés sur un vaste espace. À plus ou moins brève échéance, ces espaces deviennent malsains et incultes. Par ailleurs, travailler dans ces milieux n'est pas aisé, l'individu étant exposé à des piqûres diverses pouvant favoriser le tétanos.

Conclusion

Les aspects que nous venons d'évoquer ne poussent pas à l'optimisme. Les problèmes soulevés se ramènent presque tous à des facteurs dynamiques (croissance démographique), qui, imbriqués à des situations stagnantes comme la pauvreté urbaine, la reproduction des modes de vie ruraux en milieu urbain (agriculture, consommation d'énergie primaire) immobilisent les efforts de développement. Les difficultés rencontrées semblent les conséquences de problèmes majeurs qui se manifestent de cette manière dans le milieu urbain.

Comment résoudre l'extension spatiale urbaine, sans maîtriser la croissance démographique rapide, et sans élever le niveau de vie? Les difficultés de la gestion urbaine liées à la pauvreté du pays et des individus, rendent les mesures correctives aléatoires dans la préservation de l'environnement.

Pourtant, la question d'environnement, santé et développement durable quel que soit le milieu considéré, et particulièrement le milieu urbain, est une donnée fondamentale qui doit guider les programmes et politiques de développement. Certains comportements des citoyens (pollution des eaux, insalubrité des habitations) sont liés à l'incapacité des pouvoirs publics d'asseoir une politique urbaine cohérente. Ils aggravent ainsi le défaut d'infrastructures socio-collectives. Une gestion saine de l'environnement devrait être perçue comme un moyen de préserver le développement des villes et la santé des hommes. À ce titre, l'implication de chaque individu dans la sauvegarde de l'environnement est indispensable pour offrir aux futures générations un patrimoine sain et prospère.

BIBLIOGRAPHIE

- COMPAORE G., 1990 La rénovation des centres urbains : le cas de Ouagadougou « -maîtriser le développement urbain en Afrique Subsaharienne » - (coll. intern.), Ouagadougou, 1er déc.1990.
- CREPA/CIEH/IAGU, 1992 Environnement et développement des villes africaines. Contribution à la gestion des déchets solides. Projet pilote de Ouagadougou,Étude du milieu, Burkina Faso. 96P.
- CREPA/RIF, 1993 Impact du projet de ramassage des ordures dans les quartiers de Wogodogo, secteur 10 de Ouagadougou.Évaluation du projet pilote, sept octobre 1993
- DIMBARRE C., 1990 *La restructuration de la zone commerciale de Ouagadougou*, université de Bordeaux-III (mém. de maîtrise).
- Huit-B.C.E.O.M., 1989 — *2e projet de développement urbain du Burkina-Faso : Étude de faisabilité*, Ouagadougou.
- I.N.S.D., 1985, 10-20 déc. 1985, Ouagadougou, Direction de la démographie.
- I.N.S.D., 1991 Enquête démographique, Ouagadougou.
- I.N.S.D., 1995a Analyse des résultats de l'enquête démographique 1991, 2^e édition 358p
- I.N.S.D., 1995b Annuaire statistique du Burkina Faso, Ouagadougou.
- I.N.S.D., 1996a Analyse des résultats de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages, Ouagadougou, première édition.
- I.N.S.D., 1996b Le profil de pauvreté au Burkina Faso, Ouagadougou, première édition.
- LAFONTAINE S., 1990, *La destruction d'un quartier populaire Oulandais : Étude du parcours des familles déguerpis*, Paris-Val-de-Marne (mém. maîtrise).
- MARIE A. 1989 « Politique urbaine : une révolution au service de l'Etat », *Politique africaine*, n°33, Paris, Karthala.
- MEINE P.D, 1986 Burkina Faso : le secteur informel à Ouagadougou. Harmattan. Villes et Entreprises. 203p
- Ministère des Travaux publics, de l'habitat et de l'urbanisme, 1994, *Stratégie d'aménagement du « Grand Ouaga »*, document optionnel, Ouagadougou.
- ONEA, 1994 - Rapport d'activités, Ouagadougou.
- UNESCO-MAB 11, 1985 *Approche écologique pour l'amélioration de la planification urbaine en Afrique en rapport avec la population : le cas de Ouagadougou*, université de Ouagadougou, déc. 1985.Université de Ouagadougou

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