

Analyse des déterminants de la perception du bien « trottoir » à Cotonou.

Fanougbo AVOCE VIAGANNOU¹

Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management

E-mail: fanougboisaac@yahoo.fr

Résumé : Le présent papier a pour objectif d'analyser les déterminants de la perception du bien « trottoir » comme un bien public à Cotonou. En réalité, certains agents économiques adoptent un comportement vis-à-vis de ce bien qui porte à croire qu'il n'est pas public. A l'aide d'un échantillon aléatoire de 373 agents exerçant aux abords des trottoirs, les données collectées sont analysées à partir d'un modèle logit multinomial. De l'analyse des résultats, il ressort que les populations concernées ont reconnu le trottoir comme un bien public. De plus, les principaux déterminants de cette perception sont : (i) le niveau d'instruction des agents, (ii) le paiement de frais d'occupation d'espace et (iii) le fait de partager l'usage du trottoir avec les piétons. Le troisième déterminant montre que la non-exclusion n'est pas totale et le trottoir n'est pas un bien public pur. Pour que le trottoir soit un bien public pur, un modèle de gestion optimale de ce bien particulier mérite d'être développé.

Mots clés : bien public-trottoir-espace public-modèle logit multinomial

Classification JEL : C25-H30-H41

Analysis of the determinants of the perception of good "sidewalk" in Cotonou.

Abstract: *The present paper aims to analyze the determinants of the perception of good "sidewalk" as a public good in Cotonou. In fact, the behavior of some economic agents makes us believe that it is not public. Using a random sample of 373 staff carrying around sidewalks, the collected data are analyzed using a multinomial logit model. From the analysis of the results, it appears that the people concerned have recognized the sidewalk as a public good. In addition, the main determinants of this perception are: (i) the level of education of agents, (ii) the payment of occupancy space costs and (iii) whether to share the use of the sidewalk with pedestrians. The third determinant shows that the non-exclusion is not complete and the sidewalk is not a pure public good. For the sidewalk is a pure public good, a model of optimal management of this particular good worth developing.*

Keywords: public good-sidewalk-public space-multinomial logit model

JEL Classification: C25-H30-H41

¹ Enseignant-Chercheur à l'ENEAM/Université d'Abomey-Calavi du Bénin.

1-Introduction

En se basant sur Samuelson (1954), il est encore une fois rappelé que la problématique de la compensation des effets des activités économiques se retrouve dans un cadre d'analyse des biens publics ou biens collectifs (Guerrero, 2013). Ainsi, le bien est considéré comme collectif lorsque la consommation de ce dernier par un individu ne diminue pas la quantité disponible pour un autre individu. Pour Bontems et Rotillon (2007), beaucoup de biens environnementaux sont des biens publics. Pour les mêmes auteurs, certains biens publics environnementaux sont produits de façon décentralisée alors que d'autres sont fournis par les pouvoirs publics.

Aborder la question des espaces publics revient à approcher le domaine d'un certain type de biens à savoir les « biens publics ». En général, les biens publics sont des biens hors marché dont la consommation ne nécessite pas un échange contre de la monnaie. Dans cette situation, aucun agent n'est exclu de la consommation de ce bien et il n'existe aucune rivalité. En général, dans les économies africaines, et au Bénin en particulier, les espaces fournis par les pouvoirs publics tels que les trottoirs ou passages piétons et les rues semblent ne plus avoir les caractéristiques d'un bien public au niveau des grandes villes. Leimdorfer (1999) montre que l'espace public physique à Abidjan est occupé par le commerce informel et cet état de chose entraîne des conflits entre divers acteurs. En effet, certains usagers se trouvent privés de l'usage de l'espace public. Certains agents économiques dont les activités se déroulent au bord des trottoirs occupent toute la portion du trottoir se trouvant devant leur emplacement normal ; ce qui constitue un problème de déplacement pour les piétons. De ce fait, les usagers des trottoirs se trouvent privés de l'usage de ce bien, et sont obligés d'emprunter la chaussée et sont donc exposés au risque d'accidents. Le comportement de consommation qu'adoptent les agents économiques installés au bord des trottoirs vis-à-vis de l'espace laisse croire que le bien considéré est privé. Ainsi, on se demande si les populations font-elles une gestion privée d'un bien public particulier d'environnement. Autrement dit, comment les agents perçoivent-ils le type de bien qu'est le trottoir ?

