

REVUE HYBRIDES (RALSH)  
e-ISSN 2959-8079 / ISSN-L 2959-8060  
Licence CC-BY  
Vol. 1, Num. 2, décembre 2023 (tome 1)

## LES AGENTS DES HOPITAUX PUBLICS IVOIRIENS ET L'UTILISATION ABUSIVE DU SMARTPHONE À DES FINS EXTRA-PROFESSIONNELLES : QUELS EFFETS SUR LA RELATION DE PRISE EN CHARGE DES USAGERS ?

*Ivorian public hospital employees and the misuse of smartphones for extra-professional purposes: what are the effects on the care relationship of users ?*

DONATIEN KINANYA TOURE  
Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire  
Email: tourekinaya@gmail.com

### RÉSUMÉ

Ces dernières décennies, avec l'avènement des nouvelles technologies (téléphone mobile) et leur utilisation en milieu hospitalier, on assiste à la naissance de nouveaux répertoires comportementaux. La présente recherche vise à cerner, à partir du discours des usagers, les effets liés à l'usage du téléphone mobile dans l'accentuation des dysfonctionnements qui nuisent aux interactions entre usagers et hospitaliers et également à la qualité des prestations de soins dans les hôpitaux publics ivoiriens. Le pool de consultation adulte du Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon (CHU-Y) est le principal terrain d'enquête. La triangulation des approches, recherche documentaire, observation, questionnaire et entrevue, a permis de recueillir des données auprès d'un échantillon de 86 personnes. Parmi ces enquêtés, 36 sont des agents du CHU-Y sélectionnés par choix raisonné et les 50 autres, représentant les usagers ont été choisis accidentellement. L'étude montre que l'utilisation abusive du smartphone par des agents du CHU de Yopougon, pendant leur service accentue les dysfonctionnements dans le centre de santé et nuit ainsi à la qualité de la prise en charge hospitalière. Cette situation participe à la détérioration de l'image des prestataires des soins de santé vis-à-vis des populations, conduisant ainsi à des rapports de plus en plus conflictuels entre les soignants et les usagers des centres hospitaliers. De telles conclusions permettent de formuler quelques recommandations à l'endroit du personnel soignant.

**MOTS-CLÉ:** Hospitalier ; Smartphone ; interactions sociales ; Usager.

### ABSTRACT

In recent decades, with the advent of new technologies (mobile phones) and their use in hospitals, we are witnessing the birth of new behavioural repertoires. The present research aims to identify, based on the discourse of users, the effects related to the use of mobile phones in the accentuation of dysfunctions that harm interactions between users and hospital workers and also the quality of care

services in Ivorian public hospitals. The adult consultation pool of the Yopougon University Hospital (CHU-Y) is the main field of inquiry. The triangulation of approaches, desk search, observation, questionnaire and interview, collected data from a sample of 86 people. Of these respondents, 36 are CHU-Y employees selected by reasoned choice and the other 50, representing users, were chosen accidentally. The study shows that the misuse of smartphones by staff at the Yopougon University Hospital during their shift accentuates dysfunctions in the health center and thus harms the quality of hospital care. This situation contributes to the deterioration of the image of health care providers vis-à-vis the population, thus leading to the increasing conflictual relations between caregivers and hospital users. Based on these findings, some recommendations can be made for health care workers.

