

Facteurs Déterminants Des Mutations Territoriales Dans La Commune De Sèmè-Podji (Benin, Afrique De l'Ouest)

[Determining Factors Of Territorial Changes In The Commune Of Sèmè-Podji (Benin, West Africa)]

ALI Guy Pépin Pathos, KOMBIENI Frédéric², DJESSONOU Franco-Néo Camus ², AICHEOU D. Alfred,
VIGNINO Toussaint

Faculté des Sciences Humaines et Sociales (FASHS), Département de Géographie et Aménagement du Territoire
(DGAT)

1-Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR), Université d'Abomey-Calavi (UAC)

2-Laboratoire Pierre PAGNEY 'Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement', Université d'Abomey-Calavi (UAC)



Résumé – La croissance démographique entraînant l'extension spatiale pose problème lorsque celle-ci n'est ordonnée ni canalisée par une politique d'urbanisation en milieu urbain. La présente recherche étudie les facteurs explicatifs des mutations territoriales dans la Commune de Sèmè-Podji. La démarche méthodologique adoptée s'articule autour de la collecte des données, du traitement des données et de l'analyse des résultats. Le traitement des données a été réalisé à l'aide des logiciels SPSS et ArcView. Les résultats de la recherche montrent que les principaux indicateurs des mutations territoriales dans la commune de Sèmè-Podji demeurent la croissance urbaine (de 37 220 habitants en 1979 à 222 701 habitants en 2013 avec le développement des quartiers périphériques mixtes, l'évolution des formes et standings de bâtis...), l'essor des activités économique des immigrants nationaux et internationaux, la diversité culturelle, la spéculation foncière (évolution des moyens et techniques de vente des terres). Les divers pôles de ce domaine forment le réseau urbain le plus dense et le plus mouvementé du Bénin. Dans la commune de Sèmè-Podji, l'évolution des agglomérations demeure le principal facteur de la dynamique de l'espace depuis les années 1979. Elle y restera toujours la principale cause des mutations territoriales jusqu'à l'horizon 2030.

Mots clés – Commune De Sèmè-Podji, Facteurs, Mutations Territoriales

Abstract – Demographic growth leading to spatial expansion poses a problem when this is not ordered or channeled by an urbanization policy in urban areas. This research studies the explanatory factors of territorial changes in the Municipality of Sèmè-Podji. The methodological approach adopted revolves around data collection, data processing and analysis of the results. Data processing was carried out using SPSS and ArcView software. The results of the research show that the main indicators of territorial changes in the municipality of Sèmè-Podji remain urban growth (from 37,220 inhabitants in 1979 to 222,701 inhabitants in 2013 with the development of mixed peripheral neighborhoods, the evolution of forms and building standards, etc.), the growth in economic activities of national and international immigrants, cultural diversity, land speculation (evolution of means and techniques for selling land). The various centers of this area form the densest and most eventful urban network in Benin. In the commune of Sèmè-Podji, the evolution of urban areas remains the main factor in spatial dynamics since 1979. It will always remain the main cause of territorial changes until 2030.

Keywords – Municipality of Sèmè-Podji, factors, territorial changes

I. INTRODUCTION

Les mouvements naturels migratoires et l'accroissement démographique constituent les composantes de la croissance urbaine. Dans les pays en voie de développement et particulièrement en Afrique tropicale, les villes sont perçues comme un lieu de réussite sociale. Par leur vision de développement, elles attirent les populations rurales à la recherche de conditions d'existence

décentes. La force d'attraction varie suivant les potentialités économiques en rapport avec les fonctions spécifiques qu'elles assument [5]. La ville africaine est dévoreuse d'espace, sa morphologie se caractérise par un éclatement spatial. Des villes millionnaires comme Bamako ou Ouagadougou, dépassent en superficie des métropoles européennes 3 ou 4 fois plus peuplées [3]. Deux types de facteurs expliquent le phénomène d'étalement urbain: facteurs socioéconomiques et diffuseurs de l'étalement urbain. La motivation des ménages quittant la ville est, d'une part, la volonté d'accéder à la propriété d'une maison individuelle et, d'autre part, la recherche d'une qualité de vie dans un cadre attractif. Par ailleurs, la hausse des prix de l'immobilier dans les centres urbains a rendu difficile l'accès à la propriété de nombre de ménages car les terrains à bâtir en zone résidentielle, rares et donc chers sont inadaptés à la demande des ménages [4]. La périurbanisation est un phénomène bien connu depuis les années 1970 s'agissant des mutations socio-spatiales. Pour lui, ces années ont marqué une rupture dans la forme historique des relations villes-campagnes jusque-là caractérisée par la figure de l'exode rural alimentant la croissance urbaine [1]. Les conditions physiques et humaines favorables dont jouit l'espace périurbain de la ville de Porto-Novo, notamment son accroissement démographique avec comme corollaire son extension et son étalement. La périurbanisation explique comment la percée des services participe à la dynamique de l'espace urbain [6].