Face à cette réalité, il serait normal de comprendre, comment les populations perçoivent la nature des biens d'environnement (trottoirs et rues) et quels en sont les déterminants. Dans le papier, nous nous intéressons à la perception qu'ont les populations concernées du bien considéré qui est un bien public d'environnement particulier. En fait, le

comportement d'occupation du trottoir qu'adoptent certains usagers laisse croire que le bien « trottoir » est considéré comme un bien privé.

De tout ce qui précède, l'objectif du présent papier est d'analyser les déterminants de la perception qu'ont les populations de Cotonou dont les activités se déroulent aux abords des trottoirs, du bien "trottoir". De façon spécifique, il s'agira d'une part d'apprécier l'effet du niveau d'instruction sur la probabilité de perception du bien et d'autre part, de mesurer l'effet du nombre moyen de passages policiers ou d'autorités communales de même que le paiement de frais d'occupation sur la probabilité de perception du bien. Ce papier constitue l'un des rares travaux de recherche au Bénin sur la façon dont certains agents économiques font usage du trottoir. La structure de la suite du papier se présente comme suit : la deuxième section se consacre à une revue de la littérature ; la méthodologie adoptée est décrite dans la troisième section ; la quatrième section fait une présentation des résultats, analyses et discussions. La dernière section donne la conclusion.

3-Brève revue de littérature

La fourniture de la plupart de biens publics est souvent attribuée à l'Etat. Cette option a connu des controverses de certains économistes surtout néo-institutionnalistes (Goldin, 1977 ; Coase, 1974). C'est en restant dans le débat soulevé par ces auteurs que Déprés et al (2005) apportent quelques extensions à la nouvelle économie institutionnelle concernant la production des biens publics. Pour ces derniers, la fourniture desdits biens peut être assurée par une structure non étatique et surtout lorsqu'il s'agit spécifiquement des biens d'environnement. Ainsi, bien que la fourniture des biens publics suscite un débat, ceux d'environnement tels que les espaces publics sont fournis. Une fois ces biens publics d'environnement produits et compte tenu de leurs caractéristiques de biens non marchands, le problème de leur gestion efficace pouvant garantir la non-exclusion d'un agent reste posé dans des cas donnés. D'après la théorie économique, les biens publics sont des biens pour lesquels l'usage par un agent ne doit pas affecté celui d'un autre agent ; et leur usage n'exclut personne.

Desjeux et al. (2011) reviennent sur la notion des biens publics mais dans le domaine agricole. En effet, ces auteurs précisent que l'agriculture fournit des biens publics qui sont en partie des biens d'environnement. Pour ces auteurs, les biens publics fournis par l'agriculture présentent des degrés divers de non-rivalité et de non-exclusion, du fait

qu'on observe divers degrés du caractère public de ces biens. En effet, les biens publics peuvent être soit publics « purs », publics « impurs » ou biens de « club ». Et quelque soit la catégorie, le caractère de non-rivalité est respecté ; mais l'absence d'exclusion n'est respectée que pour les biens publics « purs ».

Gbetanou (2010) a montré que le trottoir est devenu pour bon nombre de citoyens de la ville de Lomé le principal lieu d'exercice de leurs activités, le détournant ainsi de sa fonction et de son usage premier, à savoir le passage des piétons. Cet état de chose pose un problème non seulement au niveau de la gestion de l'espace public et de l'aménagement urbain, mais et surtout au niveau de la gouvernance urbaine, vu les conséquences néfastes que de telles pratiques ont sur les riverains et les passants. En effet, ce phénomène d'encombrement et d'occupation des espaces publics en général et des trottoirs en particulier, engendre une difficulté dans la circulation des piétons. Cette occupation du trottoir oblige les piétons à empiéter sur la chaussée traditionnellement réservée aux automobilistes. Il faut noter aussi que ces trottoirs sont souillés par des huiles à moteur et des déchets liquides, là où il y a des réparateurs de voitures ou motos et de pneus. Il faut ajouter à tout cela les nuisances sonores causées par les tenanciers de bars et de buvettes, les vendeuses de cassettes, les mécaniciens, les soudeurs, les ferrailleurs...etc. qui rendent l'environnement bruyant. On se rend compte bien là du retour du principe d'exclusion dans l'usage d'un bien public contrairement à la définition de Samuelson (1954) alors qu'on n'est même pas en face des *biens clubs* où l'exclusion pourrait être faite par la fixation du prix ou des frais d'adhésion (McNutt, 1996). Avec l'ampleur de ces désagréments, les autorités municipales avec leurs services financiers peuvent contrôler et réguler l'utilisation de ces biens en procédant au recensement et à la taxation des occupants. Finalement, les fonctions auxquelles ces espaces étaient au départ destinés sont détournées à d'autres fins, fins que la municipalité cautionne en le considérant comme source de rentabilité. Par conséquent, ces biens deviennent des biens privés (rivalité et exclusion). C'est d'ailleurs, la raison pour laquelle Hummel (1990) pense qu'il y a de plus en plus peu d'exemples restant de biens publics purs au contraire définis comme une externalité publique.

