

L'offre éducative publique dans les quartiers nord de Brazzaville : répartition spatiale, qualité et impact social

Par : Damase NGOUMA

Introduction

La question d'accès à l'éducation, surtout celle des populations scolarisables, intègre les OMD dont le 2^{ème} « vise à ce que tous les enfants, garçons et filles, partout dans le monde, puissent bénéficier d'ici 2015 d'un cycle complet d'études primaires ».

En Afrique sub-saharienne, le taux de scolarisation des enfants est de 12,5 % en 2006. La thématique se pose à plusieurs niveaux, en particulier en rapport avec la nature de l'offre éducative existante (publique ou privée) et la répartition spatiale et la qualité des infrastructures éducatives (environnement ou espace scolaire).

Au Congo, le problème d'accès à l'éducation se pose avec plus d'acuité en milieu rural qu'en milieu urbain. La situation générale du pays concernant l'accès à l'éducation n'est pas dramatique. L'Enquête Congolaise auprès des Ménages (ECOM 2005) donne des indicateurs de couverture: taux d'accès à l'école de l'ordre de 95 %, taux d'achèvement de l'ordre de 73 %. En affectant un taux de redoublement de 24 %aux deux chiffres précédents, les spécialistes ont estimé le Taux Brut de Scolarisation (TBS) au primaire à 111 % en 2005. Mais l'accélération de l'urbanisation provoque des problèmes nouveaux en rapport avec l'éducation en milieu urbain.

Le cas de Brazzaville est assez préoccupant car, elle est la première ville du pays, avec une population de près de 1,4 millions d'habitants (RGPH 2007) dont 676 926 en âge scolaire (3 à 24 ans), soit environ 18,4% du total. Cette population est en évolution constante du fait du croit naturel (0,8%), du solde migratoire (une part d'étrangers) et de l'exode rural (néo-ruraux) qui entraînent la croissance démographique de la ville. Brazzaville connaît également une forte croissance spatiale: le mouvement d'occupation anarchique de l'espace entraine l'extension continue des limites du bâti.

Celles-ci sont passées de 8 km² en 1945, 24 km² en 1960 à 133 km² en 2006 (Topographie MAPS-DGGT, 2006).

L'objectif de cette étude est d'analyser les structures éducatives publiques présentes dans les quartiers nord de Brazzaville (QNB), en réalisant une corrélation entre leur répartition spatiale, leur qualité et les difficultés rencontrées par les apprenants (et les ménages). La problématique de l'étude consiste à cerner la place des infrastructures scolaires dans l'éducation de la population scolarisable (3-23 ans). Celle-ci peut se traduire au travers des interrogations suivantes : comment sont réparties les infrastructures scolaires publiques dans les QNB ? Quelle est la qualité de l'offre éducative publique dans les QNB ? Et enfin, quelles sont les conséquences découlant de la nature de l'offre éducative présente dans les QNB ? L'étude est structurée en trois parties : les données et méthodes, les résultats de l'étude, et la discussion des résultats.

1. Données et méthodes

1.1. Echantillonnage

Trois unités statistiques ont été utilisées, notamment les élèves et les infrastructures éducatives. L'enquête a été réalisée dans les établissements scolaires des quartiers nord de Brazzaville en deux étapes : en 2012 pour les données relatives à l'étude des structures scolaires (spatialisation, qualité, paysage, etc.) et en 2013 pour celles se rapportant à l'impact social de l'offre éducative. La technique d'échantillonnage retenue est l'échantillonnage par choix raisonné et les données statistiques de l'année scolaire 2011-2012 ont été utilisées comme base de l'enquête. Le choix des sites d'enquête (écoles) s'est basé sous le critère de représentativité des différents niveaux d'enseignement (en excluant le préscolaire), mais aussi en tenant compte de la situation géographique et de l'effectif d'élèves. Il fallait sélectionner des écoles ayant des effectifs significatifs prises sur l'ensemble de la zone d'étude (Fig. 1), de sorte que chaque quartier soit représenté.

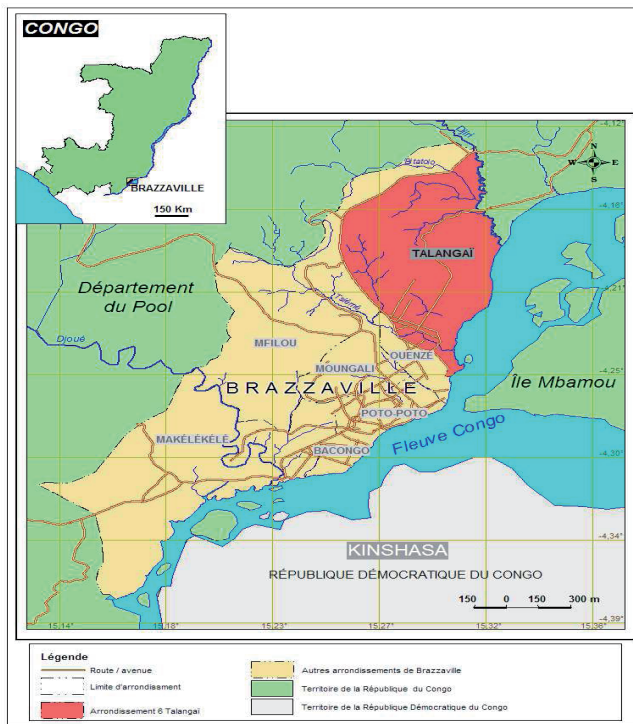


Fig. 1 - La zone d'étude

Source : TIRA, 2012.