La Commune de Sèmè-Podji connaît une dynamique urbaine due à la croissance démographique et à l'extension spatiale. Le développement démographique de la population a considérablement modifié l'aspect territorial. La présente recherche analyse les facteurs déterminants des mutations territoriales dans. Le milieu de recherche est situé entre 6°22'30'' et 6°27'30'' de latitude nord, et entre 2°31'30'' et 2°42'0'' de longitude est. Il est limité au Nord-Ouest par le lac Nokoué, au Nord-Est par la Lagune de Porto-Novo, au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par la République Fédérale du Nigeria et à l'Ouest par le département du Littoral (figure 1).

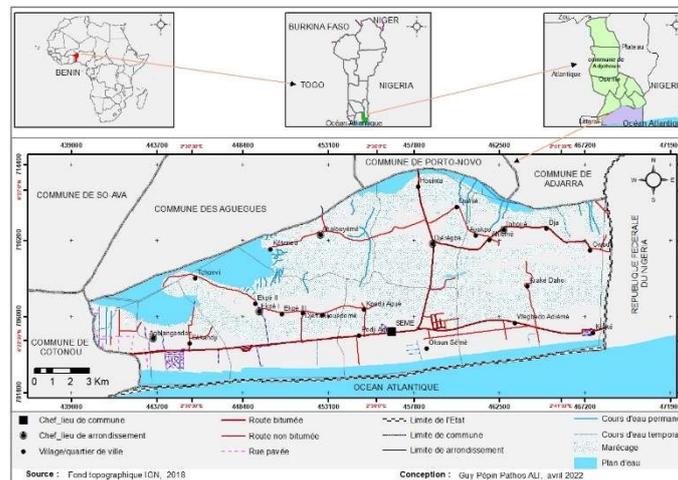


Fig 1: Situations géographique et administrative de la Commune de Sèmè-Podji

La commune de Sèmè-Podji s'étend sur une superficie de 250 km² et compte six (06) Arrondissements à savoir: Agblangandan, Ekpè, Sèmè-Podji, Djèrègbé, Tohouè et Aholouyèmè. Cette position géographique du secteur de recherche, a permis aux habitants des communes voisines et aussi celles de la République Fédérale du Nigeria à l'Est, à venir s'y installer pour mener à bien leurs activités économiques.

II. DONNEES ET METHODE

Plusieurs types de données ont été utilisés dans le cadre de cette recherche. Il s'agit des données économiques et les perceptions des populations sur les facteurs déterminants des mutations territoriales Commune de Sèmè-Podji. Les données qualitatives obtenues lors des investigations socio-anthropologiques ont permis d'appréhender les perceptions de la population sur les mutations territoriales.

Par ailleurs, une projection de l'effectif de la population pour l'horizon 2030 a été faite avec comme année de référence l'année 2013 ainsi que le taux d'accroissement, la dernière année de recensement de la population au Bénin. Elle se traduit par la formule suivante: $P_{2030} = P_{2013} (1+r)^n$

Avec P_{2030} = population en 2030, P_{2013} = population en 2013, r = taux d'accroissement entre 2002 et 2013 et n = nombre d'années entre 2013 et 2030 ($n = 27$).

Cette formule est utilisée en supposant une augmentation linéaire et constante de population entre 2013 et 2030 en se référant au taux d'accroissement entre 2002 et 2013.

➤ **Densité de la population**

La densité de population sur un espace est un indicateur de peuplement humain dont l'usage est ancien mais qui reste largement employé pour décrire la distribution spatiale d'une population. Elle consiste à calculer le rapport entre un nombre d'individus P et la superficie de la zone S de résidence. $D = P / S$

Avec D = densité de la population par unité de surface, P = population vivant sur un espace donné à une période donnée et S = superficie d'un espace donné.

La densité s'exprime en habitants/ km² ou parfois en habitants/Ha notamment dans les zones urbaines. Dans la présente recherche, qui inclut à la fois des zones urbaines et des zones rurales, elle s'exprime en habitants / km².