4-Méthodologie

L'analyse de la perception de la nature du bien d'environnement concerné dans cet article est faite en considérant les agents économiques dont les activités sont installées

au bord des trottoirs dans la ville de Cotonou du fait de l'ampleur du problème évoqué ci-haut. Pour avoir les informations sur ces agents, une enquête est nécessaire.

❖ *Echantillonnage*

L'enquête qui a permis la collecte des données a couvert les treize arrondissements de la ville de Cotonou. Compte tenu de l'absence d'une base de données relative aux unités considérées pour cette enquête, nous avons procédé comme suit : (i) nous avons identifié dans chaque arrondissement deux voies aménagées où les trottoirs sont visibles (une voie 40 et une voie ordinaire) ; (ii) les unités statistiques sont choisies de façon aléatoire le long de ces voies ; (iii) quinze unités sont choisies le long de chaque voie au regard des contraintes budgétaires. Au total, trente individus ont été enquêtés par arrondissement ; ainsi la taille de l'échantillon retenu est de 390. Lorsqu'on considère l'ensemble des voies et rues dans la ville de Cotonou, beaucoup d'activités se mènent aux abords des trottoirs tant dans la journée que dans la nuit. De ce point de vue, la population considérée est supposée nombreuse. Pour ce faire, la taille retenue pour l'échantillon avec un niveau de confiance 95% correspond à une erreur absolue de 0,05061 soit environ 5% (voir Ardilly, 1994).

Les unités statistiques sont les agents économiques installés au bord des trottoirs pour leurs activités.

Le questionnaire utilisé pour cette enquête comprend deux parties. La première partie décrit les caractéristiques des unités statistiques tandis que la seconde partie s'appuie sur les questions relatives à la perception du bien « trottoir » et les contraintes liées à son occupation. Ce questionnaire, élaboré au sein du Centre de Recherche d'Economie Appliquée et de Management (CREAM) de l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management (ENEAM) du Bénin, a bénéficié de l'expertise des statisticiens de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE). Cette expertise a permis d'avoir un questionnaire fiable dont le pré-test n'a véritablement pas révélé d'anomalies majeures. L'administration proprement dite du questionnaire définitif a eu lieu du 19 août au 25 août 2014.

❖ *Variables*

Variable expliquée:

La variable expliquée dans le cadre de ce papier est la perception des unités statistiques sur le bien « trottoir » (PERCEPT)

PERCEPT: Elle traduit la perception que l'agent a du type de bien que constitue le « trottoir ». L'agent reconnaît-il ce bien comme « bien public », « bien privé » ou est-il

« sans avis » ? De ce fait, cette variable est polytomique. Il s'agira ici d'analyser la probabilité de perception du bien « trottoir » comme un « bien public ».

Variables explicatives:

Les différentes variables susceptibles d'expliquer la variable PERCEPT sont d'ordre économique que socioculturel :

NIVIN : le niveau d'instruction de l'agent est une variable qui lui permet d'avoir une appréciation donnée sur le bien. Plus l'individu est instruit, plus il aura une probabilité élevée de percevoir le « trottoir » comme un bien public. Quatre modalités sont considérées (primaire, secondaire, supérieur et aucun).

AGE : l'âge de l'individu est une variable importante. Plus l'individu est âgé, plus sa probabilité de percevoir le bien comme public serait élevée compte tenu de l'expérience accumulée dans le temps.

DOT : la durée journalière d'occupation du trottoir. Plus le temps d'occupation par jour de l'individu du trottoir pour ses activités est élevé, moins il considérera le bien comme public. Lorsque l'individu occupe une partie du trottoir à longueur de journée sans être fréquemment inquiété, sa probabilité de perception du trottoir comme bien public sera faible.

SEX : le sexe de l'agent est une variable qui permet de voir si les hommes ont une plus grande probabilité de perception du bien par rapport aux femmes.

TPAL : le temps passé dans l'activité de l'individu au lieu d'enquête. Plus le TPAL est long, sans aucune répression, l'individu aura une probabilité de perception du trottoir comme bien public très faible. La durée d'installation à son lieu d'activité donne à l'individu une connaissance sur la façon dont le trottoir est utilisé, et de ce point de vue, le considéré comme bien public est fort probable.

