

DYNAMIQUE URBAINE ET DISPARITES DANS L'ACCES DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE DANS LA VILLE DE OUAGADOUGOU (BURKINA FASO)

**Boubakar Yaogo RIBAMBA¹,
Dapola Evariste Constant DA²**

¹Doctorant, Département de Géographie, Laboratoire Dynamique des Espaces et Sociétés (LDES), Université Joseph KI-ZERBO de Ouagadougou, Burkina Faso

*² Professeur titulaire des universités, Département de Géographie, Laboratoire Dynamique des Espaces et Sociétés (LDES), Université Joseph KI-ZERBO de Ouagadougou, Burkina Faso
ribamba0910@gmail.com*

Résumé

Cette étude vise à analyser la répartition spatiale des établissements secondaires dans la ville de Ouagadougou en vue de modéliser l'organisation du réseau des établissements secondaires et rendre compte du degré d'équité spatiale dans l'accès et la participation. Pour ce faire, la démarche méthodologique adoptée se base sur l'outil SIG avec l'utilisation des analyses de proximité en lien avec les critères de l'aire de recrutement des établissements secondaires. Comme résultats, il ressort une inégale répartition du réseau des établissements et à sa concentration dans le centre de la ville. Cette inégale répartition est le fait de la mise en œuvre insuffisance des critères de la carte scolaire. Elle n'assure pas à tous les élèves les mêmes chances d'accès et de participation. Ces résultats permettent d'orienter les interventions en vue de réduire les disparités d'accès et assurer l'équité dans l'accès et la participation à l'enseignement secondaire.

Mots-clés : *disparités, accès, participation, équité, carte scolaire*

Abstract

This study aims at analysing the spatial distribution of secondary school in Ouagadougou in order to schedule the organisation of the connecting of secondary schools and report the degree of spatial equity in access and participation. In this fact, the methodological approach adopted is based on the GIS tool with close analyses in connection with criteria of catchment area of secondary school.

It is emerging as results an uneven distribution of secondary schools' connections and its concentration in the center of the city. This unequal distribution which is the result of inadequate implementation of criteria of the school map does not provide all the students the same chance of access and participation. These results help guide the intervention to reduce differences in access and ensure equity in access and participation in secondary school.

Keywords: *inequalities; access, participation, equity, school mapping*

Introduction

La mise en œuvre des politiques éducatives a entraîné l'expansion de l'enseignement secondaire et l'accroissement des indicateurs d'accès et de participation. Ainsi, de 2003-2017 le taux brut d'admission de l'enseignement secondaire (TBA) qui mesure l'accès à la première année du secondaire a été multiplié par six (6). Dans la région du Centre dont fait partie la ville de Ouagadougou, la croissance moyenne annuelle des effectifs du secondaire et du nombre d'établissements secondaires a été respectivement de 6% et de 15%.

En dépit de cette expansion, l'accès à l'éducation reste problématique pour une part importante de la population dans la ville de Ouagadougou (Pilon, 2002 : 5 ; Ouedraogo, 2017 : 99). En effet, la répartition spatiale des établissements selon le type d'enseignement, le statut et l'application des normes et critères en matière d'accessibilité ne garantit pas à tous les élèves les mêmes chances d'accès et de participation à l'enseignement secondaire dans un contexte de croissance urbaine de la ville de Ouagadougou. Pourtant, cette situation a peu retenu l'attention à la fois des décideurs et des chercheurs car Ouagadougou est considérée mieux dotée en infrastructures éducatives (Pilon., 2001 : 1). Un réel besoin de connaissance existe. Comment sont répartis les établissements secondaires dans la ville de Ouagadougou ? Comment l'organisation du réseau des établissements secondaires de la ville de Ouagadougou assure une équité dans l'accès et la participation à tous les élèves ? Comment assurer l'adéquation entre l'étalement urbain et la planification des établissements d'enseignement secondaire ?

L'objectif du présent article est d'analyser la répartition spatiale des établissements secondaires dans la ville de Ouagadougou au moyen du système d'information géographique. L'enjeu est de rendre compte du degré d'équité spatiale dans l'accès et la participation. La réalisation de cet objectif se réfère à l'hypothèse selon laquelle la répartition des infrastructures publiques n'offre pas une équité dans l'accès aux établissements secondaires dans la ville de Ouagadougou.