L'ensemble de ces travaux réalisés a permis d'obtenir les résultats suivants.

III. RESULTATS

A- FACTEURS PHYSIQUES EXPLICATIFS DES MUTATIONS TERRITORIALES DANS LA COMMUNE DE SEME-PODJI

Les facteurs naturels regroupent le relief, le climat, la végétation, le réseau hydrographique.

❖ **Relief**

La Commune de Sèmè-Podji fait partie de la zone côtière plane au relief uniforme sans accident de terrain marqué. C'est une zone basse et sableuse limitée dans sa partie septentrionale par une série de lacs et lagunes. Le modelé est un modelé d'accumulation formé de glacis et de cordons littoraux anciens et récents. Avec une pente très faible (6,78 à 27,31m d'altitude), l'espace géographique du secteur de recherche est constitué d'une série de cordons littoraux, séparés par des dépressions marécageuses qui s'inclinent en général vers le Sud-Est. Ils forment des glacis du point de vue géomorphologique surtout à cause de la petite pente douce et unie qui les qualifie.

Les caractéristiques morphologiques de cet espace géographique sont celles des milieux stables où le système morphogénétique ne comporte pas de paroxysmes violents se traduisant par des manifestations catastrophiques. Les cordons littoraux font partie des héritages morpho-climatiques du Sud-Bénin. Ces formes de relief sont caractérisées, par une relative inertie, soit à des systèmes morphogénétiques fort peu actifs, soit à leurs interventions à la fois trop brèves et trop espacées dans le temps pour infliger des destructions décisives aux modelés hérités. Le relief est un facteur qui n'offre pas de contraintes majeures à l'installation de la population dans la commune de Sèmè-Podji. La figure 2 présente les formes de relief dans le secteur de recherche.

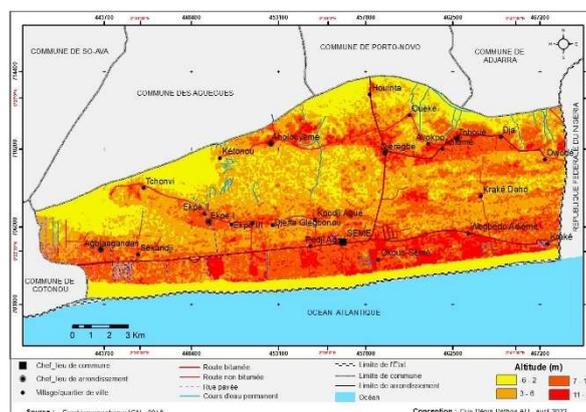


Fig 2: Formes de relief dans le secteur de recherche

Il ressort de l'analyse de la figure 13 que, 66 % du secteur de recherche ont une altitude comprise entre 2,31 et 5,92 m; 20 % ont une altitude comprise entre 5,92 et 10,06 m. C'est une zone côtière, marécageuse comportant beaucoup de cuvettes et de vallons dominées par un relief variant par endroit entre 0 et 6 mètres environ d'altitude. Ces unités morphologiques présentent dans l'ensemble de faibles altitudes traduisant ainsi un relief peu accidenté. Ce qui constitue un atout non négligeable pour le développement et contribue aux mutations spatiales dans la commune de Sèmè-Podji.

❖ **Régime pluviométrique**

Le secteur de recherche bénéficie d'un climat de type soudano-guinéen. Il est caractérisé par quatre saisons dont deux sèches et deux pluvieuses. Situé dans la zone intertropicale, il jouit d'un climat chaud et humide de type subéquatorial caractérisé par quatre saisons. Il s'agit de: une grande saison pluvieuse (mars à juillet); une petite saison sèche (mi-juillet à fin août); une petite saison pluvieuse (septembre à fin octobre); une grande saison sèche (novembre à mi-mars). La figure 3 montre la variation pluviométrique mensuelle de Sèmè-Podji de 1981 à 2020.

