

Les déterminants empiriques des usages du « téléphone à option et du juste téléphone » dans la sous-préfecture de Bouaké

[The empirical determinants use of « telephony of option and of simple phone » in the sub-prefecture of Bouaké]

ADOU Bosson Camille and N'GUESSAN Kouakou Firmain

Département de Géographie, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: At the worldwide scale, it is generally said that the mobile telephony is a product of large consumption, a good product that its quality depends on the use. Yet the access of a technology generally precedes its use. Africa is one of the favoured broadcast of mobile telephony. With consistently, the evolution of the technologies increase, the issue of use according to the type of mobile phone brings out a serie of element discriminating some social layer. These determinants are as well as socio-economics cultural technico-geographics. This research aims at analyzing the determinant factors of the use of a type of phone in sub-prefecture of Bouaké that could be instigator or discriminating. To achieve that study, our methodology focuses on the gray literature and fields survey. The results of our survey points out that phone of option are more used by teenagers whereas *the simple mobile phone* is only used by adults. Furthermore, a lot of constraint first of all show the coexistence of grey area and white area, followed by the weak of electricity supply are the key of the simple mobile phone in some area of Bouaké.

KEYWORDS: Mobile phone, state of coverage, grey area, socio-economics level, rural/urban.

RÉSUMÉ: À l'échelle mondiale, il est généralement admis que la téléphonie mobile est un produit de grande consommation et un bien d'expérience dont la qualité ne se révèle qu'avec l'usage. Or l'accès d'une technologie précède généralement son usage. L'Afrique est l'un des terrains privilégié de la diffusion de la téléphonie mobile. Avec les évolutions sans cesse croissantes des technologies, la question d'usage selon le type de téléphone mobile met au gout du jour une série d'éléments discriminants pour certaines couches sociales. Ses déterminants sont autant socio-économiques et culturels que technico-géographiques. Cette communication vise globalement à analyser les facteurs déterminants de l'usage d'un type de téléphone dans la sous-préfecture de Bouaké, qui puissent être incitateurs ou discriminants. Pour la réalisation de cette étude, notre méthodologie s'appuie sur la littérature grise et sur des enquêtes de terrain. Les résultats de nos enquêtes révèlent que les téléphones à option ont plus une tendance d'appropriation juvénile, alors que le juste téléphone est plus utilisé pour les gens du troisième âge. Par ailleurs, une série de contraintes matérialisées dans un premier par la coexistence de zones grises et de zones blanches, suivie du faible niveau de couverture électrique sont à la base de l'usage du juste téléphone dans certaines localités de la sous-préfecture de Bouaké.

MOTS-CLEFS: Téléphone mobile, état de couverture, zone grise, pesanteurs socio-économiques, rural/urbain.

1 INTRODUCTION

La diffusion des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) est aujourd'hui un invariant et l'espace géographique constitue un laboratoire pour celle-ci. Dans ces conditions, [1] ne manque pas d'écrire que le numérique « colonise » nos vies au point que l'on parle même d'une « société de l'information ». Aussi, mentionne-t-il si la société est « numérique », c'est avant tout en ce sens que notre environnement est peuplé de technologies. Face à cette analyse et tenant compte des évolutions technologiques actuelles, quels types de technologies pour quel espace, quelle catégorie d'acteurs et