NPPOL : le nombre moyen de passages policiers ou d'autorités municipales par mois pour un rappel à l'ordre sur l'occupation du trottoir (déclaré par l'enquêté). Pour cette variable, lorsque ce nombre est élevé, l'individu aura une probabilité de perception plus élevée pour le bien public.

NIVCTB : la compréhension de l'individu sur le bien public. Lorsque l'individu a une bonne compréhension, sa probabilité de percevoir le « trottoir » comme bien public serait élevée. Pour ce faire, un scénario contingent (voir encadré ci-dessous) est décrit pour l'appréciation de la bonne compréhension de l'individu. D'après le scénario, si l'individu choisit la « modalité 1 » pour la situation 1 et la « modalités 2 » relative au

type de bien pour la situation 2, alors il a une bonne compréhension des types de bien ; dans le cas contraire il a une mauvaise compréhension.

OCPTRO : cette variable traduit la reconnaissance par l'individu de l'occupation d'une partie du trottoir par son activité. Cette reconnaissance contribue favorablement à la perception du bien « trottoir » comme public.

FOC : cette variable traduit le fait que l'individu paye des frais d'occupation ou non. Le paiement de frais pourrait conduire l'individu à considérer qu'il paye périodiquement un prix pour l'usage temporaire du bien et du coup, comprendre que le bien « trottoir » est un bien public. Ainsi, le fait de payer un frais d'occupation de l'espace public aura une tendance haussière sur la probabilité de perception du trottoir comme bien public.

GENP : cette variable prend en compte la gêne que ressent l'individu de la part des piétons. Elle traduit le fait que l'individu soit embêté ou non par les piétons. C'est une variable dichotomique qui montre une présence de rivalité dans l'usage du bien. Elle a un effet positif sur la probabilité de perception.

PART : c'est une variable qui traduit l'absence d'exclusion. Elle est dichotomique et représente le fait que l'enquêté soit d'avis ou non qu'une partie du trottoir doit être laissée aux piétons. L'effet de cette variable sur la probabilité de perception est positif.

<p>Encadré</p> <p><i>On vous présente les deux situations suivantes :</i></p> <p>Situation 1 : <i>Considérons Monsieur Codjo qui a acheté une moto DREAM pour ses déplacements. Il interdit à ses amis l'accès de sa clé en leur disant que l'usage de sa moto lui est exclusif. Très énervé, Monsieur Ako l'un des amis expose la situation à son grand-frère qui a donné raison à Monsieur Codjo en lui répondant qu'il s'agit d'un « bien privé ».</i></p> <p><i>A la place du grand-frère quelle réponse donneriez-vous à Mr Ako sur le type de bien qu'est la moto DREAM ?</i></p>	<p><i>1-bien privé (personnel) 2-bien public</i></p>
<p>Situation 2 : <i>Trois jours plus tard, Monsieur Codjo vient se mettre sous le lampadaire que la SBEE a placé devant la maison de son ami Ako pour l'éclairage de la zone, pour apprendre ses cours. Sortit, très furieux, Mr Ako a voulu chasser son ami Codjo qui s'est automatiquement opposé.</i></p> <p><i>Mr Ako a-t-il raison de chasser son ami Codjo ?</i></p> <p><i>De quel bien s'agit-il dans cette situation 2 ?</i></p>	<p><i>1-OUI 0-NON</i></p> <p><i>1-bien privé (personnel) 2-bien public</i></p>

Le tableau 1 récapitule les variables explicatives et les signes attendus

Tableau 1 : Variables explicatives et signes attendus

Indicateurs	Variables	Signes attendus
NIVIN	Niveau d'instruction	+
AGE	Age	+
OCPTRO	Occupation du trottoir	+
DOT	Durée journalière d'occupation du trottoir	-
TPAL	Temps d'installation de l'activité	-
SEX	Sexe	+/-
NPPOL	Nombre moyen de passages d'autorités policières ou municipales	+
NIVCTB	Niveau de compréhension des types de biens	+
FOC	Payement de frais d'occupation	+
GENP	Gêne des piétons	+
PART	Partage du trottoir avec les piétons	+

Source : Auteur

❖ *Modèle*

La variable **PERCEPT** étant polytomique, le modèle de probabilité qui convient dans notre cas est le logit multinomial.

Le modèle logit multinomial est utilisé pour la prédiction des probabilités que le répondant choisisse l'une des catégories de réponses.