**KEYWORDS:** Hospital; Smartphone; social interactions; User.

## 1. Introduction

L'avènement de l'électricité est l'une des découvertes majeures qui a bouleversé le mode de vie des humains et les comportements sociaux. Elle a rendu possible plusieurs révolutions dans le domaine des technologies de l'information et de la communication ; la télévision numérique, les ordinateurs, l'internet, le téléphone portable...etc. À propos du téléphone portable, c'est aujourd'hui selon Nussubaum (2015), l'un des appareils les plus utilisés par les hommes. Selon l'Union Internationale des Télécommunications (UIT, 2022), plus de 8,58 milliards d'abonnements mobiles étaient utilisés à travers le monde en 2022 alors que la population mondiale était quant à elle estimée à 7,95 milliards d'habitants au milieu de l'année (Gaudiaut, 2023). Plusieurs auteurs comme Benyamina et Samitier (2013) ; Ascher et al. (2018), parlent de dépendance, d'addiction au téléphone portable. Cette nouvelle addiction a fait émerger certains concepts comme la "nomophobie". C'est un mot construit par contraction de l'expression anglaise « no mobile-phone phobia » et désigne la peur excessive d'être séparé de son téléphone mobile (Cabourg & Manenti, 2017). Eu-égard à l'évidence du sens qu'il laisse transparaître, se poser la question de savoir « qu'est-ce qu'un téléphone portable ? » est bien une question légitime dans le contexte d'une recherche scientifique qui s'intéresse particulièrement à cet outil de communication. Nommé également mobile ou cellulaire, le téléphone portable classique permet de communiquer sans être relié par câble à une centrale. Les sons sont transmis par des ondes électromagnétiques dans un réseau spécifique. On peut donc communiquer de tout lieu où une antenne de relais capte les émissions de l'appareil (Abdoulaye, 2012).

La fonction d'usage du téléphone portable classique est donc la communication vocale, il permet aussi d'envoyer des messages textes agrémentés de vidéos, d'images ou de sons. En plus l'évolution de la technologie amorcée depuis des années a débouché sur l'avènement des applications permettant de naviguer sur internet, d'écouter de la musique, de regarder la télévision etc. Cette ère a vu apparaître et se proliférer ces dernières années le Smartphone (appareil intelligent qui allie téléphone et ordinateur, d'où le nom "ordi phone" qui lui est donné). Ce dernier utilise la technologie androïde (système d'exploitation) qui est compatible avec la plupart des applications. L'utilité et les avantages qu'offre le smartphone à cette époque de vie de

plus en plus virtuelle sont indéniables : l'accessibilité permanente aux proches avec la disponibilité continue des individus dans l'espace et dans le temps, la disponibilité de l'information, les opérations bancaires, la mobilité professionnelle, les applications ludiques etc. Cependant, sa généralisation a profondément bouleversé les comportements sociaux et est à l'origine de plusieurs maux que connaissent nos sociétés.

Les réflexions scientifiques autour de cette invention ne se sont pas faites attendre. On trouve aujourd'hui à travers la littérature une diversité de problématiques traitées, en rapport avec l'utilisation du téléphone et du smartphone. Dès la généralisation et l'utilisation à grande échelle du téléphone portable classique, à partir des années 1990, la première décennie qui a suivi a été la période d'inquiétudes relatives aux dangers réels ou supposés de l'utilisation de cet appareil sur la santé. En l'occurrence les dangers liés aux radiations électromagnétiques émises par les téléphones et les antennes-relais qui ont fait l'objet de travaux (Hyland, 2000 ; Davidson, 1998 ). La mise en évidence de ces risques reste certes faible et controversée (Colonna, 2005), mais ils font néanmoins l'objet de la vigilance de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2000 ; ANSES, 2013). Ensuite, les préoccupations se sont portées sur les risques physiques liés à une utilisation conjointe à d'autres activités dangereuses comme la conduite automobile (Alario, 2011 ; Pachiardi, 2001, cité par Martha, Coulon, Souville & Griffet, 2006). En marge de ces aspects succinctement énumérés, l'attention des recherches se porte de plus en plus sur l'implication du téléphone portable dans la modification profonde des interactions sociales (Buskens & Webb, 2011 ; Grozelier, 1998).

Plusieurs études se sont penchées sur cette question en mettant en exergue l'influence de cet appareil sur les liens familiaux (Dupin, 2018 ; Martin, 2007), l'éducation des enfants (Ling, 2002), dans les relations hommes/femmes (Buskens & Webb, 2011) etc. L'impact de l'utilisation du téléphone soulève également plusieurs interrogations dans le fonctionnement des organisations humaines dont particulièrement l'école (Crutzen & Debatty, 2011), l'entreprise (Grozelier, 1998), et dans les rapports humains au sein de ces organisations. Dans cette recherche, l'accent sera uniquement mis sur l'utilisation du téléphone mobile dans le milieu du travail et plus particulièrement en milieu hospitalier.