Les quartiers nord de Brazzaville dans cette étude correspondent aux 12 quartiers du 6^e arrondissement de la ville (Talangaï), en tenant compte des limites administratives fixées par le Ministère de l'Intérieur depuis 2002. Même si la ville a été étendue à deux nouveaux quartiers dont un au nord (Djiri), l'absence d'un fond de carte actualisée et présentant les neuf arrondissements nous a conduit à garder la configuration de la ville jusqu'en 2012.

L'échantillonnage s'est fait en tenant compte de 3 strates, qui sont les suivantes :

- Le strate 1 concerne le choix des écoles par niveau : 5 sur 25 au primaire ; 2 sur 4 au collège et 1 sur 2 au lycée.
- Le strate 2 porte sur le nombre de salle par niveau et par école retenues : 5 ont sélectionnées au primaire (une par école), 2 au collège, soit une école et 2 au lycée.
- Le strate 3 concerne les effectifs par niveau : les 1/5^e du totaux des moyennes des effectifs d'élèves des salles de classe ont été retenu ; ce qui a donné 171 élèves au primaire, 176 au collège et 147 au lycée.

Au total, 494 élèves ont été interrogés dont 55% au primaire, 18,4% au collège et 26,6% au lycée.

2. Données collectées et méthodes d'analyse

Les principales méthodes utilisées pour la collecte des données sont l'observation directe et l'entretien individuel auprès des élèves et des responsables d'écoles à l'aide d'un questionnaire et d'un guide d'entretien. Elles ont permis de relever la position géographique des écoles à l'aide du GPS, de discuter avec leurs responsables et des personnes ressources diverses et de compléter les informations obtenues à partir de la recherche documentaire.

Les données collectées concernent entre autres : la résidence habituelle des élèves, leur niveau scolaire, l'école fréquentée, le moyen de transport utilisé habituellement pour se rendre à l'école, les coûts de transport, la taille de la famille, le nombre de sœurs et frères scolarisés et les écoles fréquentées par ceux-ci et les caractéristiques des infrastructures scolaires (dimensions des salles de classe, état des bâtiments, niveau d'équipement, etc.).

L'analyse des données a permis de catégoriser les commerçants en fonction du type de produit acheté ou vendu et d'apprécier leurs motivations et l'impact de ce commerce dans l'approvisionnement de Brazzaville. De même, la répartition des acteurs selon l'origine géographique a permis d'apprécier le rôle des producteurs et commerçants venant de la RDC et de mettre en relation le dynamisme et le nombre des acteurs avec la situation socio-économique des deux pays. Les logiciels Excel et MapInfo ont été utilisés pour le traitement des données et la réalisation des illustrations.

3. Résultats

L'étude a donné des résultats intéressants concernant la nature, la répartition spatiale, la qualité et l'impact social de l'offre éducative publique dans les quartiers nord de Brazzaville.

3.1. Une offre éducative publique insuffisante et mal répartie sur l'espace

L'étude a montré que les infrastructures scolaires des quartiers nord de Brazzaville sont en nombre limité dans l'ensemble (tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des établissements scolaires par cycle dans les quartiers nord de Brazzaville en 2012

Cycle d'enseignement			Nombre d'établissements
Préscolaire			2
Primaire			25
Secondaire	1 ^{er} degré	Collège général	4
		Collège technique	0
	2 ^e degré	Lycée général	2
		Lycée technique	0
	Total		6
Supérieur			0
Total			33

Source : Données de terrain, 2012

Ce tableau permet de constater un manque remarquable d'écoles techniques publiques au cycle secondaire, aussi bien au niveau du collège que du lycée. Les établissements d'enseignement général présents sont en nombre très limité (4 au collège et 2 au lycée). En somme, l'offre éducative publique dans les quartiers nord de Brazzaville n'est constituée en tout que de 33 établissements scolaires.

Il faut cependant noter l'absence totale d'établissements du cycle supérieur dans cette partie de la ville. Aussi, les enfants sont obligés soit de faire recours au secteur privé, soit d'aller plus loin, en particulier au centre-ville pour en trouver.