Un modèle logit multinomial présume que le répondant choisit la catégorie de réponse qui lui procure le niveau d'utilité le plus élevé U_{ij} définie par :

$$U_{ij} = X_i \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

avec $i=1, 2, \dots, n$ (répondants) ; $j=1, 2, \dots, J$, les catégories de réponses ; X est le vecteur de caractéristiques des individus ; β est un vecteur de paramètres ; ε est le terme d'erreur dont la distribution est une distribution de valeur extrême de type I.

En observant un échantillon de taille n individus, on constate que ces derniers sont répartis selon les J catégories de la variable expliquée. Chaque individu i appartient donc à une catégorie j parmi les J catégories possibles. Il est décrit par un ensemble de K caractéristiques $x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{iK}$. La probabilité que l'individu i , compte tenu de

ces caractéristiques, appartienne à la catégorie j est supposée dépendre de la combinaison linéaire des x_{ik} . On a donc :

$$P(j/x_i) = F(\beta_{0j} + \beta_{1j}x_{i1} + \beta_{2j}x_{i2} + \dots + \beta_{Kj}x_{iK}) = F(X_i\beta_j),$$

pour $j=1, 2, \dots, J$. Le vecteur X est celui des variables explicatives du modèle. La forme fonctionnelle retenue pour F afin d'assurer les conditions d'une probabilité est celle exponentielle.

$P(j/x_i) = F(X_i\beta_j) = \exp(X_i\beta_j)$. Mais comme cette quantité peut être supérieure à l'unité, la véritable forme retenue qui donne la probabilité que la catégorie de réponse k soit choisie par le répondant i est égale à :

$$P(J = k) = \frac{\exp(X_i\beta_k)}{\sum_{j=1}^J \exp(X_i\beta_j)}$$

Cette dernière expression respecte réellement les conditions d'une probabilité. En normalisant cette probabilité s'écrit (Wooldridge, 2002) :

$$P(J = k) = \frac{\exp(X_i\beta_k)}{1 + \sum_{j \neq k} \exp(X_i\beta_j)}$$

5-Résultats, analyses et discussions

❖ *Analyse descriptive*

Pour faire l'analyse descriptive, nous nous basons sur la variable expliquée et les variables explicatives en se servant de la base de données obtenue après la saisie des questionnaires administrés. De l'ensemble de l'échantillon considéré de taille 390 individus, 373 questionnaires ont pu être introduites dans la base de données, compte tenu du taux de réponse qui est d'environ 96% (95,64%).

En considérant la variable PERCEPT, les statistiques montrent que sur les 373 individus de la base, 90,62 % ont reconnu le trottoir comme un bien public tandis que 2,14 % le considèrent comme un bien privé et le reste (7,24 %) est sans avis. Les individus de la base se composent de 58,52 % de femmes et de 47,18 % d'hommes. L'âge de ces individus est compris entre 15 ans et 65 ans avec une moyenne d'environ 35 ans (34,68

ans) ; l'âge modal est de 35 ans et correspond à une proportion d'individus de 8,04 % dont 4,83 % sont des femmes. Alors, les individus qui mènent des activités économiques aux bords des trottoirs sont fréquemment âgés de 35 ans. Les individus de l'échantillon sont de différents niveaux d'instructions. Les plus nombreux sont du niveau secondaire (36,46 %), suivent ceux qui sont sans niveau (29,49 %) et ceux du niveau primaire occupent une proportion de 24,13 %, et le reste est du niveau supérieur (9,92 %). Les statistiques montrent que 20,91 % de ceux qui sont du niveau primaire ont choisi le trottoir comme un bien public ; 34,58 % de ceux du niveau secondaire ont fait le même choix. Respectivement 9,65 % et 25,47% ont toujours choisi le trottoir comme bien public en étant respectivement du niveau supérieur et sans aucun niveau d'instruction.

En ce qui concerne la variable OCPTRO qui traduit l'occupation du trottoir par l'activité de l'individu, on constate que 82,31 % des individus reconnaissent qu'ils occupent effectivement le trottoir, contre 17,69 % qui estiment que leurs activités n'occupent pas le trottoir. La majorité de ces derniers (16,35 %) déclarent que le trottoir est un bien public. Pour ceux qui sont conscients qu'ils occupent le trottoir (82,31 %), la plupart d'entre eux (74,26 %) reconnaissent pourtant le trottoir comme un bien public, or en occupant le trottoir les piétons sont exclus de l'usage de cette partie du trottoir. En ce qui concerne ceux qui sont sans avis sur la nature du bien « trottoir », environ 7 % d'eux reconnaissent que leurs activités occupent le trottoir.