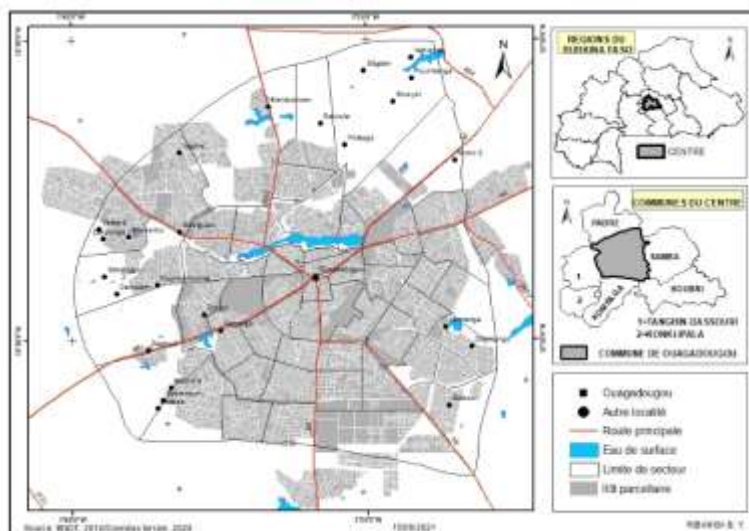
1. Matériels et méthodes

1.1. Zone d'étude

La ville de Ouagadougou est située entre les 12° 18', 12°25' Nord et 1° 27', 1°35' Ouest. Avec une superficie de 518 km² soit 0,2 % du territoire national (INSD, 2016 :25 et MINEFID, 2018 : 87). Elle est limitée au nord par les communes rurales de Pabré et de Loumbila, à l'Est par celle de Saaba, au Sud par celle de Koubri et de Komsilga et enfin à l'Ouest par la commune rurale de Tanghin-Dassouri comme le montre la figure 1.

Les effectifs des élèves y ont connu une croissance moyenne annuelle de 6% entre 2012 et 2018. La majorité des élèves sont inscrits dans l'enseignement secondaire général et les effectifs de l'enseignement secondaire technique et professionnel ne représentent que 30% de l'effectif total des élèves de la commune.

Figure 1 : La ville de Ouagadougou et localités



La commune de Ouagadougou comprend douze (12) arrondissements, cinquante-deux (52) secteurs urbains et des villages. Elle repose sur une

partie de la vaste plaine occupant 85% de la superficie du pays et baigne dans le climat de type soudano-sahélien. Ouagadougou se caractérise par une croissance démographique forte doublée d'une rapide extension spatiale. En effet, de 1 317 147 habitants en 1985, la ville aurait atteint 2 600 000 habitants en 2018 (INSD, 2007 : 25), soit un taux de croissance de 7,2%. Aussi, la superficie est-elle passée de 45 940 hectares en 2012 à 48 337 hectares en 2015. L'expansion de la ville est appelée à se poursuivre et cette situation fait ressortir la question de l'adéquation entre l'étalement urbain et la planification des infrastructures sociales.

Néanmoins, les caractéristiques physiques de la zone, notamment le climat, les formations géologiques, les unités morphopédologiques et la végétation, ne présentent pas de contraintes qui limitent le développement et l'implantation des établissements secondaires dans la commune.

1.2. Données et méthodes

Le répertoire des établissements (MENA, 2017) a été croisé avec la base de données statistique 2018-2019 pour identifier après filtrage ; les établissements secondaires fonctionnels pendant l'année scolaire. Les coordonnées géographiques des établissements secondaires sont prises à l'aide d'un GPS (Global Positioning System) ; les caractéristiques des établissements sont extraites des annuaires statistiques (2003 à 2019) du post primaire et du secondaire et du manuel des normes éducatives du Burkina Faso.

Les données spatiales des levés GPS des établissements sont transférées du GPS vers le logiciel Arcgis 10.3 à l'aide de ozi explorer. La modélisation de l'aire de recrutement des établissements secondaires et les requêtes d'analyse spatiale sont effectuées grâce aux outils de géotraitement (buffer, polygones de Thiessen). Le rayon du buffer ou de l'aire de recrutement fixé à cinq (5) kilomètres, correspond aux normes du manuel des normes éducatives du Burkina Faso en matière d'accessibilité et de distance entre établissements et résidences et entre différents établissements. Cette méthode de l'aire de recrutement permet de révéler les zones non couvertes (IIPE, 2011 : 105), car l'implantation d'un établissement secondaire influe sur les conditions d'enseignement dans les collèges et écoles primaires les plus proches ainsi que sur la perspective des élèves de continuer leurs études.