enfin pour quel usage ? La réponse à cette série de questions pourrait éventuellement réunir un panel de chercheurs sur le sujet des TIC car elle ne saurait être du ressort d'un seul chercheur. Mais, il convient de préciser que dans la vaste sphère technologique que constituent les TIC (radio, télévision, téléphone mobile, téléphone fixe, ordinateur, Internet, etc), le téléphone portable est assurément la technologie qui connaît un taux de pénétration beaucoup plus important. C'est à ce titre que [2] soulignent que le développement des télécommunications en Afrique repose sur une large couverture de la téléphonie mobile. Allant dans le même sens, la référence [3] ajoute qu'en Afrique se dessine un nouveau modèle d'accès et d'usage des TIC qui donne la priorité à la téléphonie mobile, non seulement pour la voix mais aussi pour l'échange de données de différentes sortes. Aujourd'hui, le développement des services mobiles money rend plus vif l'utilité du téléphone portable. En effet, le modèle de paiement par téléphone mobile offre un substitut aux comptes en banque et permet de contrebalancer certains obstacles spécifiques du continent africain à savoir mauvais état des routes, distances, etc [4]. C'est alors que [5] écrit qu'une faible bancarisation face à une forte pénétration du téléphone mobile justifie la généralisation de l'usage du paiement mobile. Par ailleurs, si l'usage du téléphone mobile se développe très rapidement, c'est parce qu'il n'est plus l'apanage des seuls nantis, [6]. Cependant, bien qu'il ne soit plus l'apanage des seuls nantis, quels sont les acteurs qui utilisent davantage les *téléphones à option*¹ et les *justes téléphones*² ? Quels sont les paramètres qui permettent de sérier les usagers selon le type de téléphone ? Les réponses à ces différentes interrogations nous permettent d'analyser dans un premier temps les pesanteurs socio-économiques et culturelles de l'usage des téléphones à option et/ou du juste téléphone dans la sous-préfecture de Bouaké. En second lieu, il s'agira d'examiner l'effet des facteurs technico-géographiques sur l'usage des types de téléphone dans la sous-préfecture de Bouaké.

2 DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

2.1 LES DONNÉES DE L'ÉTUDE

Notre étude se base sur les données relatives au niveau de couverture des technologies 2 G et 3 G publiées par l'Autorité de Régulation des Télécommunications en Côte d'Ivoire (ARTCI) en Mars 2017. En plus de ces données, nous avons eu recours aux données démographiques de l'Institut Nationale de la Statistique (INS) et des données cartographiques issues du Bureau National d'Étude Technique et de Développement (BNETD).

2.2 MÉTHODE DE COLLECTE DES INFORMATIONS

Les techniques mobilisées pour collecter les informations nécessaires à la réalisation de cette étude s'appuient exclusivement sur l'observation empirique et les enquêtes de terrain. En effet, le travail a permis d'élaborer un questionnaire qui a servi aussi bien de guide d'entretien que de support de collecte. Le questionnaire est administré de façon individuelle. La population cible dans le cadre de cette étude est essentiellement composée des usagers finaux. Nous avons décidé d'enquêter cinq (5) personnes par localité selon la méthode de choix raisonné. Le critère de choix prédominant a été l'âge. Considérant le décret pris le 22 Mars 2017, en conseil des ministres en Côte d'Ivoire qui stipule que l'âge minimum pour avoir une carte SIM (Subscriber Identity Module) est 16 ans, notre enquête a exclusivement porté sur les individus dont l'âge minimum est de 16 ans.

Dans le cadre de cette étude, nous avons décidé délibérément d'enquêter 10% des localités totales qui composent la sous-préfecture de Bouaké. Ce choix répond à un critère scientifique qui exige qu'un échantillon représentatif d'au moins 10% soit respecté lorsque l'on dispose d'une base de sondage. Ainsi, le nombre total de localités d'enquête est de treize (13) sur cent trente et un (131) avec Bouaké comme zone urbaine et les douze autres des zones rurales. Au-delà de cette caractéristique, d'autres critères rentrent en ligne de compte à savoir la situation géographique, l'accès à l'électricité, le niveau de couverture réseau ainsi que les terminaux de réception et d'émission. Le tableau 1 donne les critères de choix des différentes localités d'enquête. La figure 1 par contre, donne la répartition géographique de nos différentes localités d'enquête dans la sous-préfecture de Bouaké.

¹ Le téléphone à option est un type de téléphone à fonctions multiples avec lequel l'on peut en plus des fonctions basiques admis au téléphone (Communication, calculatrice, torche...) avoir accès à Internet en tout temps et en tout lieu pourvu que les conditions s'y prêtent.

² Le juste téléphone est quant à lui un téléphone 2 G qui sert à émettre et recevoir des appels puis des sms.