La littérature scientifique à laquelle nous nous sommes référés dans son ensemble montre que l'avènement du téléphone portable a été fort apprécié dans le milieu du travail tant par les employés que par les employeurs (Caron & Caronia, 2005). Il a permis, selon les termes de Godard (2007), de réduire la frontière entre le travail et la vie privée. Avec pour avantages que pendant les heures de travail, l'employé peut organiser sa vie privée et inversement (Broadbent, 2011). L'unanimité autour de ce compromis sera de courte durée, car très rapidement se pose la question des équilibres dans l'utilisation de cet appareil au travail. L'environnement hospitalier n'échappe pas à cette situation. Dans ce milieu, l'utilisation du téléphone mobile soulève plusieurs inquiétudes. La première concerne les soupçons d'interférence réciproque entre les dispositifs médicaux et les ondes émises par les

téléphones portables (ANRES, 2016 ; Staebler, 2016), qui ont motivé les premières restrictions sur l'usage de cet appareil dans les hôpitaux. Les mêmes raisons qui, il y a encore quelques temps, justifiaient l'obligation d'éteindre son téléphone portable au décollage et à l'atterrissage des avions. Cependant, l'approfondissement des recherches n'a pas clairement établi les risques de ces interférences (Martha, Coulon, Souville & Griffet, 2006). Plusieurs compagnies aériennes de transports ne demandent plus l'extinction du téléphone pendant les périodes délicates des vols (décollage/atterrissage), tout comme l'interdiction de l'usage du téléphone a été levée dans les hôpitaux dans plusieurs pays. Pour la France le quotidien "Le Parisien" a même titré le 24 Avril 2010 « Maintenant, le portable à l'hôpital, c'est permis ». L'autre préoccupation de l'utilisation du téléphone portable dans les hôpitaux sont les risques médicaux, en occurrence les risques de contaminations. Des études scientifiques (Delavault, 2016 ; Gripon, 2012), ont en effet démontré que les téléphones des soignants sont souvent porteurs de germes (Murgier et al., 2016), et augmentent les risques d'infections nosocomiales. D'un autre côté, même si les enjeux paraissent contextuellement différents, intervenir sur un patient dans le cadre des soins demande bien plus de concentration que d'être au volant d'une voiture. Dans son étude, Gripon (2012), met en évidence la difficulté de concilier l'exécution des soins médicaux et l'usage du smartphone.

Le taux de pénétration du téléphone portable en Afrique est particulièrement important ces dernières années. Selon Global System for Mobile Association (GSMA, 2018), à la fin de 2017, l'Afrique de l'Ouest comptait 176 millions d'abonnés uniques. Le taux de pénétration global des abonnés a atteint 47 % en 2017, 28 % de plus qu'au début de la décennie (GSMA, 2018). En Côte d'Ivoire, lors de la présentation du bilan de son département, le lundi 26 février 2018, le ministre ivoirien de la Communication, de l'économie numérique et de la poste et par ailleurs, porte-parole du gouvernement a indiqué que le nombre des abonnés à la téléphonie mobile a largement progressé et dépasse 30 millions de clients. Des performances qui font que « la Côte d'Ivoire est 9<sup>e</sup> sur 46 pays africains et 131<sup>e</sup> mondial sur 176 pays et occupe le 2<sup>e</sup> rang derrière le Ghana en Afrique de l'Ouest au niveau de la maturité numérique ». L'adoption des smartphones a également augmenté en Côte d'Ivoire ces dernières années, avec un TCAC (Taux de Croissance Annuel Composé) de 35 % entre 2012 et 2016, pour atteindre 27 % des connexions. Toutes les couches sociales semblent peu à peu gagnées par la possession d'un smartphone. Son usage s'est généralisé et la diversité des fonctionnalités qu'il offre fait qu'il mobilise plus l'attention que le téléphone portable classique. Il est aujourd'hui, en Côte d'Ivoire, banal de voir un agent de sécurité à un carrefour les yeux figés sur son smartphone, tout comme il devient de plus en plus normal pour l'enseignant de consulter régulièrement son appareil pendant le cours au détriment des élèves. Ou encore d'être assis devant un médecin qui sollicite plusieurs fois sa tablette, le temps de consulter ses mails, visiter sa page facebook avant de vous examiner. Les études sur ces habitudes peu professionnelles au niveau local sont rares, en revanche voir l'agent d'un service sanitaire au téléphone parlant de sujets d'ordre privé pendant que les