L'analyse de la répartition des établissements secondaires publics est réalisée au moyen du système d'information géographique par l'application d'un buffer de cinq (5km) de rayon à la localisation de chaque établissement conformément à la norme admise pour l'aire de recrutement. Par ailleurs, il a été admis deux autres rayons moyens d'action couvrant sept (7) et treize (13) kilomètres ou buffers multiples à partir du centre de la ville afin d'évaluer la répartition des établissements secondaires publics.

2. Résultats

2.1. L'offre différenciée des établissements secondaires dans la ville de Ouagadougou

En 2017-2018, la commune de Ouagadougou compte deux cent trente (230) établissements secondaires (annuaire 2017-2018, répertoire des établissements 2019). On y dénombre vingt-six (26) établissements secondaires publics, correspondant à 11% du nombre total d'établissements secondaires et regroupant près de 27% de l'effectif total des élèves de l'enseignement secondaire. Quant aux établissements privés au nombre de 203, ils sont repartis en 174 établissements privés laïcs et en 29 établissements privés conventionnels. Le tableau 1 montre la répartition des établissements par arrondissement selon le statut public ou privé.

L'analyse des données du tableau 1 révèle une forte proportion des établissements publics dans les arrondissements 1, 2 et 6 de la ville de Ouagadougou. Par contre, l'offre publique d'établissements secondaires est faible dans les arrondissements 3, 7, 11 et 12 de la ville. Par ailleurs, le tableau met en évidence la part importante de l'enseignement secondaire privé dans la ville de Ouagadougou, soit 81%. Aussi, la moyenne du ratio nombre d'habitants/établissements secondaires publics est-elle de 10 fois supérieure à celui des établissements privés d'enseignement secondaire.

Tableau 1 : Répartition de l'offre d'établissements secondaires par arrondissement

Arrondissements	Nombre d'établissements publics	% de l'offre totale	Nombre d'établissements privés	% de l'offre totale	Nombre total d'établissements
1	4	20%	16	80%	20
2	4	33%	8	67%	12
3	1	3%	31	97%	32
4	2	10%	19	90%	21
5	2	11%	17	89%	19
6	3	18%	14	82%	17
7	1	6%	15	94%	16
8	1	13%	7	88%	8
9	4	14%	25	86%	29
10	2	12%	15	88%	17
11	1	4%	24	96%	25
12	1	7%	13	93%	14
	26	11%	204	89%	230

Source : Annuaire statistique du post- primaire et du secondaire 2017-2018

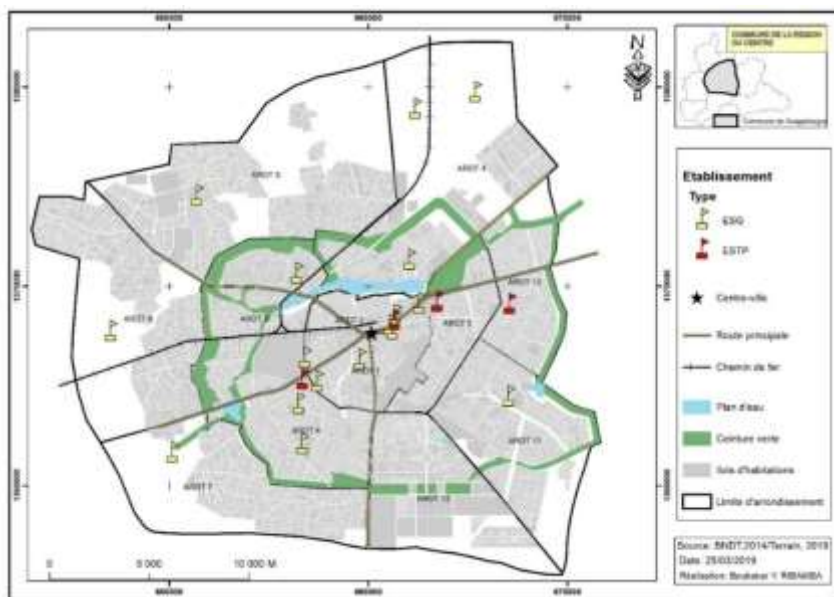
L'offre d'établissements secondaires dans la ville de Ouagadougou est marquée par la différenciation entre les établissements publics et ceux du privé. Les établissements secondaires privés exercent une forte emprise dans le champ scolaire de la ville comme le montre les données du tableau 1 ci-dessus cité.

Par ailleurs, il ressort que l'arrondissement le mieux doté en établissements secondaires est l'arrondissement 12, suivi respectivement des arrondissements n°9 et 1. La dotation en établissements secondaires publics est plus importante dans les arrondissements n°1, 2 et 6 de la commune.