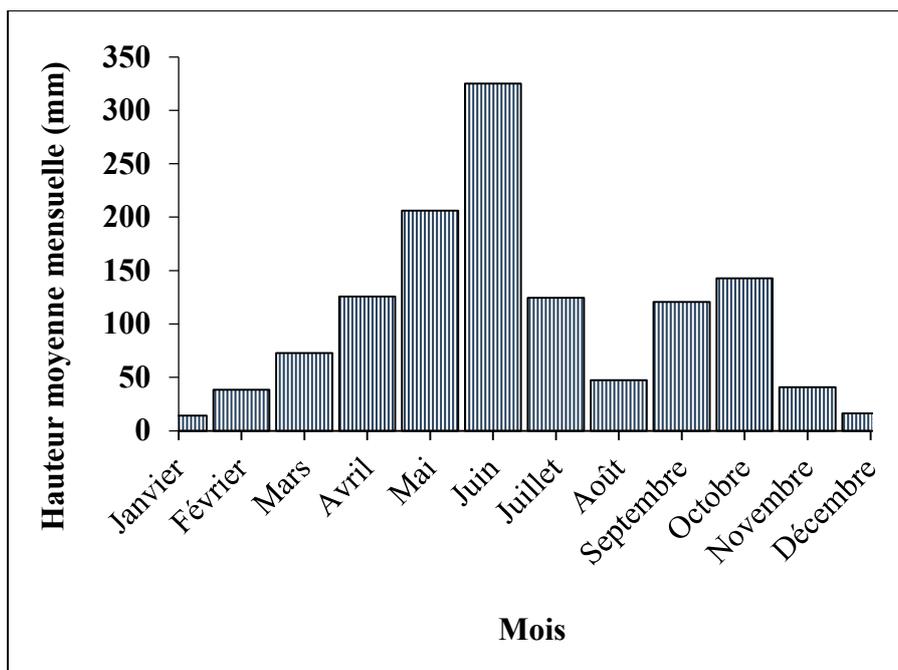


Fig 3 : Variation inter-mensuelle de la pluviométrie moyenne dans la zone de recherche de 1981 à 2020

Source: Météo-Bénin, 2020

De l'analyse de la figure 3, on peut remarquer pour la période considérée (1981 à 2020), que les hauteurs maximales et minimales de pluies sont enregistrées respectivement pendant les mois de juin (325,18 mm) et en janvier (14,14 mm). Toutefois, les précipitations moyennes annuelles oscillent autour de 1274,33 mm. Les hauteurs de pluie enregistrées varient entre 719,4 mm et 2203,3 mm par an. L'influence du vent côtier sur le climat crée souvent, des perturbations cycliques qui font de cet espace littoral, une des zones les plus arrosées du Bénin. Ce type de climat dont jouit la zone de recherche est favorable à l'installation des populations et au développement des activités commerciales et agricoles. L'abondance des pluies occasionne parfois d'importants dégâts liés aux inondations dans le secteur de recherche qui est une zone marécageuse comportant beaucoup de cuvettes et de vallons. Toute chose qui favorise l'arrivée des populations dans cet espace pour l'exercice de plusieurs activités économiques dont l'agriculture, le maraîchage, le commerce, etc. La figure 4 présente la répartition de la pluviométrie du milieu d'étude.

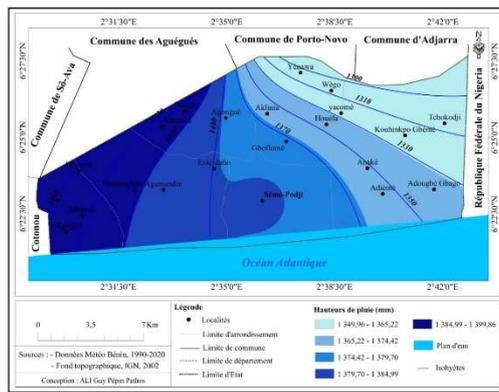


Fig 4: Répartition de la pluviométrie du milieu d'étude

L'examen de la figure 4 montre que la répartition spatiale des pluies est inégale dans le milieu de recherche. Le gradient des précipitations évolue dans l'ensemble du nord et du sud vers le centre. La pluviométrie augmente progressivement du nord-est vers le centre et du sud vers le centre. Il est noté une évolution particulière du gradient pluviométrique au mois de juillet. En effet, ce mois se révèle très pluvieux et le gradient pluviométrique évolue du sud-est vers le centre (inverse donc aux autres mois).

❖ Réseau hydrographique

Coincé entre le complexe mer, lac et lagune, le secteur de recherche bénéficie d'un réseau hydrographique favorable aux activités de pêche. Il s'agit de la lagune de Cotonou qui en s'élargissant forme le lac Nokoué (14000 ha). On note par ailleurs, essentiellement le long des divers cours d'eau, quelques bas-fonds aux sols hydromorphes. Ces potentialités entraînent la migration de nombreuses personnes venant vers les terres fertiles dans le secteur de recherche. Ce qui participe à la croissance démographique rapide du secteur d'étude. La figure 5 présente le réseau hydrographique de Sèmè-Podji.