Par ailleurs, l'offre éducative publique dans les quartiers nord de Brazzaville est caractérisée par une mauvaise répartition spatiale des infrastructures scolaires. On constate que de grandes parties de l'espace restent dépourvues d'écoles, tandis que d'autres bénéficie d'une ou plusieurs.

Au niveau du préscolaire par exemple, les deux écoles se trouvent respectivement dans les quartiers 64 et 66 situés dans la partie sud de la zone d'étude. Les autres quartiers, en particuliers ceux situés dans les extrémités nord, nord-ouest et nord-est restent en marge des prestations desdits écoles (Fig.2).

De même, la situation géographique des établissements d'enseignement secondaire (collège et lycée) ne favorise pas ne favorisent pas la plupart des élèves, surtout ceux habitant les quartiers périphériques tels que Massengo, Soprogi, Domaine, Ngamakosso et Manianga (Fig.4 et 5).

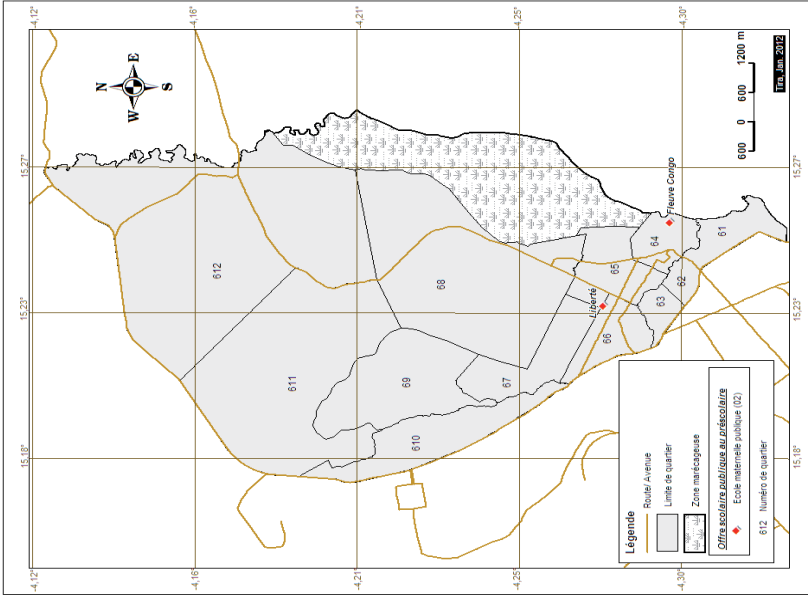


Fig.2- Répartition spatiale des écoles maternelles

Source : TIRA, 2012

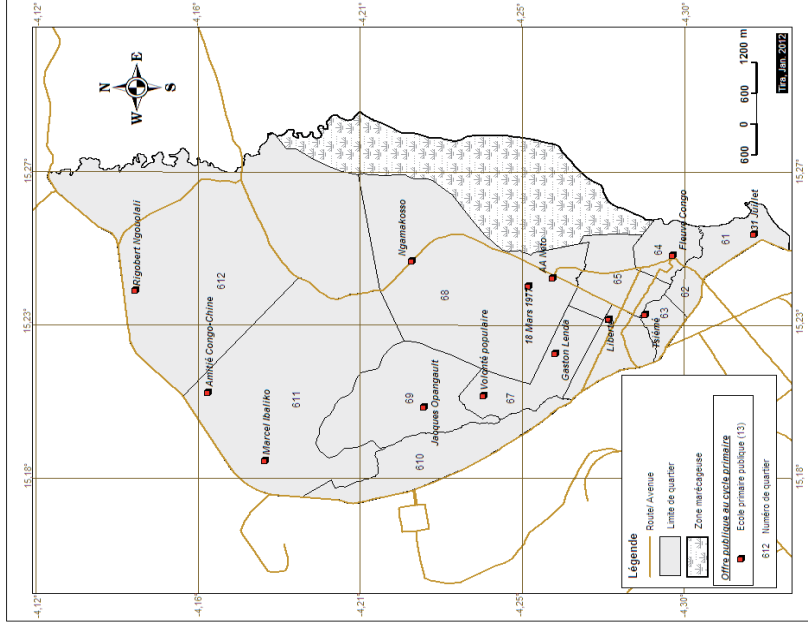
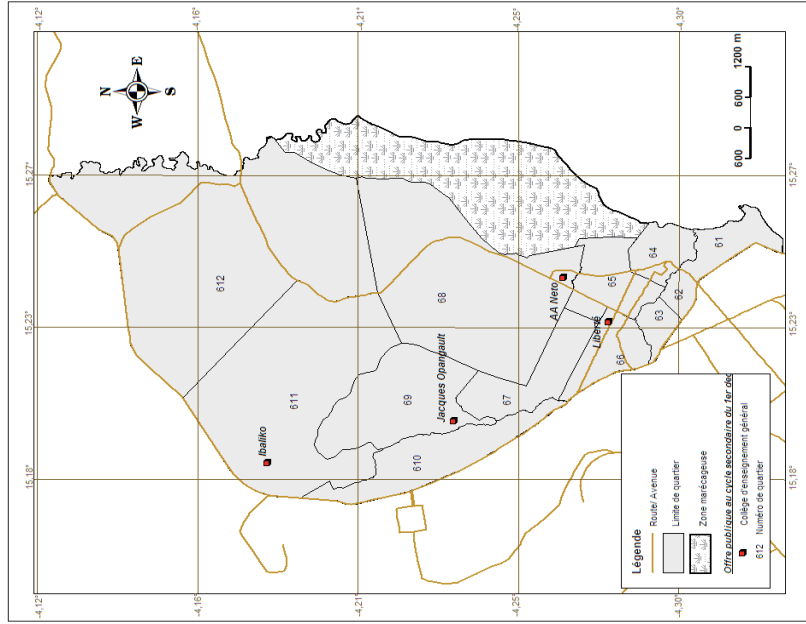