Par contre, les établissements privés d'enseignement secondaire sont plus importants dans les arrondissements n°3,11,12 et 7. La forte acquisition des arrondissements 3 et 9 en établissements secondaires est donc le fait

des établissements secondaires privés. En effet, l'offre publique comme le montre la figure 2 est localisée et pratiquement inexistante dans certains arrondissements alors que la couverture par l'offre privée d'enseignement secondaire est dominante dans toute la commune de Ouagadougou (Figure 2). En outre, dans l'arrondissement 3, l'offre privée d'enseignement secondaire représente près de 97% de l'offre d'enseignement secondaire.

Figure 2 : Localisation des établissements secondaires publics dans la ville de Ouagadougou



2.2. Analyse spatiale du réseau des établissements secondaires publics de la ville de Ouagadougou

L'analyse spatiale du réseau des établissements publics de la ville de Ouagadougou va être appréhendée à travers la répartition spatiale des établissements et leur accessibilité.

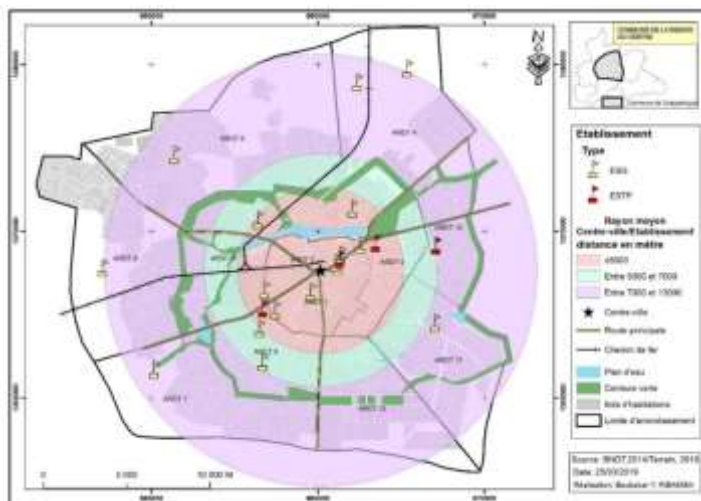
2.2.1. La répartition spatiale des établissements

Elle appréhendée à travers la proportion des établissements estimée du centre vers la périphérie de la ville selon les cercles concentriques.

Ainsi, 15 des établissements publics sont distribués dans le rayon de 5 km, soit 58%. Ensuite, 4 établissements publics se retrouvent dans le rayon 7 km, soit 15% du total des établissements. Et enfin, dans le rayon de 13 km, sont dénombrés 7 établissements publics soit 27% des établissements. Cette répartition des établissements en cercles concentriques est traduite par la figure 3 qui révèle la concentration de l'offre publique d'établissements d'enseignement secondaire dans les quartiers centraux de la ville.

La répartition des établissements secondaires par arrondissement en rapport avec la croissance de la ville de Ouagadougou montre une plus forte localisation de ceux-ci dans les arrondissements 1 et 2 et 5 de la ville de Ouagadougou.

Figure 3 : Répartition spatiale des établissements en cercles concentriques

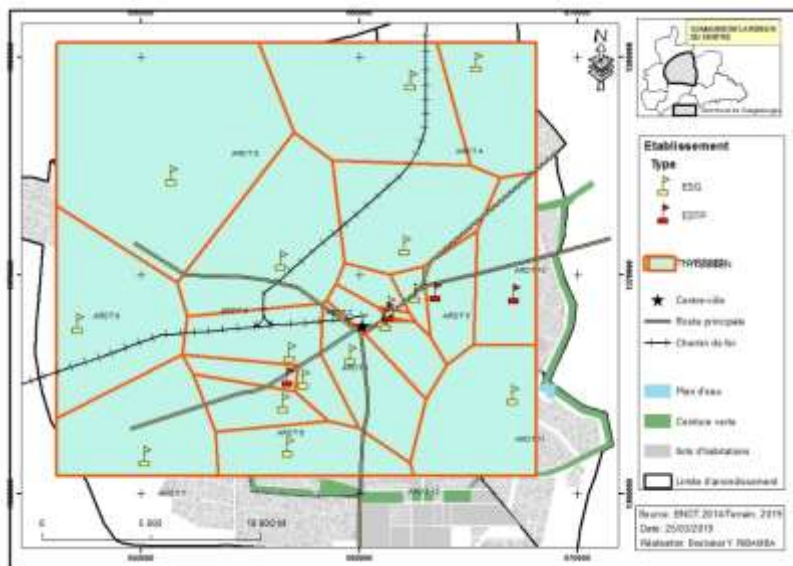


La distribution des établissements au sein de la deuxième couronne comprise entre 5 et 7 km de rayon couvre seulement les arrondissements 3 et 6 de la ville avec 15% des établissements publics.