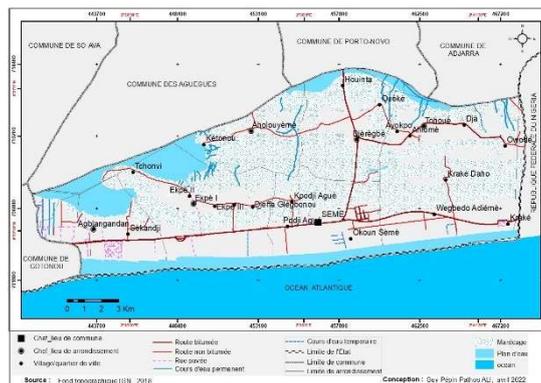


Fig 5: Réseau hydrographique de Sèmè-Podji

L'examen de la figure 5 montre que le milieu de recherche dispose d'un réseau hydrographique bien fourni. Il communique par le canal de Toché avec la lagune de Porto-Novo qui se prolonge dans le secteur d'étude jusqu'à Lagos au Nigeria créant ainsi une forme de réservoir d'eau douce. Par ailleurs, la Commune de Sèmè-Podji dispose d'un réseau hydrographique formé par l'Océan Atlantique, la lagune pourvoyeur de l'eau et de ressources halieutiques. Ce réseau hydrographique peu dense constitue les bases incontestables de la dynamique spatiale du secteur de recherche car cela attire certaines catégories de populations à la quête de ressources en eau de surface et d'autres pour l'exercice de plusieurs activités économiques dont l'agriculture, le maraîchage, le commerce, etc.

❖ Formations pédologiques

La figure 6 présente les facettes pédologiques du milieu de recherche.

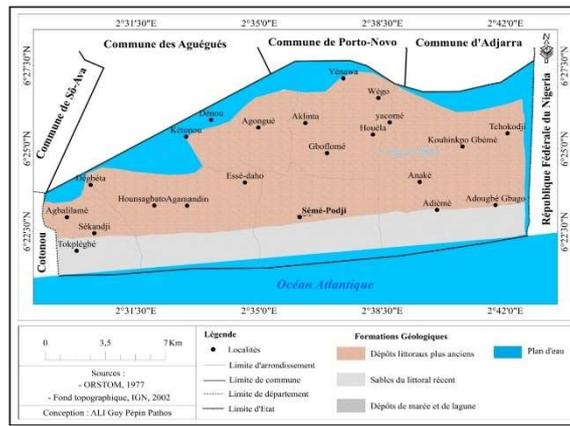


Fig 6: Facettes pédologiques du milieu de recherche

De l’observation de la figure 6, il ressort que le milieu de recherche dispose des sols hydromorphes, ferrugineux tropicaux lessivés. Le secteur de recherche regorge de 70 % de dépôts littoraux, 20 % des sables du littoral récent et 10 % des dépôts de marée. Ces unités pédologiques rencontrées dans l’espace situé dans la commune de Sèmè-Podji constituent des facteurs d’attraction pour certaines populations à la recherche de terres propices aux activités maraîchères.

❖ Ressources végétales de la commune de Sèmè-Podji

La commune de Sèmè -Podji fait partie intégrante du secteur phytogéographique guinéen côtier à végétation rase, clairsemée formée surtout d’halophyte. La végétation naturelle, jadis composée d’arbustes denses à dominance *Zanthoxylum zanthoxyloïdes*, *Chrysobalanus icoco* et *Dialium guineense*, n’a laissé place actuellement qu’aux touffes et éparses végétation naturelle du fait de l’action anthropique. Ainsi, deux types d’écosystèmes sont distingués. Il s’agit des écosystèmes forestiers dominés par un tapis herbacé ou pelouse de végétation pionnière faiblement enracinée composée de *Ipomoea pescaprae*, *Remirea maritima*, de fourrés très rasés, de *Chrysobalanus icaco*, *Canavalia rosea*, de *Zanthoxylum zanthoxyloïdes* dans la zone sableuse. La partie Nord plus haute de cet écosystème témoigne surtout de l’effet de l’embrun marin avec de vastes couverts végétaux artificiels de cocoteraies, de palmiers à huile, de canne à sucre et des essences importées telles que le filao, l’eucalyptus et l’acacia qui, pour la plupart sont sur des domaines publics appartenant à la Direction des eaux et forêts et la Direction de l’Institut Nationale de Recherches Agricoles du Bénin (INRAB). De plus, il est enregistré des plantations appartenant à des sociétés privées ; des écosystèmes humides dans les zones basses avec des forêts marécageuses à *Raphia (Raphia sudania)* et de quelques essences aquatiques comme *Thalia welwitschii*. Il faut aussi noter la présence de quelques essences comme *Mitragyna inermis*, indicateur du milieu hydromorphe et *Vetiveria nigritiana* surtout au cœur des marécages qui confirme l’anthropisation.