malades patientent est assez commun. La preuve, les seules mentions qui sont faites généralement dans les établissements sanitaires sur l'usage du téléphone mobile sont relatives à l'interdiction de son usage dans certaines zones des hôpitaux, soit pour protéger les dispositifs médicaux, soit pour éviter le bruit.

La réglementation de l'usage des smartphones par les hospitaliers pendant le service est pour la plupart inexistante dans les règlements intérieurs des hôpitaux en Côte d'Ivoire. Pourtant Zakehi (2019), mentionne dans son travail que, l'utilisation du téléphone portable par des agents pendant le service est l'une des causes des violences exercées sur le personnel de santé. Quand on sait que l'hôpital est un milieu qui demeure continuellement sensible à cause de l'importance de sa mission, il est bien logique que l'on s'interroge sur les tenants et les aboutissants réels de l'utilisation du smartphone par les soignants dans les établissements sanitaires. En clair, il est important de se poser la question suivante: quel est l'effet de l'usage du smartphone, par les agents pendant leur service, sur la qualité des prestations hospitalières ? Au regard de cette inquiétude, la présente recherche tente de comprendre, à partir du discours des usagers et des agents, l'implication des progrès technologiques (smartphone) dans les dysfonctionnements des rapports entre agents hospitaliers et usagers.

Pour atteindre un tel objectif, la théorie du déterminisme technologique de Luhan (1997) est convoquée dans cette étude pour tenter de cerner la relation entre technologie et rapports sociaux. En effet, le déterminisme technologique est un courant de pensées construit autour des influences entre la société et la technologie. Le changement technique est-il un facteur indépendant de la société ? Est-il autonome ? Ou encore provoque-t-il un changement social ? ce sont autant d'interrogations auxquelles essaye de répondre ce courant. Selon Luhan (1977), père de cette théorie, le principal facteur explicatif qui détermine l'histoire humaine est l'évolution des médias. Les facteurs économiques, culturels, politiques ou sociaux n'ont seulement qu'une importance secondaire comparativement à la dominance de l'aspect technique (Luhan, 1977), cité par Abdoulaye (2012). Les adeptes du déterminisme technologique sont donc d'avis que les avancées technologiques sont la cause principale des changements sociaux. Le téléphone cellulaire ou smartphone est un outil technologique de communication qui continue de marquer les individus et d'influencer de manière significative les rapports sociaux. Dans le contexte de cette étude, cette théorie permettra de situer l'influence du smartphone dans les rapports et les activités au sein de l'organisation hospitalière.

## **2. Démarche méthodologique**

### **2.1. Site d'étude et échantillon**

Le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de la commune de Yopougon représente le terrain d'étude. Le service dont les acteurs ont été mis à contribution dans le cadre de l'enquête est le principal "service porte" (porte d'entrée pour être

prise en charge) de cet hôpital ouvert au public. La population d'enquête retenue est essentiellement constituée des usagers et agents de ce CHU. L'échantillon sélectionné est composé de 86 enquêtés dont 36 agents hospitaliers sélectionnés par choix raisonné et 50 usagers par le biais de la méthode d'échantillonnage accidentel. La méthode est donc celle dite de convenance. Ainsi, les entretiens et questionnaires ont été administrés aux enquêtés dans les proportions suivantes :

**Tableau 1***Echantillon de la population d'enquête*

HOSPITALIERS		USAGERS / POPULATION		TOTAUX
Médecins	07	Patients	10	86
Infirmiers (ères)	12	Accompagnants	15	
Aides-soignants	08	Visiteurs	08	
Secrétaires & réceptionnistes	09	Riverains	17	
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	

Source : Enquête de terrain, 2022

Les sélections du tableau 1 ci-dessus tiennent compte des caractéristiques consignées dans le tableau suivant :