Il ressort alors, une concentration des établissements publics au centre de la ville. Ils ne sont donc pas distribués de façon optimale sur l'étendue de la ville. Cette réalité montre que le centre-ville de Ouagadougou continue de polariser l'essentiel des établissements publics en raison de leur importance, leur taille et du type d'enseignement. En effet, 3 établissements publics d'enseignement technique et professionnel sur les 4 que compte la ville sont localisés dans le centre-ville autour du rayon de 5 km, soit 75% de ce type d'établissements. Cette concentration est encore plus perceptible à travers la partition spatiale obtenue avec les polygones de Thiessen (Figure 4). Les surfaces après tessellation font nettement ressortir cette concentration qui se situe au centre de la ville et concerne les arrondissements centraux (arrondissements 1, 2 et 5). En s'éloignant vers la périphérie, les polygones augmentent de taille et montrent que les établissements secondaires publics y deviennent plus rares. Cette analyse exprime une très nette concentration des établissements secondaires dans les arrondissements centraux au détriment des arrondissements périphériques, nettement moins équipés et faiblement pourvus.

La couverture est de ce fait incomplète et inégale dans la ville de Ouagadougou. Cela montre les efforts à entreprendre pour doter les communes de lycées en vue d'accroître l'accès et réduire la forte dépendance des arrondissements alentour du centre-ville.

Figure 4 : Concentration des établissements avec le polygone de Thiessen

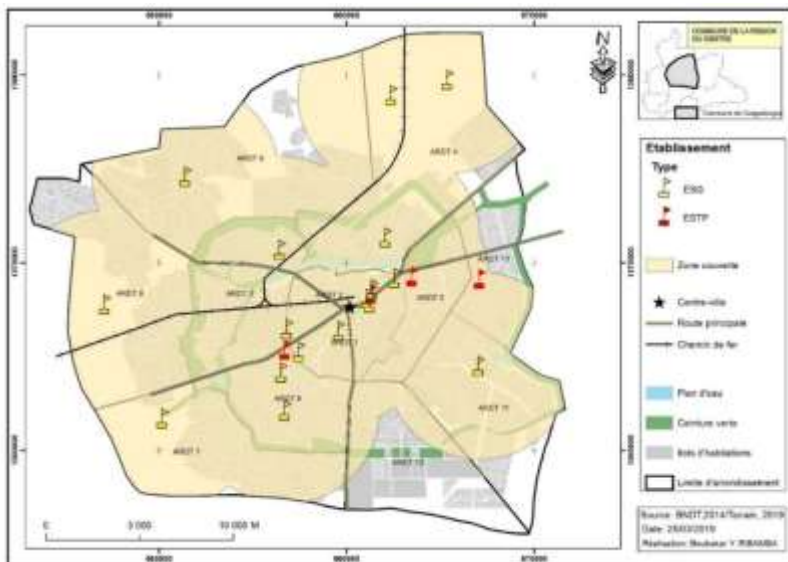


2.2.2. L'accessibilité des établissements publics dans la ville de Ouagadougou

L'accessibilité des établissements publics est mesurée à partir de la localisation de chaque établissement public de la ville de Ouagadougou. Le buffer 5 km correspondant à l'aire de recrutement ou zone tampon, représente la distance moyenne du domicile à l'établissement à partir de laquelle un élève a les mêmes chances que tout autre élève d'accéder à un établissement public. Son application à tous les établissements publics montre une couverture presque totale de la superficie de la ville de Ouagadougou à l'exception de quelques portions de surfaces des arrondissements 8, 9, 10 et 12. La superposition des aires de recrutement couvre sans discontinuité une superficie de 469, 50 km² sur une superficie totale de 532, 90 km². Il se dégage alors une superficie de la ville non couverte de 63,4 km² soit 14 % qui constitue dorénavant les zones potentielles de localisation de nouveaux établissements secondaires publics dans la ville de Ouagadougou. La propagation des aires de recrutement des établissements publics sur l'aire de la ville est présentée sur la carte ci-dessous (Figure 5).

Malgré l'existence de zones non encore couvertes par les aires de recrutement dans les arrondissements 8, 9, 10, et 12, la ville de Ouagadougou montre un niveau d'accessibilité acceptable étant donné les 92% de sa superficie couverte.

Figure 5 : Extension des aires de recrutement des établissements publics



Mais, il reste 14% de superficie non encore couverte ; ce qui révèle que les implantations et la répartition des établissements secondaires n'ont pas pris en compte la dimension spatiale.