La végétation de la zone est trop marquée par les empruntes humaines, ce qui témoigne de la pression humaine sur le milieu. Ainsi, des mutations sont observées dans le territoire concerné. Une diversité de végétation est rencontrée dans le secteur de recherche (figure 7).

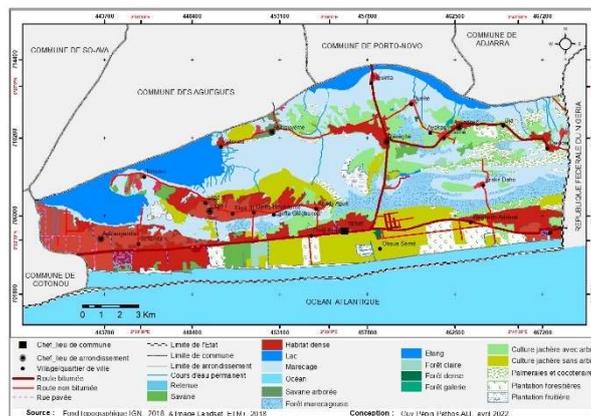


Fig 7: Couvert vegetal de la Commune de Sèmè-Podji

L'analyse de la figure 20 montre que les types de végétation présentes dans la commune de Sèmè-Podji sont dominés par les cultures et jachères; les forêts et savanes marécageuses et les plantations forestières. Ce qui constitue des signes palpables de la dynamique environnementale en cours dans le secteur de recherche et par conséquent des mutations territoriales.

B. FACTEURS HUMAINS DES MUTATIONS TERRITORIALES DANS LA COMMUNE DE SEME-PODJI

Cette rubrique aborde l'historique du peuplement du secteur d'étude, l'évolution démographique de la population, la diversité des groupes socioculturels et enfin les mouvements naturels de la population.

❖ **HISTORIQUE DE LA MISE EN PLACE DES POPULATIONS DANS LA COMMUNE DE SEME-PODJI**

Le peuplement de Sèmè-Podji a été réalisé par différents courants migratoires. Le plus indispensable est celui des Alladanou qui favorise le peuplement de tout le plateau du Sud-Est de l'Ouémé. Encore assimilés aux gouns de la région de Porto-Novo, les Seto, d'origine très peu connue ont surtout occupé les villages de Kétonou, de Djèrègbé, d'Agonsagbo, de Goho et de Djèho. Les Xwla qui avaient colonisé la bande côtière depuis Cotonou jusqu'à Kraké où ils ont installé des campements de pêcheurs sous forme de hameaux dont les plus importants se trouvent à Ekpè, Tchonvi, Djéffa, Sèmè-Podji, Kétonou et Agblangandan.

Aujourd'hui, la croissance démographique de Sèmè-Podji est surtout due au peuplement rapide des Arrondissements d'Agblangandan et d'Ekpè qui constituent des cités dortoirs des travailleurs de Cotonou. En effet, avec la croissance démographique de Cotonou qui a entraîné indubitablement des déplacements de personnes confrontées à divers problèmes, la commune de Sèmè-Podji commence par s'agrandir et s'étendre progressivement vers les localités voisines. Sur le côté Est, le phénomène se propage vers les quartiers Akpakpa et s'étend vers Ekpè, Agblangandan et Sèmè-Podji. Le même phénomène se produit de Porto-Novo vers Cotonou avec pour zone d'impact Sèmè-Podji qui constitue la zone la plus proche. C'est ainsi que sont apparus dans les localités de Djèrègbé, Sèmè-Podji, Tohouè, Ekpè, etc. des maisons en matériaux définitifs, des maisons en matériaux précaire, des bureaux de sociétés et entreprises, des directions de services publics et privés. Il est à noter plusieurs groupes socioculturels regroupés en trois (03) grands groupes, cohabitent dans l'espace géographique situé dans le secteur de recherche. Il s'agit des *Fon et apparentés* (46,19 %), suivi des *Adja et apparentés* (37 %) et enfin les Yoruba, Yoa, Dendi, Lokpa et Bariba (7,25 %) qui forment le troisième grand groupe sociolinguistique. Ces groupes socioculturels mènent plusieurs activités économiques et pratiquent diverses religions en termes de croyances religieuses. Il s'agit des religions: catholique (35,5 %), musulmane (13,9 %), christianisme céleste (14,7 %), protestant méthodiste (12,2 %), autres religions chrétiennes Protestants (17,9 %), vodoun (1,5 %), autres religions (1,5 %).