**Tableau 2***Caractéristiques de l'échantillon d'enquête*

Enquêtes	Hommes		Femmes		TOTAUX
	- 35 ans	35 ans et +	- 35 ans	35 ans et +	
Hospitaliers	04	11	07	14	36
	15 (41,66 %)		21 (58,33 %)		
Usagers / population	07	10	20	13	50
	17 (34 %)		33 (66 %)		
<b>Totaux</b>	<b>32</b>		<b>54</b>		<b>86</b>

Source : Enquête de terrain, 2022

Sur les 36 agents interrogés : 21 sont des femmes (58,33 %) et 15 hommes (41,66%). 30,55 % de ces agents ont moins de 35 ans (ils sont appelés les jeunes dans ce travail) et 69,44 % ont un âge supérieur ou égal à 35 ans (ils représentent les adultes). Au niveau des usagers/population, on dénombre : 34 % d'hommes (17) et 66 % de femmes (33), avec 54 % qui ont moins de 35 ans et 46 % ont 35 ans et plus.

## 2.2. Méthodes et matériels de collectes de données

Les méthodes phénoménologique et dialectique ont été utilisées dans cette étude. La première, la méthode phénoménologique a permis, indépendamment de

des conceptions et croyances, d'appréhender l'importance que les agents des hôpitaux donnent à leurs téléphones portables et les perceptions réelles des usagers vis-à-vis de l'utilisation de ces appareils pendant les heures de service. On s'est ainsi inscrit dans le paradigme compréhensif qui réfute l'existence d'un monde réel et d'une réalité à l'extérieur de la perception de l'acteur (Mucchielli, 1996, cité par Cyrulnik, 2018). Une attitude idoine qui oblige selon le principe fondamental de la phénoménologie de mettre l'accent sur la réalité telle que perçue par les enquêtés. La seconde, la dialectique est une méthode argumentative et d'analyse (Vasoli & Couzinet, 1996, cité par Zakehi, 2019), bien indiquée pour analyser et comprendre les actions sociales et comportements problématiques difficiles à expliquer et à corriger efficacement. Elle ne permet pas seulement de procéder par contradictions surmontées selon le célèbre modèle hégélien. Mais de prendre aussi en considération les dialectiques de l'altérité ou de la complémentarité des contradictions. Dans le cadre de cette étude, les points de vue (convergents ou divergents) des soignants et des demandeurs de soins sur l'utilisation des Smartphones en milieu hospitalier permettront d'évaluer leurs effets sur le processus de la prise en charge et sa finalité.

Pour la collecte des données, des techniques utilisées par Gripon (2012), pour mener son enquête dans deux établissements hospitaliers sur l'utilisation du téléphone portable ont été sollicitées. Ce sont : l'observation et les entretiens situationnels. Nous avons aussi eu recours à des entretiens semi-directifs.

Deux méthodes d'analyse ont été utilisées. La première, l'analyse qualitative a permis de valoriser les termes employés par les enquêtés et de faire attention à leur attitude afin d'en saisir les sens qui révèlent l'explication du problème évoqué. La deuxième, l'analyse quantitative a permis d'utiliser un processus de déduction par lequel les données recueillies auprès des agents et des usagers sont numérisées et finissent par faire ressortir des informations objectives concernant les variables intéressantes sur l'utilisation du smartphone dans des centres de santé. Le traitement des données a été fait avec les logiciels SPSS version 20 et Microsoft office Excel 2010.

### **3. Résultats de la recherche**

Le traitement des entretiens menés auprès des différents acteurs permet d'aboutir aux résultats suivants :

#### **3. 1. Mauvaises prestations des hospitaliers : quelques indicateurs**

##### **✱ Unité de consultation adulte : un service de grande affluence**

Le pool de la consultation adulte est situé au rez-de-chaussée du bâtiment A du CHU de Yopougon. C'est un ensemble de services qui gère les consultations externes des adultes dans la plupart des domaines médicaux sauf dans certaines spécialités (Pédiatrie, Chirurgie et Gynéco-Obstétrique...etc). Dans ce groupement de

services, exercent deux grandes catégories de médecins : des généralistes et des médecins de spécialités (ORL, Cardiologie, Néphrologie, Pneumologie...etc).