Fig. 3 - Répartition spatiale des écoles primaires

Source : TIRA, 2012



3. **Fig. 4 - Répartition spatiale des collèges d'enseignement général**
Source : TIRA, 2012



Fig. 5 - Répartition spatiale des lycées d'enseignement général
Source : TIRA, 2012

3.2. Des écoles non adaptées à la population scolarisable et de qualité insuffisante

L'offre éducative publique dans les quartiers nord de Brazzaville n'est pas très adaptée à la taille de la population scolarisable de cette zone. Ainsi, en tenant compte du ratio élèves/salles de classe, on remarque que les normes pédagogiques communément admises ne sont pas respectées. Les calculs effectués à partir des données de terrain glanées dans les écoles en 2012 donnent des résultats assez ahurissants :

- Au préscolaire : un effectif de 400 pour 15 salles, soit un ratio de 27 élèves par salle ;
- Au primaire : un effectif de 22 788 pour 157 salles, soit un ratio de 78 élèves par salle ;
- Au collège : un effectif de 12 457 pour 45 salles, soit un ratio de 138 élèves par salle ;
- Un effectif de 11 047 pour 32 salles, soit un ratio de 173 élèves par salle.

Quoique théoriques, parce que résultant du rapport du nombre d'élèves sur celui des salles de classe disponibles, ces chiffres apportent cependant, une lumière sur la situation des effectifs pléthoriques dans les écoles publiques des quartiers nord de Brazzaville. La situation est encore plus préoccupante, vue à partir de chaque école publique. En effet, on arrive quelquefois à des effectifs de l'ordre de 180 élèves par salle de classe de 35 m² et 5 élèves par table-banc.

L'un des traits caractéristiques de l'offre éducative publique dans les quartiers nord de Brazzaville c'est aussi la mauvaise qualité du cadre et de l'environnement de certaines écoles. L'espace scolaire des quartiers nord de la ville représente plus de 450 000 m² de terrain dont le cadre aménagé reste dans l'ensemble précaire. Généralement, l'architecture de ces écoles est très sommaire, de style pavillonnaire à « 4 murs 1 toit ». Mais la plupart d'entre elles ont des conditions sécuritaires médiocres, du fait de l'absence de clôtures et de vigiles (photos 1 et 2). Ceci entraîne des actes de vandalisme et le vol perpétrés par les élèves et la population environnante.



Photo 1 : Ecole primaire Volonté populaire. La clôture est inexistante et l'établissement est très exposé, noyé dans la végétation. (Cliché : TIRA A., 2012)



Photo 2 : CEG de la Liberté. Une partie de la clôture est détruite et chaque après-midi, l'école est inondée de sportifs et personnes diverses. (Cliché : TIRA A., 2012)

On constate que de nombreuses écoles ont des murs sales (inscriptions, dessins), des portes défoncées, des tableaux chargés d'excrétas et de tables-bancs cassés, conséquence d'un manque de sécurité.

Il faut aussi souligner les mauvaises conditions d'hygiène qui règnent dans la plupart, sinon dans toutes les écoles. Elles sont caractérisées par des toilettes inexistantes ou bouchées, des odeurs pestilentes, des excréta et urines dispersés derrière les bâtiments, causant un risque de maladies infectieuses.

Les établissements scolaires publics présents dans les quartiers nord de Brazzaville brillent aussi par leurs mauvaises conditions de travail. On note un déficit d'équipements: bibliothèques, laboratoires, cantines scolaires, salles polyvalentes, salles multimédia, etc. de même, l'espace récréatif et sportif n'est pas aménagé. Il manque dans certains cas de terrains de sport et de vestiaires. En plus, la majorité des écoles n'a pas d'installations d'approvisionnement en d'eau potable et l'électricité est absente dans presque toutes les écoles. Dans ces conditions, le travail des enseignants, mais aussi des élèves est rendu pénible.