Tableau 1. Justification du choix des localités d'enquête

| Localités | Critères de choix |
|---------------------|---|
| Bouaké | -Zone urbaine ; -Zone électrifiée ; Couverte en 2 G et 3 G. |
| Bendè-kouassikro | -Zone électrifiée ; Située à l'ouest de la sous-préfecture -Couvert en 2 G |
| Kongodékro | -Zone électrifiée située au Sud de la sous-préfecture; -Couvert en 2 G. |
| Kpangbambo | -Zone électrifiée située à l'Ouest de la sous-préfecture ; -Couvert en 2 G. |
| Tchimou-Assèkro | -Zone électrifiée et située au Nord-Ouest de la sous-préfecture; -Aucune couverture réseau. |
| Kouassiblékro | -Localité électrifiée et située au Centre-Est de la sous-préfecture; -Couvert en 2 G. |
| Allomabo | -Localité non-électrifiée et située au Centre-Est de la sous-préfecture ; -Aucune couverture réseau. |
| Douankankro | -Zone non-électrifiée et située au Sud-Est de la sous-préfecture ; - Couvert en 2 G |
| Yangakro | -Localité située à l'extrême Nord-Est de la sous-préfecture ; - Aucune couverture réseau |
| Sibirikro | -Localité située au Nord de la sous-préfecture ; - Couvert en 2 G. |
| N'Valikro | -Localité située au Nord-Ouest de la sous-préfecture ; - Aucune couverture réseau. |
| M'Malan-Kouassikro | -Localité électrifiée située au Sud de la sous-préfecture -Aucune couverture réseau |
| M'Brakro-Prepressou | -Localité située au Centre de la Sous-préfecture -Aucune couverture réseau |

Source : ARTCI, 2017/Nos enquêtes 2017

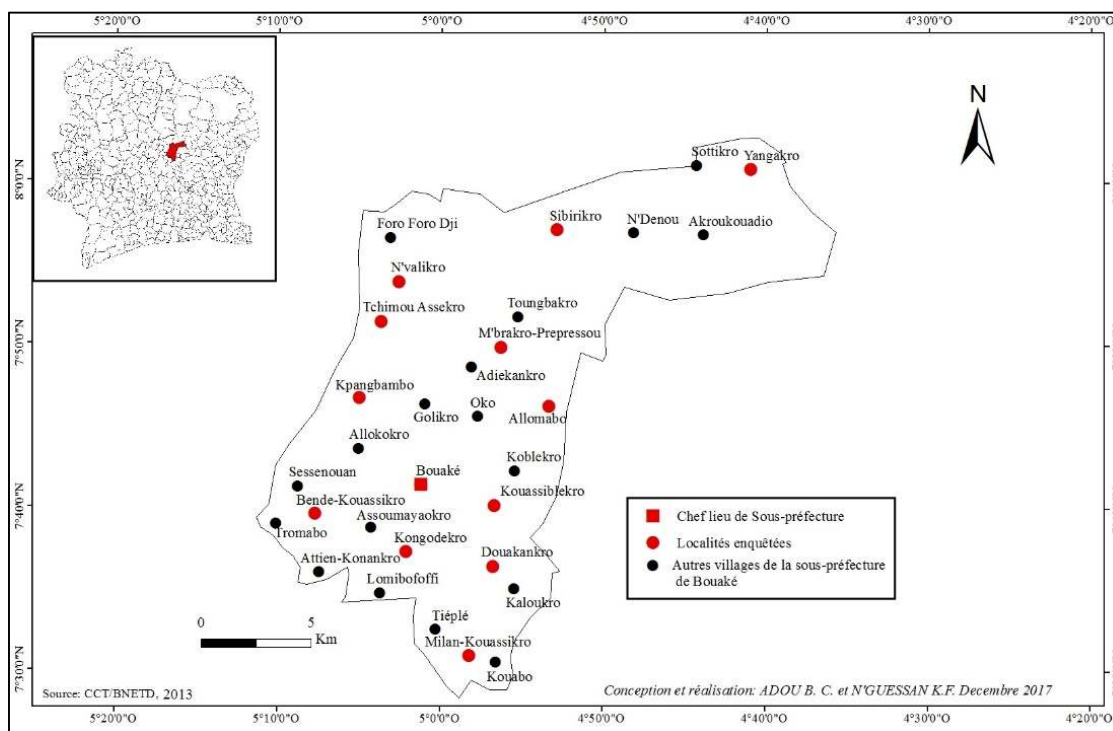


Fig. 1. Carte de présentation de la zone d'étude

3 RÉSULTATS ET DISCUSSION

Aujourd'hui, toute étude sur les TIC en générale ne peut être possible sans tenir compte d'un ensemble de contextes. L'usage du type du terminal est déterminé par un ensemble de facteurs socio-culturels, économiques et géographiques.