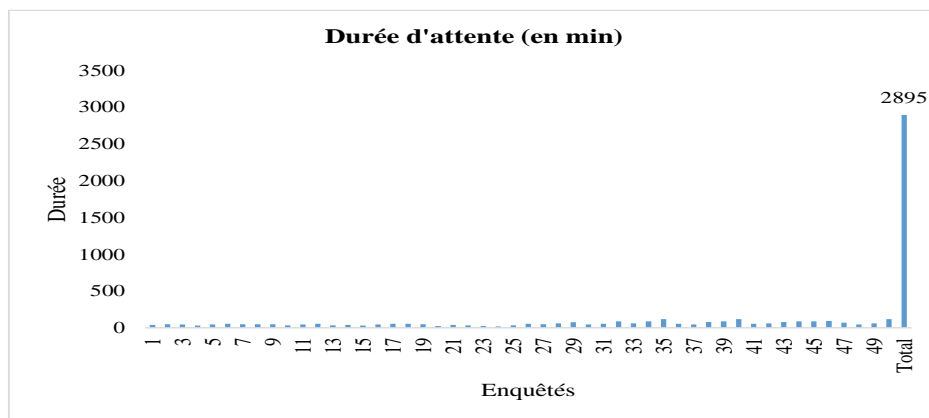
A l'instar des services des urgences où l'on reçoit directement les cas urgents, l'unité de consultation adulte est l'un des principaux "services portes" (service qui donne accès à la prise en charge) du CHU. C'est par conséquent une unité de grande affluence qui mobilise plusieurs agents hospitaliers censés être disponibles et attentifs aux préoccupations des usagers qui les sollicitent.

#### ✱ Longue attente avant la prise en charge

A partir des réponses données par les sujets enquêtés, la compilation des estimations de temps (en min) permet d'aboutir au graphique ci-dessous.

**Figure 1**

*Durée d'attente selon les estimations des enquêtés*



Source : Données de l'enquête au CHU-Y - 2022 (échantillon des usagers)

Le temps d'attente pour le patient et son accompagnant se compte dès leur arrivée dans le service sollicité jusqu'à la prise en charge effective par le médecin. L'analyse des délais d'attente avant prise en charge des patients se présentant à l'unité de consultation adulte du CHU de Yopougon, faite à partir des réponses des usagers interrogés, a montré que la durée moyenne d'attente est de 48,25 soit 48 minutes. Outre cette estimation moyenne, on pourrait également noter que 18% des patients ont mentionné avoir été pris en charge dans les 20 à 35 minutes suivant leur arrivée alors que pour les autres (82%), l'attente a été au-delà d'une heure. Certains enquêtés (6%) interrogés ont déclaré avoir expérimenté un temps d'attente au-delà 02 heures avant leur consultation par un médecin de service. En guise d'illustration, M. DX nous dit ceci :

Cela fait plus de 02 heures de temps que je suis arrivée avec mon fils qui ne se porte pas bien. Je vous assure monsieur (silence) ces médecins nous foutent la merde ! Ils se foutent de nous. S'ils ne veulent pas travailler qu'ils n'aillent pas en faculté de médecine où qu'ils ne prêtent pas serment pour exercer le métier de la médecine. Monsieur mon fils est souffrant et je demande une intervention



mais personne je vous dis personne pour m'orienter et comme si cela ne suffisait pas un agent vient me lancer à la figure qu'il y a plusieurs qui patientent et donc je dois faire autant. Entre temps, vous voyez ceux qui sont là-bas (le personnel sanitaire) sont carrément entrain de causer voire communiquer avec leurs téléphones. Et nous patients, nous souffrons (DX, 2022)

Nous avons néanmoins constaté, d'une manière générale, que les délais d'attente avant la prise en charge par les réceptionnistes et aides-soignants pour relever les constantes (poids, température...) du patient sont souvent relativement courts. Ils sont dans le cas des réponses de nos enquêtés, inférieurs à 15 minutes en moyenne. En revanche, certains patients ont dû attendre plus de 45 minutes. Au total, les réponses montrent que les délais d'attente dans les halls et salles d'attente du CHU peuvent parfois être courts ou de très longue durée.