3.3. Impact social de la répartition spatiale et de la qualité de l'offre éducative publique dans les quartiers nord de Brazzaville

3.3.1. Des problèmes liés à la situation géographique des écoles.

La situation géographique des écoles présentes dans les quartiers nord de Brazzaville occasionnent de nombreux problèmes, au niveau des élèves et des ménages. Les plus préoccupants sont ceux en rapport avec le transport. Les élèves des quartiers non couverts par l'offre éducative publique parcourent chaque jour de longues distances pour se rendre aux établissements scolaires où ils sont inscrits. Alors que les normes pédagogiques de l'UNESCO fixe à 2 km au cycle primaire et collège et 3 km au lycée, la distance normale devant séparer l'enfant de l'école, dans les quartiers nord de Brazzaville, les élèves vont au-delà de ces limites.

Le cas du lycée Thomas SANKARA constitue une illustration édifiante des difficultés de transport dus à une mauvaise couverture de l'espace par les infrastructures scolaires. Notre étude a montré une part importante des élèves qui le fréquentent pour leurs études proviennent des quartiers éloignés, situés à plus de 3 km (Fig. 6)

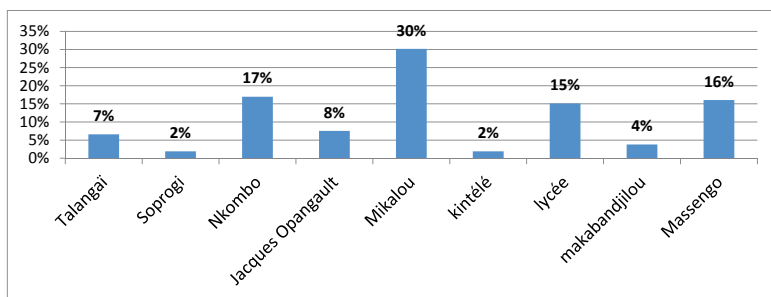


Fig. 6 - Répartition des élèves du lycée Thomas SANKARA en fonction du lieu d'habitation

Source : Enquête de terrain, 2013

Plus de 22% des élèves vivent au-delà de la limite du rayon de couverture considéré normal pour les lycées, notamment à Massengo, Soprogi, Makabandjilou et Kintélé. La figure suivante permet d'apprécier la distance parcourue par ces élèves.

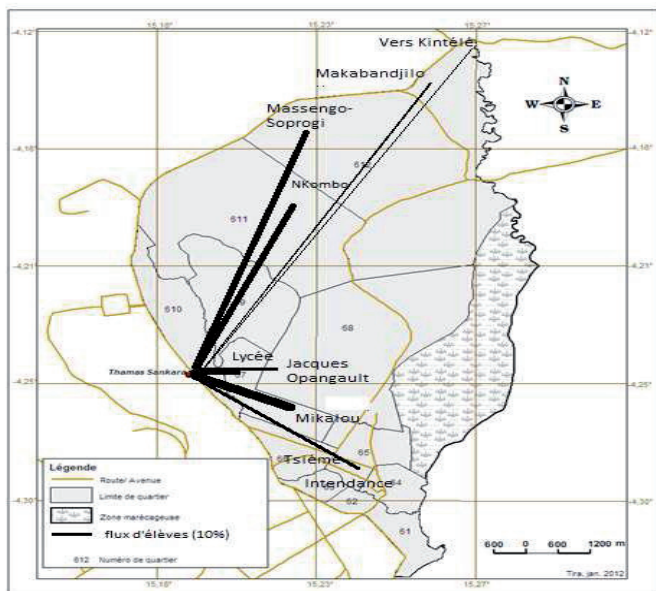


Fig. 7 - Origine géographique des élèves du lycée Thomas SANKARA

Source : Enquête de terrain, 2013

Il faut dire qu'une part significative d'élèves fréquentant les établissements scolaires des quartiers nord de Brazzaville habite au-delà de l'espace éducatif de chacun de ces établissements. On prenant en compte le rayon de 2 km pour la zone d'influence (espace éducatif) des écoles primaires et de 3 km pour les lycées de la zone d'étude, on parvient à une visualisation des quartiers couverts et ceux non couverts par l'offre éducative publique présente au nord de Brazzaville (Fig. 8 et 9).

Il s'agit, en réalité, d'une distinction entre les quartiers où les problèmes de transport se posent avec acuité pour les élèves et ceux où ils sont moindres. De façon générale, ces problèmes concernent l'absence et le coût des moyens de transport, mais aussi l'état de la circulation, notamment avec les phénomènes récurrents d'embouteillages et de demi-terrain²¹¹.

²¹¹Chez les transporteurs exploitant un autobus, système consistant à morceler les lignes de desserte habituelles en plusieurs courses pour gagner plus d'argent. Ceci contraint l'utilisateur à payer deux ou trois fois le prix de la course normale.