3.1 ANALYSE DES PESANTEURS SOCIOCULTURELLES DANS L'ADOPTION DES TÉLÉPHONES À OPTION ET/OU DU JUSTE TÉLÉPHONE DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE BOUAKÉ

Les pesanteurs socio-culturelles susceptibles d'avoir un effet sur le type de terminal de réception et d'émission (téléphone mobile) dans la sous-préfecture de Bouaké résident en l'âge, à l'éducation et à la culture.

La variable âge permet de constater que dans la sous-préfecture de Bouaké, la frange juvénile³ est beaucoup plus friande des téléphones à option (82%) au détriment des personnes beaucoup plus âgées (18%). Cependant ce phénomène n'est pas exclusif à la sous-préfecture de Bouaké. Comme le précise [7], au Cameroun, cette classe juvénile poussée par le désir d'être à la mode, d'avoir le sentiment d'appartenance à la classe aisée, consent des sacrifices pour se procurer un téléphone à option. Cela montre globalement l'effet de génération des TIC. Par ailleurs, partant du fait que le téléphone à option est utilisé pour la navigation à Internet, il sert de modem. Dans ces conditions, son accès est une priorité absolue pour 91% de nos enquêtés. La propension à utiliser davantage le téléphone à option chez les plus jeunes et le juste téléphone chez les adultes s'explique par des raisons « *d'adaptabilité* générationnelle» [8].

Bien qu'aujourd'hui, l'accès à l'Internet soit inscrit dans une certaine mesure comme un droit fondamental à l'ONU et rendu accessible par le téléphone à option, 7% de nos enquêtés soulignent que cette technologie est plutôt un canal de dépravation des mœurs. Sur cette base, la nouvelle culture que véhicule l'Internet entraîne pour certains une altération profonde des liens familiaux. C'est à ce titre que [9] écrit : « *l'émergence du moyen de communication inédit qu'est Internet a donné lieu à des prises de position contradictoires sur l'avènement de nouveaux modes de sociabilité. D'un côté on a vu dans la constitution de communautés virtuelles, essentiellement fondées sur la communication en ligne, le point culminant d'un long processus historique, la séparation entre le local et le convivial dans la formation du lien social : des rapports humains choisis remplacent ceux qui étaient liés au territoire. Ainsi, l'expansion d'Internet mobile comme fixe répand l'isolement social, rompt la communication et détruit la vie de famille* ». Pour toutes ces raisons le téléphone à option n'est pas le bienvenu pour certains. Cette situation permet de comprendre le rapport individuel aux technologies notamment l'Internet. C'est ainsi que [10] font un rapprochement entre l'âge et le temps sur la dynamique d'appropriation des TIC. Pour ces auteurs, l'influence la plus manifeste de l'âge se situe au niveau des capacités cognitives de l'individu, dont l'inévitable diminution fait en sorte que l'apprentissage ou la phase d'acclimatation à une nouvelle technologie est davantage difficile car coûteux en efforts à fournir et en temps à consacrer.

Avec le niveau d'éducation, se dessine une nouvelle catégorie d'usagers. Poussé par le désir de mieux paraître, la plupart des enquêtés consentent d'énormes sacrifices pour se procurer des téléphones évolués, bien que l'usage de ces normes technologiques (3 G et 4 G) soit impossible dans leurs localités où même qu'ils ne sachent ni lire ni écrire. Dans ces conditions, ses derniers viennent grossir le rang des « *anumériques* ». L'expression *anumérique* désigne l'ensemble des individus qui ne savent pas faire usage des terminaux numériques de base soit parce qu'ils sont analphabètes, soit parce qu'ils sont réfractaires aux technologies numériques alors qu'ils savent lire et écrire [11]. Cependant, l'illettrisme est un frein à relativiser. En effet, pour [4] l'illettrisme a une incidence davantage sur l'écriture que sur la lecture. Les chiffres et des mots simples sont généralement accessibles à une audience large.