Concernant la variable DOET qui exprime la durée journalière d'occupation du trottoir, la durée journalière moyenne d'activité des individus est d'environ douze (12) heures ; mais en se basant sur ceux qui sont conscients de l'occupation du trottoir, la durée journalière d'occupation du trottoir est d'environ dix (10) heures. Pendant toute cette durée où l'individu occupe le trottoir, les autres usagers dudit bien se trouvent exclus de la consommation de ce dernier; du coup l'une des caractéristiques des biens publics n'est plus respectée.

Le temps pendant lequel les individus se sont installés aux bords des trottoirs pour leurs activités (TPAL) a une moyenne d'environ cinq (5) ans ; ce temps varie entre 0,02 an et 44 ans, puis le temps modal est d'un an. La majeure partie des enquêtés a déjà fait un an aux abords des trottoirs et en moyenne chacun d'eux a fait 5 ans ; ce qui suppose que les individus ont eu le temps de constater que le trottoir devrait être considéré comme un

bien public. Ceux qui ont passé un an aux abords des trottoirs représentent 14,74% de ceux qui ont déclaré le trottoir comme un bien public ; suivent ceux qui ont fait deux ans dans une proportion d'environ 10%.

Le nombre de passages policiers ou d'autorités municipales par mois (NPPOL), pour un rappel à l'ordre sur l'occupation du trottoir, varie de zéro à huit avec une moyenne d'environ un (01). Autrement dit, dans un mois, les policiers ou les autorités municipales passent une fois rappeler à l'ordre les usagers qui occupent les trottoirs. Cette périodicité d'un passage par mois peut paraître insuffisante pour faciliter la prise de conscience des individus vis-à-vis du trottoir comme bien public.

Pour ce qui est de la variable NIVCTB, un scénario est décrit pour appréhender la nature de la compréhension qu'ont les individus sur les types de biens (privé et public). Au regard des résultats, environ 93 % des individus ont une bonne compréhension sur les types de biens contre à peu près 7 % qui ont une mauvaise compréhension. En effet, les premiers ont choisi la modalité 1 (bien privé) dans la situation 1, puis la modalité 2 (bien public) dans la situation 2 ; les autres ont fait un mélange de choix autre que la combinaison (*bien privé, bien public*). Avec ce fort taux de bonne compréhension (93 %), on constate que 85 % environ d'eux avaient perçu le trottoir comme un bien public. Cette différence de taux pourrait s'expliquer par le fait que le scénario décrit leur a donné plus de facilité à identifier les types de biens. Par contre, la majeure partie (environ 6 %) de ceux qui présentent une mauvaise compréhension avaient perçu le trottoir comme un bien public.

Il faut noter que 74,26 % des individus déclarent que les piétons ne les embêtent pas, dont 66,22 % reconnaissent le trottoir comme bien public ; contre environ 26 % qui estiment qu'ils embêtent dont 24,4 % ont choisi le trottoir comme un bien public.

En ce qui concerne le partage du trottoir avec les piétons, les individus enquêtés sont d'avis dans une proportion de 97,86 % dont 89,54 % choisissent le trottoir comme un bien public. Ceux qui ne sont pas d'avis sur ce partage représentent à peu près 2 % dont la moitié a reconnu le trottoir comme public.

❖ *Les déterminants de la perception du bien « trottoir »*

L'analyse des déterminants de la perception qu'ont les populations dont les activités se déroulent aux abords des trottoirs est faite conformément à la méthodologie décrite ci-haut tout en estimant le modèle logit multinomial retenu. Ce modèle permet une

comparaison des catégories de choix de la variable expliquée (Shawna, R. et S. Shawna, 2010). Les résultats de cette estimation sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Résultats du logit multinomial

	RRR	P> z
Bien_public***		
Sex	1,46148	0,448
Age	1,007021	0,792
OCTRO	0,5133921	0,412
GENP	3,372594	0,074
PART	8,296475**	0,037
DOT	0,9851081	0,849
NPPOL	0,7824903	0,246
FOC	5,541496***	0,001
NIVCTB	0,451707	0,245
TPAL	1,023004	0,673
NIVINS1	0,8232861	0,689
NIVINS2	6,912334**	0,017
NIVINS3	2,93e+07	0,995
Bien_privé		
Sex	0,9868074	0,989
Age	0,9873576	0,802
OCTRO	0,2153742	0,199
GENP	7,006104	0,091
PART	0,2565171	0,426
DOT	1,243712	0,229
NPPOL	0,9633361	0,913
FOC	2,527333	0,348
NIVCTB	3,21e-08	0,998
TPAL	0,9599622	0,671
NIVINS1	5,88e-08	0,995
NIVINS2	13,42314	0,033
NIVINS3	3,50e+07	0,995
Nombre d'observations : 373 LR chi2 (26) : 65,84 Prob > chi2 = 0,0000 Pseudo R ² = 0,2440		