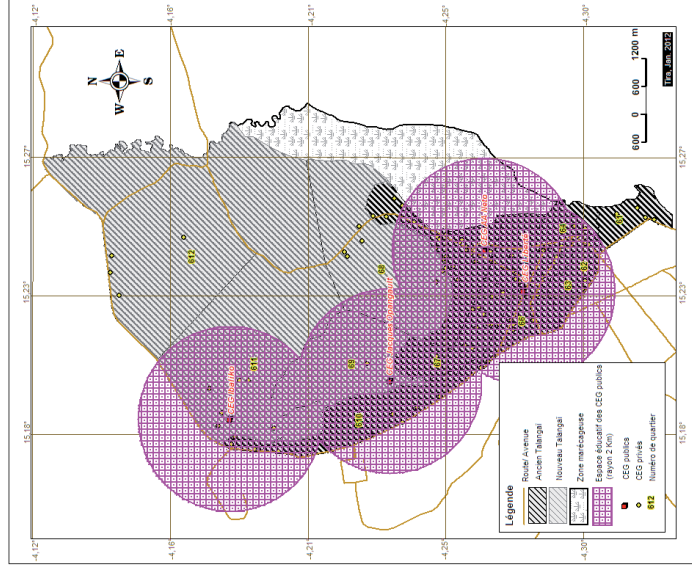


Fig. 8 - Espace éducatif des collèges public d'enseignement général

Source : Enquête de terrain, 2013

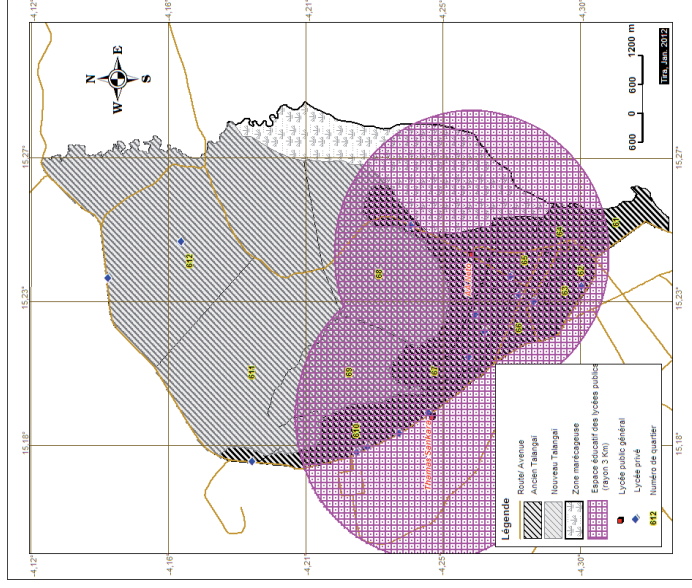


Fig. 9 - Espace éducatif des lycées publics d'enseignement général

Source : Enquête de terrain, 2013

La répartition des élèves interrogés selon le moyen de transport utilisé habituellement donne des renseignements intéressants (tableau 2). Il ressort que 17% des élèves se rendent à l'école en autobus, 10% en taxi, 69% à pieds et 4% combinent à la fois autobus, taxi et pieds. Si les enfants empruntant le transport en commun sont ceux confrontés aux problèmes d'embouteillage et de « demi-terrain », ceux qui vont à pieds sont souvent éprouvés par la longueur de la distance à parcourir et les intempéries. D'ailleurs, ces derniers sont souvent obligés d'emprunter un moyen de transport en commun pour des raisons multiples (retard, pluie, etc.).

Tableau 2 : Répartition des élèves selon le moyen de transport utilisé en 2013

Moyens de transport	Elèves	
	Effectifs	(%)
Autobus	84	17%
Autobus & Taxi	10	2%
Autobus+pieds+taxi	10	2%
Pieds	341	69%
Taxi	49	10%
Total général	494	100%

Source : Enquête de terrain, 2013

Les coûts de transport journaliers par élève sont déjà considérables au regard de la figure 10. En effet, environ 22% des élèves payent entre 1 500 et 2 000 F CFA par jour pour aller à l'école, contre 4% qui dépensent entre 150 et 300 F CFA. Les premiers utilisent le taxi et les seconds l'autobus, mais avec une possibilité de « mixage » (taxi-autobus, autobus-pieds, etc.) dans les deux cas.