En dehors des facteurs socio-culturels, le volet économique est un facteur discriminant dans l'accès matériel du type de terminal.

3.2 UN USAGE DU TYPE DE TERMINAL CONDITIONNÉ PAR LE FACTEUR ÉCONOMIQUE ET LA DISPONIBILITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'un des facteurs clés de la possession du type de téléphone (téléphone à option ou juste téléphone) réside en la capacité financière des populations ; car avant tout l'accès précède l'usage. Aujourd'hui, il est évident que le marché de la téléphonie mobile est l'un des plus dynamiques de l'Afrique sinon le plus dynamique ; mais combien sont-ils capables de déboursier une

³ Dans le cadre de cette étude, la frange juvénile concerne les individus dont l'âge varie entre 16 et 50 ans. Au-delà de 50 ans, il s'agit des personnes âgées.

somme conséquente pour l'acquisition d'un téléphone à option ? Il reste difficile car après nos enquêtes de terrain, le coût moyen d'accès des téléphones 3 G ou 4 G dans la sous-préfecture de Bouaké est de 50 000 FCFA. Or le contexte national ivoirien est marqué par un taux de pauvreté relativement élevé (46,3%) selon [12]. Ainsi, en analysant les coûts d'accès des téléphones 3 G et 4 G qui sont pour notre part des téléphones à option, il reste évident qu'ils ne sont pas à la bourse d'un grand nombre de nos enquêtés (23%). Toutefois, pendant que les jeunes s'évertuent à se doter des téléphones à option quel que soit leurs coûts, les personnes âgées confrontés parfois à des problèmes sociaux (éducation, santé, nourriture, paiement de facture, etc) semblent réfractaires à cette forme de gabegie financière. Les propos recueillis auprès d'une personne du troisième âge à Douankankro en l'occurrence M. Kouassi Norbert (73 ans) justifient cet état de fait : « *Actuellement je suis à la retraite et mes charges éducatives (deux enfants à l'université et trois autres au lycée) de même que les dépenses alimentaires et sanitaires constituent un goulot d'étranglement pour moi pour que je consacre 50 000 FCFA voire plus pour l'achat un téléphone portable soit disant évolué* ».

Pour [13], il apparaît que plus un individu est riche économiquement, plus la probabilité qu'il soit digitalement riche⁴ est élevé. Malheureusement, cette logique n'est pas *stricto sensu* applicable car le cas de M. Kouassi Norbert en est une illustration. En effet, bien qu'il soit un fonctionnaire à la retraite, ses charges sociales ne lui permettent pas de s'accommoder à l'évolution technologique en cours.

La vulgarisation de la téléphonie mobile dans l'espace géographique, obéit cependant à certaines règles. En effet, pour la référence [2], la défaillance de la fourniture d'énergie indispensable pour alimenter les équipements des opérateurs et pour recharger les appareils des usagers, impacte lourdement le bon fonctionnement des réseaux notamment mobiles en milieu rural. Cette défaillance énergétique n'est pourtant sans conséquence sur la diffusion des téléphones à option. En effet, ce type de téléphone qui est au format Android a une batterie qui dure moins longtemps bien que la manipulation quotidienne détermine cette durée. À l'opposé se trouvent des modèles de téléphone qualifiés de juste téléphone mais avec une plus grande autonomie de la batterie. Le tableau n°2, donne la part des usagers du téléphone à option et du juste téléphone dans les localités non-électrifiées de nos localités d'enquêtes. Quant à la figure 2, elle montre la répartition spatiale de ses différents usagers.