***significativité à 1 % ;**significativité à 5%

Source : Estimation sous stata

De ces résultats, un test de Wald est effectué pour appréhender la significativité des catégories de réponses et des variables déterminantes. En effet, les variables introduites dans l'explication de la catégorie « bien public » expliquent globalement et significativement à 1% cette modalité [chi2(13) = 29,86 ; Prob > chi2 = 0,0049]. Autrement dit, le fait de percevoir le trottoir comme un bien public est significatif par

rapport au fait d'être sans avis sur la question. La catégorie « bien privé » n'est pas significative au regard du test de Wald. Ainsi, le fait de percevoir le trottoir comme un bien privé par rapport au fait d'être sans avis n'est pas significatif.

De l'analyse des résultats, trois variables sont déterminantes dans l'explication du choix de la modalité « bien public ».

D'abord, l'effet de la variable PART, qui traduit le fait que les individus sont d'avis sur le partage du trottoir avec les piétons, est significatif [$\chi^2(2) = 8,05$; Prob > $\chi^2 = 0,0179$]. Alors, le fait de reconnaître que l'usage du trottoir peut être partagé entre les individus dont les activités se déroulent le long des trottoirs et les piétons, constitue une variable déterminante de la perception de la nature du bien qu'est le trottoir. Dans le cas des modèles multinomiaux, selon Cahuzac et Bontemps (2008), l'interprétation des coefficients devient beaucoup plus difficile et le recours à une transformation du modèle en « risques relatifs », est suggéré. Ainsi, on estime le modèle logit multinomial avec l'option rrr (relative-risk ratio). Les résultats issus de cette estimation tenant compte de cette option sont présentés dans le tableau 2. Le coefficient de la variable PART montre que pour un individu dont les activités se déroulent le long du trottoir, les chances de choisir le trottoir comme bien public s'augmentent de 730% (1-8,30) par rapport à celles de choisir la modalité « sans avis ». Autrement dit, pour un enquêté, les chances de choisir la modalité « bien public » sont 0,12 (1/8,30) fois plus faibles que celles de choisir la modalité « sans avis ».

Ensuite, la variable FOC qui traduit le paiement de frais d'occupation a un effet significatif [$\chi^2(2) = 10,88$; Prob > $\chi^2 = 0,0043$]. Le coefficient associé à cette variable en option RRR explique que le fait de payer des frais d'occupation, fait augmenter les chances de choisir la modalité « bien public » de 454 % (1-5,54) par rapport à celles de choisir la modalité « sans avis ». Les chances du choix de la modalité « bien public » sont 0,18 (1/5,54) fois plus faibles que celles du choix de la modalité « sans avis ».

Enfin, la variable NIVINS2 traduisant le niveau d'instruction secondaire a un effet significatif [$\chi^2(2) = 6,31$; Prob > $\chi^2 = 0,0427$]. Lorsque l'individu est de niveau secondaire, les chances de choisir la modalité « bien public » augmentent de 591 % (1-6,91) par rapport à celles de choisir la modalité « sans avis ». Alors, les chances de choisir la modalité « bien public » sont 0,14 (1/6,91) fois plus faibles que celles du choix de la modalité « sans avis ».

Au total, de l'analyse des résultats obtenus, la modalité de réponse « bien public » est globalement significative. Ainsi, les agents économiques de la ville de Cotonou dont les activités économiques se déroulent aux abords des trottoirs perçoivent le trottoir comme un bien public. Cette perception de ces populations est fondamentalement déterminée par un certain nombre de variables. D'abord, le fait d'accepter que le trottoir doit être utilisé autant par les enquêtés que par les piétons (PART) explique en partie leur choix. Cette variable PART traduit en fait l'une des caractéristiques des biens publics ; celle de la non-exclusion. Donc, pour ces usagers dont la tendance est d'occuper tout le trottoir, aucun agent ne doit être exclu de la consommation de ce bien ; d'où un partage. Ensuite, une autre variable déterminante est le fait de payer des frais d'occupation de l'espace public (FOC). Cette variable constitue un déterminant du choix de la modalité « bien public » du fait que les usagers considèrent le trottoir comme un bien ne leur appartenant pas, et pour lequel ils payent un loyer aux autorités. Pour ce faire, ils ne sauraient le percevoir autrement. Cette variable (FOC) retrace une situation semblable à celle dans laquelle où il faut payer un droit d'accès à un site aménagé par l'autorité publique. Enfin, le niveau d'instruction a aussi déterminé fondamentalement la perception du trottoir comme un bien public. La reconnaissance d'un bien public (pur ou non pur) dépend du fait que l'individu a au moins atteint le niveau secondaire où il a déjà eu un niveau d'éveil de sa conscience non négligeable.