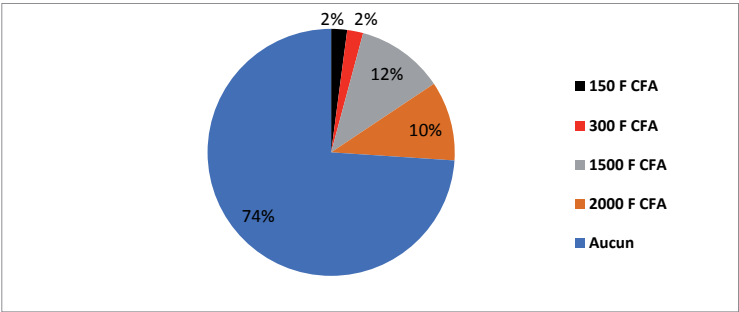


Fig. 10 - Coût de transport journalier des élèves des quartiers nord de Brazzaville

Source : Enquête de terrain, 2013

Les ménages éprouvent des difficultés à faire face aux dépenses liées à la scolarisation des enfants du fait de la mauvaise répartition spatiale des écoles, mais aussi du fait que chaque famille a généralement plus d'un enfant à scolariser et souvent tous les enfants ne vont pas à la même école.

La majorité des élèves interrogés dit avoir deux frères ou deux sœurs qui vont aussi à l'école: 47% pour ceux qui vont à l'université; 44% au primaire et 66% au préscolaire (tableau 3).

Tableau 3 : Nombre des frères et sœurs par niveau d'enseignement

Nombre frères et sœurs	Préscolaire		primaire		Université	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
1	198	40	135	27	149	30
2	128	26	85	17	85	17
3	25	5	25	5	10	2
4	15	3	0	0	0	0
5	10	2	10	2	0	0
Aucun	118	24	240	49	250	51
Total	494	100	494	100	494	100

Source : Enquête de terrain, 2013

La répartition des élèves enquêtés, selon le nombre de frères et sœurs scolarisés à différents niveaux d'enseignement, permet de mesurer la charge des ménages. Or, les ménages doivent déjà faire face aux dépenses relatives à l'alimentation, au logement qui représentent en moyenne 70% des dépenses totales chez les pauvres, contre 63% chez les non pauvres (cf. ECOM, 2005).

4. Discussion

L'étude sur l'offre éducative dans les quartiers nord de Brazzaville a montré que celle-ci est mal répartie sur l'espace, de qualité insuffisante et non adaptée à la population locale. Et il en résulte de nombreux problèmes. Ceci est la conséquence d'un manque

de planification de l'implantation des écoles, en tenant compte de la croissance spatiale et démographique de la ville.

La répartition spatiale des infrastructures scolaires devrait correspondre avec la configuration de la densité de la population. A défaut de cela, une implantation hasardeuse ou « non pensée » des écoles est source de nombreux problèmes.

Si une mauvaise couverture de l'espace à scolariser provoque des difficultés de mobilité des apprenants, liées à la distance à parcourir, aux moyens de transport et aux dépenses y relatives, la mauvaise qualité de l'offre éducative publique peut se répercuter sur la qualité de l'enseignement et les résultats scolaires.

Les rapports synthèses par domaine découlant du RGPH 2007 stipulent que la mauvaise qualité de l'espace scolaire ou de l'environnement des écoles a un impact direct sur le niveau des taux de redoublement et l'abandon des classes par les élèves. Plusieurs études ont aussi montré que la qualité de l'espace scolaire peut être un facteur de succès ou une incitation à la paresse et aux comportements déviants.

Pour Weinstein et David (1987), l'espace peut influencer sur le développement des capacités de l'enfant, surtout pendant son jeu, à cause des possibilités d'interaction avec l'environnement qu'il offre.

Partant du postulat selon lequel le rapport de l'enfant avec l'espace a une dimension pédagogique, Vayer, Duval et Roncin (1997) expliquent que les caractéristiques de l'aménagement et l'utilisation de l'espace s'associent au processus éducatif.

Fisher et Khine (2006), qui s'inscrivent dans la même ligne de pensée, indiquent que les stimuli venant de l'espace constituent pour l'enfant des stimuli d'apprentissage, parce qu'ils lui fournissent des informations sur les valeurs esthétiques, sociales et culturelles de son environnement.

Il existe donc un lien entre l'architecture de l'école (et l'environnement scolaire), le travail et le comportement de l'élèves. C'est pourquoi, les écoles mal aménagées (ne répondant pas aux normes communément admises) et mal entretenues engendrent des comportements déviants chez les élèves et des résultats scolaires médiocres.

Conclusion

Le paysage éducatif des quartiers nord de Brazzaville présente une offre éducative publique caractérisée par l'insuffisance des écoles, leur mauvaise répartition spatiale et leur mauvaise qualité. Il n'est pas adapté à la population scolarisable des dits quartiers, surtout dans les domaines de la formation technique et professionnelle et au niveau du supérieur où aucun établissement public n'est présent. Ceci a un impact

social négatif. Toutefois, l'émergence des écoles privées dont le nombre sur l'espace et la répartition géographique tient plus ou moins compte de la demande peut avoir une valeur positive pour l'éducation dans les quartiers nord de Brazzaville.