#### ✘ **Absentéisme**

La longue attente ci-dessus évoquée est la conséquence de plusieurs facteurs dont l'absentéisme. La complexité du phénomène d'absentéisme des soignants dans les services médicaux et médicotechniques du CHU de Yopougon fait qu'il est difficile de l'appréhender. Primo, il semble que les enjeux de cet absentéisme des agents soient autant individuels que collectifs. L'absence sur le lieu de travail peut résulter d'abord d'une décision personnelle. Elle peut également émaner des contraintes d'un contexte organisationnel et managérial. De nombreux facteurs liés à la configuration organisationnelle et aux pratiques de management telles que les règles d'élaboration et de gestion des plannings de roulement, les dispositifs et mécanismes de gestion des absences relatifs aux arrêts maladies et autres permissions d'absence, ou encore les espaces d'échanges autour des pratiques professionnelles des soignants peuvent y participer. Or, ce phénomène participe certainement aux mauvaises prestations dénoncées par la population. C'est un révélateur des dysfonctionnements organisationnels. Les agents les plus indexés par rapport à l'absentéisme dans les hôpitaux ivoiriens sont les médecins. M. AQ, un accompagnant de patient s'est plaint en ces termes :

Certains médecins de cet hôpital ne sont jamais présents, ils désertent leur poste pour aller servir dans les cliniques privées. L'état les rémunère gratuitement avec l'argent du contribuable pendant qu'ils courent après les vacances dans le privé. (AQ, 2022).

Plusieurs usagers (74,32 % de l'échantillon) ont cité l'absentéisme des agents comme participant à la mauvaise qualité de certaines prestations dans le CHU.

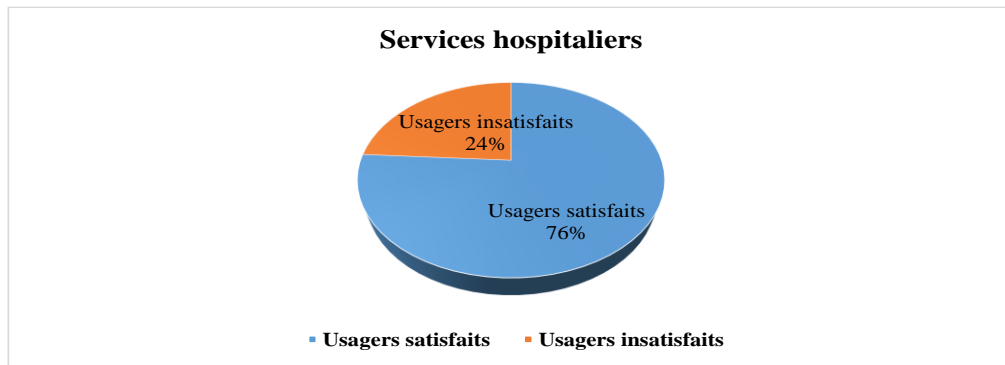
#### ✘ **Actes médicaux insatisfaisants**

La satisfaction ou l'insatisfaction des usagers demandeurs de soins après prise en charge effective reste une appréciation très subjective. Cependant, des indices

peuvent laisser clairement transparaître et consolider la raison d'une insatisfaction après des actes médicaux. Le manque d'attention ou de compassion de certains soignants, la douleur ressentie par un patient lors d'un acte médical ou ses effets secondaires ou encore le résultat final de la prise en charge hospitalière sont quelques aspects auxquels la population prête une attention particulière pour juger les prestations des soignants. Les CHU en Côte d'Ivoire sont réputés pour la qualité des soignants qui y exercent, notamment à cause des professeurs titulaires dans les différentes spécialités. En revanche, ce sont aussi les lieux où des apprenants (internes) sont parfois autorisés à intervenir directement sur des patients. Il n'est donc pas exclu que des accidents, des erreurs d'imprudence ou liées à l'inexpérience surviennent. Comme on pourrait le voir sur le graphique ci-dessous, 24 % des usagers interrogés ont admis qu'ils sont repartis de ce CHU sans être satisfaits.