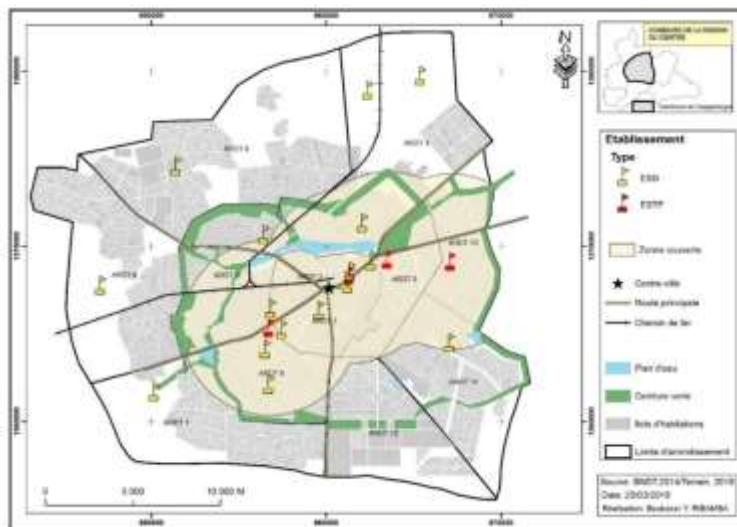
L'analyse de ces deux critères permet de dire que la répartition spatiale des établissements secondaires dans la ville de Ouagadougou est inégale. En effet, 58% des établissements se resserrent et se concentrent autour de la mairie centrale sur un rayon d'au plus 5 km. En outre, 14% de la superficie de la ville reste encore non couverte par l'extension des aires de recrutement. Enfin, la répartition spatiale inégale des établissements est plus prononcée selon le type d'enseignement. Comme le montre la figure 6, l'expansion des aires de recrutement des établissements publics d'enseignement technique et professionnel est insuffisante et ne couvre

que 6 des 12 arrondissements de la ville de Ouagadougou ; ce qui représente 35,5% de la superficie totale de la ville soit 189,2 km² (Figure 6).

Il ressort de l'analyse que les établissements publics d'enseignement technique et professionnel sont inégalement répartis et occupent une position centrale qui contraste avec les zones périphériques de la ville, sous-équipées et vides. Les distances potentielles à parcourir du domicile, situé dans un secteur non couvert par l'aire de recrutement, pour accéder à l'établissement sont de l'ordre de 13 km, au-delà de la deuxième couronne et de la norme nationale entre établissements fixée à 5 kilomètres.

Par ailleurs, l'appréciation de l'évolution spatio-temporelle du réseau des établissements a été appréhendée à travers trois phases 1996, 2007 et 2017 et met en évidence une concentration des établissements au centre de la ville au cours de la première (1996) ; une densification du réseau au cours de la seconde période ; et le développement des extensions vers les sorties de la ville en raison probablement de la croissance urbaine au cours de la troisième période.

Figure 6 : Aire de recrutement des établissements publics d'enseignement technique et professionnel de la ville de Ouagadougou.



Ces extensions sont le fait majoritairement des établissements secondaires privés et traduisent en partie la logique marchande de leur implantation (figure 7). Le développement du réseau des établissements secondaires est consommateur d'espace et exerce une emprise spatiale importante dans la dynamique urbaine de ces villes (Kobenan, 2013 : p.4).

Figure 7 : Evolution spatio-temporelle du réseau des établissements t des établissements secondaires de la ville de Ouagadougou