La situation de l'offre éducative dans les quartiers nord de Brazzaville indique la nécessité de revoir les options de planification et d'aménagement des espaces éducatifs de la ville. Sans insister sur les grandes réformes (sur la réglementation scolaire, et sur l'organisation, le fonctionnement du système éducatif national, etc.), les décideurs nationaux devront :

1. concevoir une stratégie d'implantation des structures éducatives: prévoir, dans le mouvement d'extension de la ville, des espaces scolaires, en tenant compte du rayonnement de chaque école et de l'accessibilité ;
2. monter un projet de réaménagement du paysage éducatif urbain existant, en insérant des écoles de taille modeste dans les quartiers pour résoudre le problème des effectifs pléthoriques et de l'éloignement des écoles ;
3. diversifier l'offre publique de formation par l'implantation des écoles spécialisées dans les arrondissements;
4. opter pour une politique de modernisation des écoles publiques (architecture, le niveau d'équipement, la qualité de l'aménagement de l'espace scolaire). Il s'agit d'améliorer le confort des lieux d'apprentissage pour maximiser le rendement des formateurs et des apprenants.

Biographie

André Y. et al. (1989). « Représenter l'espace : L'imaginaire spatial à l'école ». In : *Anthropos-Economica*, Paris.

Biache C. (1997). « La ville et la banlieue. Représentations d'enfants de CM1 et CM2 ». In : C. Bouju A., « De la dimension spatiale du champ scolaire : Représentations et pratiques du territoire liées à la scolarisation dans les espaces périurbains » de Tours, *Maison des Sciences de la Ville*, p. 205-213.

BROCCOLICHI Sylvain (1998). « Inquiétudes parentales et sens des migrations d'élèves. L'évitement croissant de collèges publics dans un district de la banlieue parisienne ». In : *Les dossiers d'Éducation et Formations*, n° 101, MEN-DEPP.

BROCCOLICHI Sylvain et al (2007). « Fragmentations territoriales et inégalités scolaires : des relations complexes entre la distribution spatiale, les conditions de scolarisation ». In : *Education et formation : disparités territoriales et régionales*, n° 7, projet DEP-DR-DATAR, coord., par S. Broccolichi, C. Ben-Ayed,

- Centre National de la Statistique et des Etudes Economiques (2010). *Le RGPH-7 en quelques chiffres*. Brazzaville, 23 p.
- Centre National de la Statistique et des Etudes Economiques (CNSEE), 2005 : Enquête Congolaise auprès des Ménages pour l'évacuation de la pauvreté (ECOM), Profil de la pauvreté au Congo en 2005, Rapport final (2006), Brazzaville, 141 p.
- Callaot. B. (2007). « L'école, un espace éducatif nécessairement inséré dans les autres espaces de l'enfant ». In : *Education au développement durable*, p. 21-35
- De Brigode G. (1996), L'architecture scolaire. Paris : PUF
- Debarbieux B., Fourny M.-C. (dir.), (2004). *L'effet géographique. Construction sociale, appréhension cognitive et configuration matérielle des objets géographiques*, Grenoble : Éditions de la MSH-Alpes.
- Delalande J., (2001). *La cour de récréation : Contribution à une anthropologie de l'enfance*, Rennes, éd. PUR.
- Durand-Prinborgne C. (2000). *Aspects légaux de la planification de l'éducation*, UNESCO : Institut International de planification de l'éducation, Paris. 109 p.
- Fisher, D-L. Khine, M.-S. (2006). *Contemporary Approaches to Research on Learning Environments*. London: Word Scientific.
- François J-C. (1992). « Discontinuités dans la ville de l'espace des collèges de l'agglomération parisienne ». In : *Cybergeog Espace, Société, Territoire*, document 4, mis en ligne le 29 avril 1996, consulté le 26 décembre 2011. URL : <http://cybergeog.revues.org/1851> ; DOI : 10.4000/cybergeog.1851
- HENRIOT, Van ZANTEN A. (2000). *L'école : L'état des savoirs*. Paris, La Découverte.
- PEB ECHANGES (1997) : L'influence des bâtiments sur les résultats des élèves et leur comportement, OCDE n° 30.
- PECHEUX M.-G. (1990). *Le développement des rapports des enfants à l'espace*. Paris : Nathan.
- NANITELAMIO S. (2009). *Les lois scolaires congolaises 1961–1995*. Brazzaville: La savane, 103 p.
- PROSHANSKY H.M., FABIAN A.K. (1987). « The development of place identity in the child ». In : *Journal of Environmental Psychology*, vol. 3, p. 57-83.
- SGARD A., HOYAUX A-F. (2006). « L'élève et son lycée : De l'espace scolaire aux constructions des territoires lycéens ». In : *L'Information géographique*, p. 87-108.
- VAYER P., DUVAL A., RONCIN Ch. (1997). Une écologie de l'école. La dynamique des structures matérielles. Paris: Presses Universitaires de France, coll. L'éducateur.
- WEINSTEIN C. S., DAVIDT. G. (1987). *Spaces for children*. New York: Plenum Press, p. 21-40.