Tableau 2. Part des usagers du téléphone à option et du juste téléphone dans les localités non-électrifiées de la sous-préfecture de Bouaké

| Localités | Téléphone à option (%) | Juste téléphone (%) | Les deux types |
|---------------------|------------------------|---------------------|----------------|
| Allomabo | 20 | 60 | 20 |
| Douankankro | 40 | 40 | 20 |
| Yangakro | 00 | 100 | 00 |
| Sibirikro | 40 | 60 | 00 |
| N'Valikro | 60 | 20 | 20 |
| M'Brakro-Prepressou | 40 | 60 | 00 |
| TOTAL | 33,33 | 56,66 | 10 |

Source : Nos enquêtes, 2017

L'examen du tableau 2 montre que 33,33% des enquêtés dans les villages dépourvus de l'électricité utilisent le téléphone à option contre 56,66% pour le juste téléphone et 10% pour les deux types d'usage. Étant donné que les données fournies par l'ARTCI soulignent que seule la ville de Bouaké est couverte en 3 G, la présence des téléphones à option dans ces zones dépourvues en électricité et en couverture réseau s'explique par le fait que ses personnes les utilisent pour paraître et faire du multimédia. Cette situation met en évidence la problématique de l'usage non téléphoné du téléphone mobile.

La prédominance du juste téléphone (56, 66%), résulte en la nécessité de communiquer pour ses populations et sa grande durée d'autonomie. L'exemple type de ce téléphone est de marque Techno à grande batterie dont les revendeurs en font l'éloge quant à la durée de la batterie. La photo présente ce type de téléphone.

⁴ Est considérée comme digitalement riche, toute personne utilisant l'Internet de façon plus avancée, soit en interagissant avec le gouvernement local et en pratiquant le e-learning et la banque en ligne [13].



Photo : Téléphone de marque Techno à grande batterie

Ce constat est révélateur de ce que l'accès au type de technologie suppose l'existence d'un certain nombre d'infrastructures rendant possible cet accès.

Sur l'ensemble des 13 localités enquêtées, 29,12% des enquêtés utilisent concomitamment ces deux types de téléphone. Ainsi, quand ils ont la possibilité d'utiliser l'Internet ils le font avec le téléphone à option et quand ils sont dans l'incapacité c'est-à-dire lorsqu'il est déchargé, le juste téléphone sert aux communications. D'autres encore ont plusieurs cartes SIM et dans ce cas, le juste téléphone héberge les puces qui servent à émettre et recevoir les appels et SMS tandis que le téléphone à option permet de se connecter à Internet.