Bien que ces déterminants expliquent la nature publique du trottoir, l'usage qui en est fait laisse à croire que le trottoir n'est pas un bien public pur comme l'ont défini Desjeux et al. (2011).

6-Conclusion

Les comportements de certains agents de la ville de Cotonou amène à croire que des parties d'espace public sont des propriétés privées de ces derniers. En effet, les agents dont les activités se déroulent aux abords des trottoirs occupent anarchiquement ces ouvrages et empêchent les piétons d'en faire usage. Du coup, les piétons se trouvent exclus à leur niveau de l'usage du trottoir. La non perception du trottoir comme bien public pourrait constituer une justification de ce comportement. Pour comprendre ce phénomène, le présent papier s'est basé sur l'analyse des déterminants de la perception du bien « trottoir » dans la ville de Cotonou. Pour ce faire, une enquête auprès de 373 individus concernés a été réalisée dans les treize arrondissements de ladite ville. De l'analyse descriptive et de celle économétrique à l'aide du modèle logit multinomial, il

ressort que les individus considèrent bien le trottoir comme un bien public ; ce qui confirme la théorie économique car les individus lui reconnaissent le caractère de non-exclusion (partage de l'usage entre tous les agents), la non-rivalité étant de fait. Mais, la non-exclusion n'est pas totale, et le trottoir est un bien public non pur dont les principaux déterminants sont : (i) le niveau d'instruction des agents, (ii) le paiement de frais d'occupation d'espace et (iii) le fait de partager l'usage du trottoir avec les piétons.

La non-significativité de la variable NPPOL (nombre moyen de passage policier), montre que cette dernière ne pourra pas véritablement aider à une bonne gestion du trottoir. Pour une totale absence d'exclusion dans l'usage des trottoirs pour l'obtention d'un bien public pur, un modèle de gestion optimale de ce bien s'impose.

7-Références bibliographiques

- Ardilly, P. (1994), *Les techniques de sondages*, Editions Technip-Paris.
- Bontems, P. et G. Rotillon (2007), *L'économie de l'environnement*, 3^e Edition, Collection Repères, Ed. La Découverte.
- Cahuzac, E. et C. Bontemps (2008), *Stata pour la pratique : statistiques, graphiques et éléments de programmation*, StataCorp LP, College Station, Texas, 254 p.
- Coase, R. (1974), "The Lighthouse in Economics", 7, *Journal of Law and Economics*, 357-376.
- Déprés, C., G. Grolleau et N. Mzoughi (2005), "Analyse exploratoire de quelques stratégies de fourniture 'non publique' de biens publics", *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, N°74.
- Desjeux, Y. ; P. Dupraz et A. Thomas (2011), « Les biens publics en agriculture, une voie vers l'écologisation de la PAC », Colloque « Ecologisation des politiques publiques et des pratiques agricoles », Avignon, 16-18 mars.
- Gbetanou, K. D. (2010), *Le commerce de la rue et l'occupation des espaces publics à Lomé : Cas des trottoirs*, Mémoire de Maîtrise en Sociologie, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université de Lomé – Togo.
- Guerrero, N. (2013), *60 mécanismes microéconomiques et macroéconomiques en fiches*, Editions Ellipses, 255 p.
- Goldin, K.D. (1977), "Equal access vs selective access: A critique of public goods theory", *Public Choice*, 29, 53-71.
- Hummel, J. R. (1990), "National Goods versus Public Goods: Defense, Disarmament and Free Riders", 4 *Reviews of Austrian Economics*, 88-122.
- Leimdorfer, F. (1999), « Enjeux et imaginaires de l'espace public à Abidjan », *Politique Africaine*, N°74, p. 51-75.
- McNutt, P. (1996), *The Economics of Public Choice*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Samuelson, P. A. (1954), « The pure Theory of Public Expenditure », *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 36, N°4, p. 387-389.
- Shawna, R. et S. Shawna (2010), *ICPSR Categorical Data Analysis: Lab Guide for Stata*, 84 p.