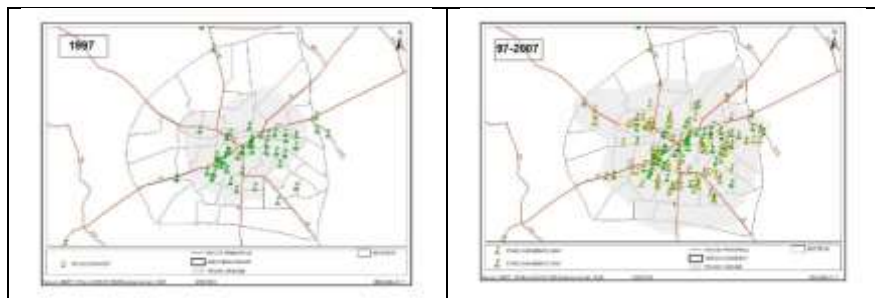
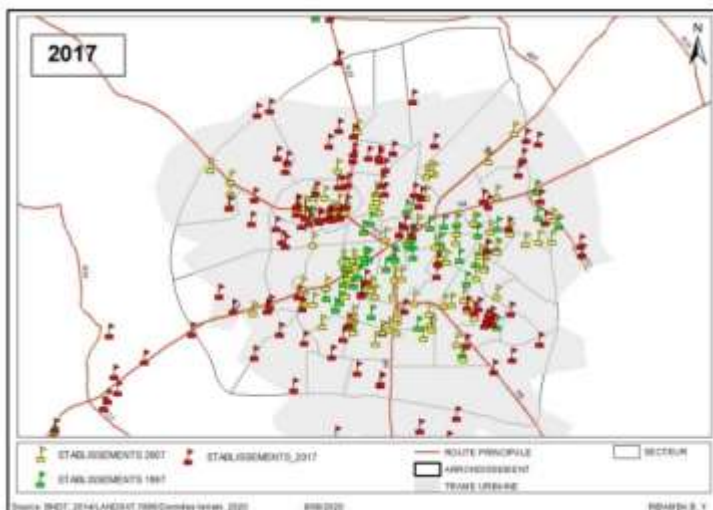


Figure 7(suite): Evolution spatio-temporelle du réseau des établissements t des établissements secondaires de la ville de Ouagadougou.



3. Discussion

L'analyse des disparités dans l'accès dans l'enseignement secondaire a permis d'appréhender l'organisation de l'espace scolaire dans la ville de Ouagadougou et de montrer l'inégale répartition les établissements. Il en résulte une forte concentration de ces établissements dans le centre-ville de Ouagadougou malgré la croissance urbaine. De ce fait, l'organisation actuelle du réseau des établissements n'offre pas à tous les élèves une équité dans l'accès dans l'enseignement secondaire public en dépit des efforts entrepris pour satisfaire la demande d'enseignement secondaire public.

La question de la répartition spatiale et de l'accès aux infrastructures sociales dans les centres urbains a aussi suscité la réflexion chez de nombreux auteurs. Les résultats concordent avec plusieurs des études menées dans ce domaine. En effet, M. Cisse (2001, p.1) observe dans le cas de la ville d'Abidjan que le développement de la scolarisation apparaît

inégal tant du point de vue spatial que structurel. Dans ce sens, l'offre éducative est souvent répartie de façon très inégale en Afrique, y compris dans les pays francophones de tradition administrative très centralisée. Ce constat s'explique selon Cogneau (2007 : 27), Cissé (2001 : 1), Nandoh (2014 : 183) par les conditions historiques du développement de la scolarisation, par l'évolution et du rôle des Etats et les stratégies scolaires des familles. Dans ce sens, Nandoh (2014 : 323) explique que l'inégal développement de la scolarisation des communes d'Abidjan est le fait de la mauvaise localisation des écoles, de la croissance de la population et de la disponibilité d'espaces. Ce sont ces facteurs qui ont guidé l'implantation des écoles et la disponibilité d'espaces soulève du même coup celle de la gestion de l'espace urbain dans les communes urbaines. En effet, la croissance forte et continue de la ville de Ouagadougou, de même que le développement des quartiers non-lotis, posent la question de la capacité de cette ville à accompagner cet étalement en mettant à la disposition des habitants, les infrastructures nécessaires dans le domaine de l'éducation (Seré 2020 : 178). A cet effet, Nandoh (2014 : 407) conclut à l'inaptitude de la ville à organiser rationnellement l'espace car la mise en exergue du poids de l'urbanisation et des variables de la carte scolaire dans l'organisation de l'espace a fini par nous convaincre de la faiblesse du poids de la ville dans la structuration spatiale. De même, le développement du réseau des établissements secondaires est consommateur d'espace et exerce une emprise spatiale importante dans la dynamique urbaine de ces villes corroborant les propos de Kobenan (2013 : p.4).

Comme à Ouagadougou, la concentration de l'offre d'enseignement dans le centre de la ville a été observée par d'autres auteurs dans d'autres villes dans le monde. Ainsi, Audren (2015 : 58) fait remarquer que la concentration spatiale d'établissements publics réputés détermine des disparités dans la répartition et la localisation de l'offre scolaire sur le territoire. Les résultats révèlent la persistance de la problématique de l'inégale répartition de l'offre scolaire dans la ville de Ouagadougou et sa concentration dans les quartiers centraux aux détriments des zones périphériques. En effet, les investigations de Pilon (2002 :15) et Ouedraogo (2018 : 2 et 123) avaient abouti aux mêmes conclusions.