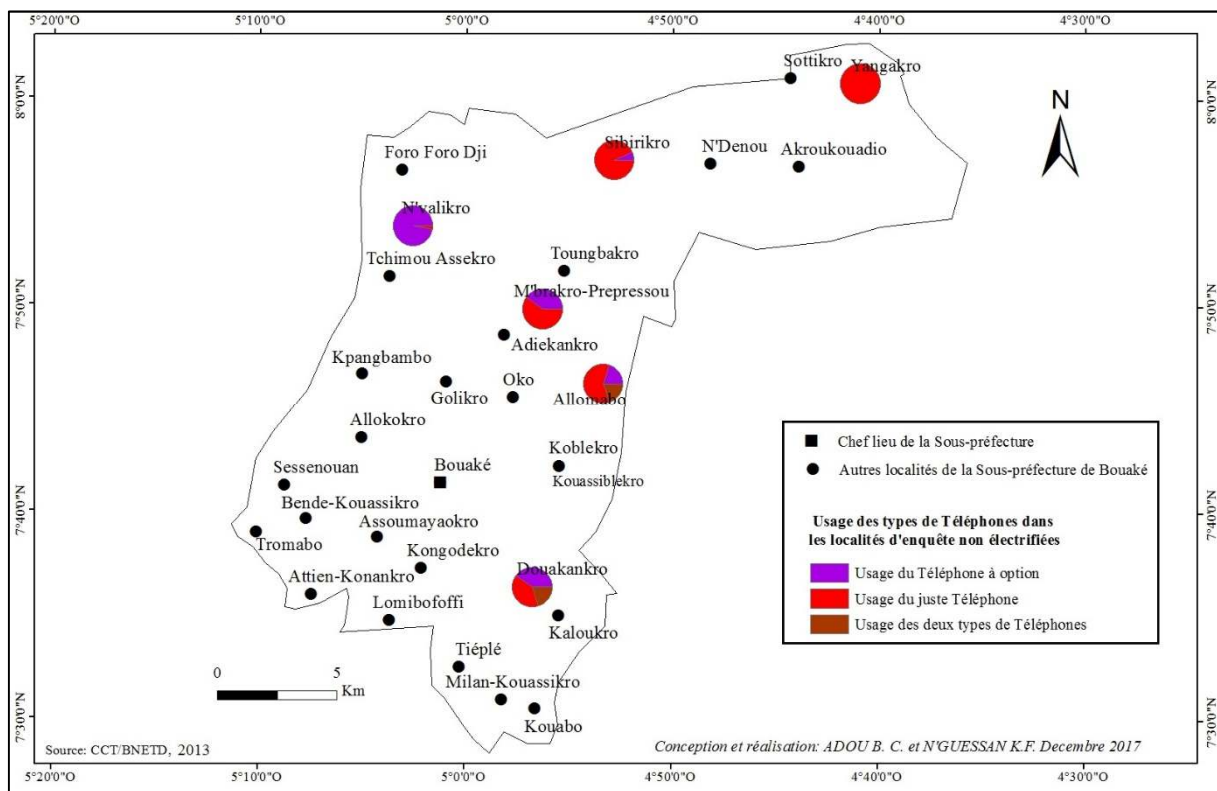


Fig. 2. Cartographie des usagers du type de téléphone dans les zones dépourvues d'électricité

3.3 L'INACCESSIBILITÉ DES SIGNAUX MOBILES, UNE CONTRAINTE SPATIALE À LA DIFFUSION DU TÉLÉPHONE À OPTION ET DU JUSTE TÉLÉPHONE

En raison de la fréquence des zones grises et des zones blanches pour l'Internet mobile, l'usage du téléphone à option paraît plus approprié en milieu urbain c'est-à-dire Bouaké. Tenant compte des statistiques fournies par l'ARTCI relatives au

niveau de couverture 2 G et 3 G, seule la ville de Bouaké est couverte par la technologie 3 G. Avec cette discrimination spatiale dans la réception des signaux 3G, le recours au juste téléphone en milieu rural est plus que justifié dans la mesure où la connexion en 3 G n'est possible dans la sous-préfecture qu'à Bouaké.

Par ailleurs, les données fournies par l'ARTCI sur la sous-préfecture de Bouaké révèlent que le rythme de diffusion technologique est à la traîne. En fait, les taux de couverture en technologie 2 G de la sous-préfecture se situent à 61,5% alors que ceux de la 3 G sont de 0,76%. Pour l'heure, de façon théorique la technologie 4 G émet dans la ville de Bouaké quoique des difficultés d'accès à cette technologie nouvelle sont fréquentes dans certains quartiers tels que Broukro, N'Dakro, etc.

Tenant compte de ces différentes conditions, il reste évident que des zones grises et zones blanches sont hélas le quotidien de plusieurs localités notamment rurales même si au sein de la ville l'hypothèse de la disparité des signaux Internet n'est pas à écarter si l'on s'en tient à l'étude de [14]. En outre, quel que soit le type de téléphone (téléphone à option ou le juste téléphone), en situation de fréquence de zones grises et blanches, le mode d'emploi approprié est l'usage non téléphoné du téléphone mobile. Ce type d'usage se base sur les applications multimédias, la radio, la calculatrice, la torche, etc.

4 CONCLUSION

La téléphonie mobile est un produit de grande consommation et un bien d'expérience dont la qualité ne se révèle qu'avec l'usage. Cette étude a montré que dans la sous-préfecture de Bouaké, quel que soit le type de téléphone (juste téléphone ou téléphone à option), son usage reste corrélé à certains déterminants notamment socio-culturels, économiques et géographiques. En effet, pendant que l'accès matériel du juste téléphone connaît une large diffusion en raison de son coût d'accès relativement abordable, l'accroissement du parc d'utilisateurs du téléphone à option se heurte au problème de coût d'accès. Au-delà de cette dimension économique, l'âge, le niveau d'instruction et les capacités cognitives sont des conditions non négligeables pour l'appropriation du juste téléphone et/ou du téléphone à option par les populations de la sous-préfecture de Bouaké. Outre ces déterminants individuels, la géographie de la diffusion des technologies qui a une connotation collective est une contrainte quant à l'adoption du type de téléphone. Pour justifier ce contexte, [8] précise que l'outil téléphonie mobile n'est pas le même pour tous, on ne l'obtient pas partout de la même façon, ses fonctionnalités sont utilisées différemment selon les contextes socio-territoriaux. La prise en compte des coûts d'accès des téléphones, le rapport personnel à la technologie et la géographie de la diffusion des technologies montrent que les critères à observer pour l'usage des téléphones à option et du juste téléphone dans la sous-préfecture de Bouaké, ne doivent pas être exclusifs mais plutôt cumulatifs. De fait, que ce soit en milieu rural ou urbain, riches ou pauvres, lettrés ou analphabètes, vieux ou jeunes, salariés ou non, fonctionnaires ou non, les possibilités d'usage d'un juste téléphone et/ou d'un téléphone à option par un individu combinent parfois plusieurs critères en dépit de la nature des barrières (fracture énergétique, inégalités des revenus, faible couverture du réseau) qui se dressent contre ce dernier.