❖ **DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE ET DENSITE DE LA POPULATION DANS LA COMMUNE DE SEME-PODJI**

La population totale de la commune de Sèmè-Podji selon les résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH3) effectué en 2002 s'élève à 115238 habitants dont 59310 femmes et 55928 hommes. Mais selon le quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitation réalisé en 2013 (RGPH4) la population totale de la commune est de 222701 habitants dont 109594 hommes et 113107 femmes. La figure 8 présente l'évolution démographique dans le secteur de recherche de 1979 à 2013 et une projection de 2020 à 2030.

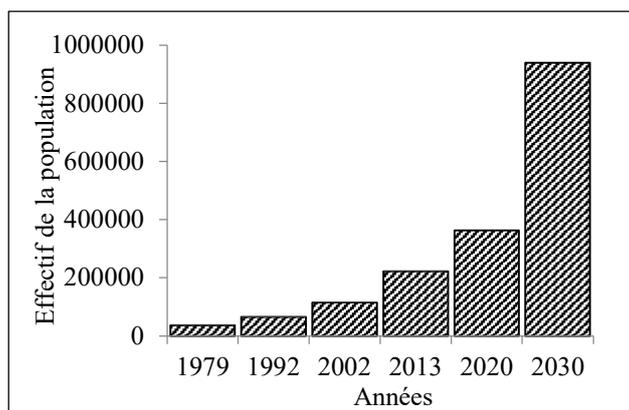


Fig 8 : Evolution de la population dans le secteur de recherche de 1979 et projection à 2030

Source des données: INSTaD, 2020 et projection

La figure 8 montre l'évolution intercensitaire de la population de l'espace géographique situé dans la commune de Sèmè-Podji. Cette population est en constante évolution. Ainsi, elle est passée de 37 220 habitants en 1979 à 222 701 habitants en 2013. Il est remarqué que l'augmentation de la population est plus observée entre 1992 et 2002, avec un taux d'accroissement annuel de 5,9 % contre 4,3 % entre 1979 et 1992. En 2013, cette population passe à 222 701 habitants puis à 261196 en 2020 et atteindra 643 312 habitants en 2030 si la tendance est maintenue. Cette croissance de la population ne va pas sans conséquence sur l'occupation de sol avec comme corolaires l'évolution des terrains bâtis et la spéculation foncière.

La figure 9 présente la densité de la population par Arrondissement dans le secteur de recherche projetée pour l'année 2030.

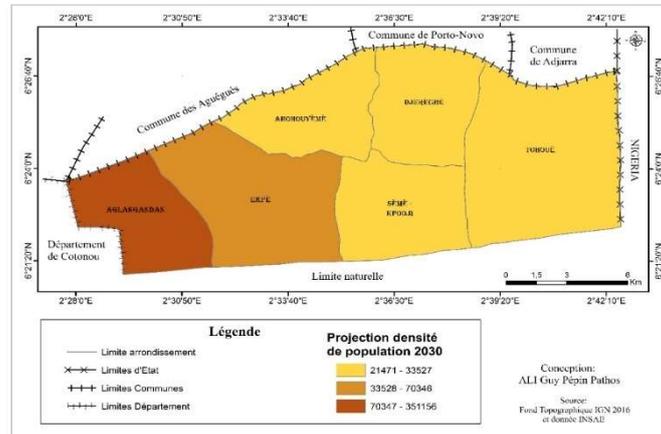


Fig 9: Densité de la population par Arrondissement dans le secteur de recherche projetée pour l'année 2030

La figure 9 montre que la plus faible densité de population sera 21471 hab/ km² en 2030 contre 477 en 2013 et la plus forte densité sera de 351156 hab/ km² en 2030 contre 7803 en 2013. Ainsi, la pression sur les terres va s'accroître surtout avec la mise en œuvre de grands projets de développement dans la commune.