Conclusion

Cette étude visait à analyser la répartition spatiale des établissements secondaires dans la ville de Ouagadougou en vue de modéliser l'organisation du réseau des établissements secondaires et rendre compte du degré d'équité spatiale dans l'accès et la participation.

A l'issue de cette recherche, l'analyse révèle l'inégale répartition du réseau des établissements secondaires et à sa concertation dans le centre de la ville. Cette inégale répartition est le fait de la mise en œuvre insuffisance des critères de la carte scolaire dans le développement de cet ordre d'enseignement.

Au-delà de cette analyse statistique et spatiale du réseau des établissements secondaires, une prise en compte de la perception des acteurs sur les disparités urbaines en matière d'enseignement secondaire aurait pu améliorer les résultats de l'étude grâce à l'intégration de nouvelles variables et critères d'analyse. Par ailleurs, il apparaît des logiques d'implantation des établissements dans un contexte de croissance urbaine. Pourtant la gestion du foncier échappe de plus en plus aux structures publiques. Dans un tel contexte, la répartition optimale des établissements secondaires dans un contexte de carte scolaire prospective et de croissance urbaine reste problématique.

Bibliographie

Aphing-Kouassi Ndri Germain, Kobenan Appoh Charlesbor et Nandoh Aboué Louis (2016), « Carte scolaire et résilience des populations dans le nord-est de la Côte d'Ivoire », in *Revue Universitaire des Sciences de l'Éducation* N°7 Educ 2016, Côte d'Ivoire, pp. 56-76.

Audren Gwenaëlle (2015), *Géographie de la fragmentation urbaine et territoires scolaires à Marseille*. Thèse de doctorat de géographie, Université Aix Marseille, 522 p.

Cissé Mamadou (2001), « La localisation des infrastructures scolaires dans la ville d'Abidjan » in *GéoProdig, portail d'information géographique*, <http://geoprodig.cnrs.fr/items/show/210564>.

Emmanouilidis Théophile (2017) « Modélisation de répartition d'élèves et délimitation de secteurs scolaires en milieu urbain », in *Belgeo*, 16 p. <http://journals.openedition.org/belgeo/20125>

Gnomou-Thiombiano Bilampo et Kaboré Idrissa (2017), « Inégalités dans l'éducation au post-primaire au Burkina Faso » in

Autrepart, n° 83, Presses de Sciences Po, pp. 25-49. <https://www.cairn-int.info/revue-autrepart-2017-3-page-25.htm>

Institut National de la Statistique et de la Démographie (2015), *Enquête multisectorielle continue (EMC) : Alphabétisation et scolarisation*. INSD, Ouagadougou, 65 p.

Kobenan Appoh Charles Bor (2013), « L'école, un outil d'urbanisation en côte d'ivoire à travers les cas d'Abidjan et de Yamoussoukro », in *European Scientific Journal October 2013 édition vol.9*, 14 p

Institut International de Planification de l'Éducation (2011), *Carte scolaire et microplanification*. IIEP/UNESCO, Paris, 177 p

Ministère de l'Éducation Nationale et de la Promotion des Langues Nationales (2020), *Manuel des normes éducatives au Burkina Faso*, DGESS/MENA, Ouagadougou, 68 p.

Meunier-Nikiema Aude, Karama Fatou, Kassié Daouda., Fournet Florence (2015), « Ville et dynamique de l'offre de soins : Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) » in *revue francophone sur la santé et les territoires*, Ouagadougou, pp. 1-16.

Ministère de l'Économie, des Finances et du Développement (2018), *Profil des régions du Burkina Faso*, MINEFID, Ouagadougou, 427 p

Nandoh Aboué Louis (2014), *L'aménagement de l'espace scolaire en Côte d'Ivoire*, Thèse de doctorat en Géographie, Université Felix Houphouët-Boigny de Cocody-Abidjan, 436 p.

Ouédraogo Issaka (2018), *Inégalités spatiales d'éducation post-primaire et secondaire à Ouagadougou : enjeux de gouvernance et d'aménagement du territoire*, Thèse de doctorat en Géographie, Université de Caen-Normandie, France, 388 p.

Pilon Marc (2002), « La scolarisation au primaire à Ouagadougou : niveau et disparités », in *la question éducative au Burkina Faso : regards pluriels*, CNRST, Ouagadougou, pp. 145-159.

Ymba Maïmouna et Anoh Kouassi Paul (2015), « Expansion urbaine et dynamique de l'offre de soins moderne : source d'inégalité physique d'accès aux soins à Abidjan (Côte d'Ivoire) », in *EDUCI, Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement*, Abidjan, pp. 102-117.