REFERENCES

- [1] D. Lehericey, *Implication des technologies de l'information et de la communication dans le développement de l'autoformation des enseignants d'école élémentaire issus de la mastérisation. Origines, représentations et enjeux.*, vol. 1, Thèse de Doctorat, Université Paris Ouest Nanterre la Défense, France, 2014.
- [2] C.Ammi et T. A. Sawadogo " Déterminants empiriques de l'écart de pénétration de la téléphonie mobile dans les pays de l'UEMOA : cas du Mali et du Sénégal ", *14th International Marketing Trend Conférence 2015*, 25p, 2015.
- [3] A. Chéneau-Loquay, " L'Afrique au seuil de la révolution des télécommunications. Les grandes tendances de la diffusion des TIC ", *Afrique contemporaine*, vol. 2, n° 234, pp. 93-112, 2010 a.
- [4] Tchong, Henri ; Huet, Jean-Michel et Romdhane, Mouna, *TIC et systèmes de santé en Afrique*, 2010.
[Online] Available : <http://www.ifri.org/fr/publications/enotes/notes-de-lifri/tic-systemes-de-sante-afrique>, (Décembre 15, 2014)
- [5] A. Sakho, " Un cadre réglementaire pour une révolution venue d'Afrique : les services financiers par téléphone mobile ", *Repères Télécommunications*, n° 45, pp. 97-109, 2015.
- [6] A. Chéneau-Loquay, " Les territoires de la téléphonie mobile en Afrique ", *Netcom*, vol 15, n° 1-2, 2001.
- [7] S. Mahama, *Point sur l'Internet mobile et la téléphonie mobile au Cameroun*, Mémoire de DEA, Faculté des Sciences (Département informatique), Université de Yaoundé I, Cameroun, 2008.
- [8] A. Chéneau-Loquay, *Modes d'appropriation innovants du téléphone mobile en Afrique*, UIT & Ministère des Affaires Étrangères et Européennes, 2010 b.
- [9] M. Castells, *La galaxie Internet*. Fayard, Paris, 2001.
- [10] Lobet-Maris et al. , *L'appropriation des nouvelles technologies par les Wallons de 50 ans et plus*, 2002.
[Online] Available : http://www.awt.be/contenu/tel/dem/4novembre_etude_cita.pdf, (Décembre 21, 2017)

- [11] A.F. Loukou, " La diffusion de l'Internet en Côte d'Ivoire. Obstacles et implications ", *Netcom*, vol 26, n°3-4, pp. 307-328, 2012.
- [12] INS (2015), *Enquête sur le niveau de vie en Côte d'Ivoire*.
[Online] Available : [http : //www.ins.ci/n/templates/docss/env2015.pdf](http://www.ins.ci/n/templates/docss/env2015.pdf), (Décembre 21, 2017)
- [13] A. Diagne et M. A. Ly " L'adoption des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les ménages africains au sud du Sahara : analyse comparative à partir des micros données ", *Globelics 2009, 7th International Conférence*, p. 1-33, 2009.
- [14] A. F. Loukou, " Étude géographique de la problématique des «zones grises» de communication électronique dans la ville de Bouaké", *International Journal of Innovation and Applied Studies*, vol 15, n°1, pp. 130-140, 2016.