❖ MOBILITE URBAINE DANS LA COMMUNE DE SEME-PODJI

Le terme de mobilité fait référence à une notion de déplacement. En effet, le milieu de recherche est marqué par une croissance démographique et spatiale, ce qui accroît les besoins de mobilité pour relier des lieux éloignés ou non. Dans la ville, la mobilité regroupe le déplacement et la mobilité quotidienne. Le déplacement qui est l'action de se déplacer, d'aller d'un lieu à un autre, ne représente qu'une petite partie de la mobilité exprimée et la mobilité quotidienne d'un individu qui est la somme de tous les déplacements effectués par un individu au cours d'une journée. Les principales caractéristiques des déplacements dans la ville sont : domicile-travail et domicile-école. Selon 73 % des personnes interrogées, les principales formes de déplacement qu'effectue un individu dans le cadre de la mobilité quotidienne dans la ville sont l'aller-retour (forme éclatée de déplacement) et la forme complexe.

IV. DISCUSSION

Les principaux facteurs explicatifs des mutations territoriales dans la commune de Sèmè-Podji demeurent la croissance urbaine, l'évolution démographique et spatiale à travers le développement des quartiers périphériques mixtes, l'amélioration des formes et standings de bâtis, la capacité économique ou financière des immigrants nationaux et internationaux, les changements culturels, la spéculation foncière qui se définit par l'évolution des modes d'acquisition de terres et du prix du terrain. Les divers pôles du milieu constituent le réseau urbain le plus dense et mieux animé du Bénin. Ce constat est fait par [5] et [7] qui soulignent que plusieurs facteurs tels que la procréation, le fort taux de natalité, la diminution du taux de mortalité, le faible taux d'instruction et les mouvements migratoires, constituent les causes de l'explosion démographique dans la commune de Lokossa. Ceci a pour corollaire la réduction des terres cultivables et de litiges foncières, le manque d'infrastructures sociocommunitaires et la dislocation des valeurs sociales. Le développement démographique de la population a considérablement occasionné l'insécurité qui s'observe par la propension des victimes à se plaindre. Selon cet auteur, l'insécurité a donc pris d'ampleur.

V. CONCLUSION

Au terme de cette étude, il faut retenir que la croissance urbaine, l'évolution démographique et spatiale à travers le développement des quartiers périphériques mixtes, l'amélioration des formes et standings de bâtis, la capacité économique ou financière des immigrants nationaux et internationaux, les changements culturels, la spéculation foncière constituent les principaux facteurs explicatifs des mutations territoriales dans la commune de Sèmè-Podji.

REFERENCES

- [1] BALOUBI Makodjami David, 2013, Dynamique démographique, urbanisation et perspectives de développement de la Commune d'Abomey-Calavi (Sud-Bénin). Thèse de Doctorat Unique, UAC/FLASH, 329 p.
- [2] BALOUBI Makodjami David, VIGNINOUS Toussaint et AICHEOU Dossa Alfred, 2017, Etalement urbain et développement des activités commerciales à l'ouest de Cotonou: le cas de l'Arrondissement périurbain de Pahou. Notes scientifiques homme et société, Numéro spécial, pp196-214.
- [3] FLEURY Antoine, 2007, « Les espaces publics dans les politiques métropolitaines. Réflexions au croisement de trois expériences: de Paris aux quartiers centraux de Berlin et Istanbul ». Thèse de doctorat en géographie, Université de Paris 1, 675 p.
- [4] NATTA N'Tcha Justin, 2014, *Milieu naturel et dynamique urbaine de Natitingou*. Thèse de Doctorat unique de l'UAC, 352 p.
- [5] SOGBO Elossi Alain, 2013, Dynamique urbaine et insécurité dans la commune d'Abomey-Calavi, mémoire de Maîtrise en Géographie, DGAT/UAC, Bénin, 96 p.
- [6] VIGNINOUS Toussaint, 2010, Périurbanisation de Porto-Novo: dynamiques et impacts environnementaux. Abomey-Calavi, UAC: Thèse de Doctorat Unique de Géographie, 371p.
- [7] ZINSOU Dominique, 2012, Pression démographique et ses implications socio-économiques et environnementales dans la commune de Lokossa. Mémoire de Maîtrise de géographie. FLASH/UAC, p.84.