**Figure 2**

*Taux d'insatisfaction chez les usagers*



Source : Données de l'enquête au CHU-Y - 2022 (échantillon des usagers)

Dans la même perspective, 11,03 % ont révélé qu'ils ont déjà été témoins de situations d'une seringue mal introduite, d'une maladie mal diagnostiquée ou des prescriptions médicamenteuses inefficaces. Certains de ces usagers affirment : « Nous revenons après ces mauvaises expériences parce que nous n'avons pas les moyens pour aller dans les bonnes cliniques de la place » (KM, 2022).

### 3.2. Les facteurs explicatifs

Cette partie du travail permet d'une part d'estimer, après évaluation, le taux de pénétration du smartphone chez les agents des hôpitaux. Et, d'autre part, d'examiner le lien entre l'utilisation de cet outil de communication et la qualité des prestations hospitalières.

#### ✦ Agents hospitaliers et utilisation du smartphone au travail

L'augmentation du taux d'équipement en téléphone portable et Smartphone a été très rapide ces dernières années, tant au niveau de la population en générale qu'en milieu de travail et surtout en milieu sanitaire. Cet essor s'accompagne de certains

risques dont celui du mauvais rendement de l'employé. Dans les hôpitaux le rendement escompté par les responsables politiques et les populations est en rapport avec des vies humaines. C'est dire combien le rôle des agents qui exercent dans les hôpitaux est primordial.

#### ✳ Taux de pénétration du smartphone chez les soignants

Dans cette étude, tous les agents (100 %) du CHU que nous avons interrogés ont affirmé être en possession d'au moins un téléphone portable pendant le service. Aucune loi, ni règlement intérieur ne l'interdit formellement. Cependant, selon un responsable de l'hôpital, lors des réunions de staff, les agents sont invités par leur responsable à modérer son utilisation pendant le service. L'étude qualitative nous montre à travers les verbatim de nos enquêtés la fréquence de l'utilisation du smartphone chez le personnel soignant. Docteur KC en service de radiologie au CHU-Y dit à ce sujet :

Les smartphones ou les portables, nous les utilisons comme tout citoyens car ce sont des outils de communication, mais surtout de mobilité. En effet, je peux être appelé à intervenir sur un malade mais cela peut se faire par un appel téléphonique. Toutefois, je suis conscient que plusieurs de nos confrères en abusent et souvent de façon inutile. (KC, 2022)

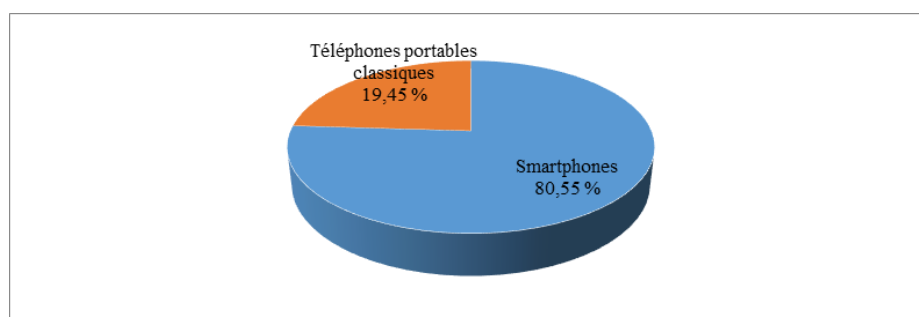
Dans cette même optique rétorque Docteur GX en service de gynécologie au CHU :

Monsieur comprenez que nos smartphones font partie de nos outils de travail. Donc, dire que nous en abusons je crois que c'est faire un jugement sans fondement. Sinon, la plupart d'entre nous personnel soignant avons au moins deux téléphones. Maintenant en ce qui concerne son utilisation je crois que nous devons modérer. Car nous sommes dans un service public où nous recevons des patients constamment. (GX, 2022)

Quant au taux de pénétration du smartphone, il est illustré sur le graphique suivant :

**Figure 3**

*Proportion des agents hospitaliers disposant d'un smartphone*

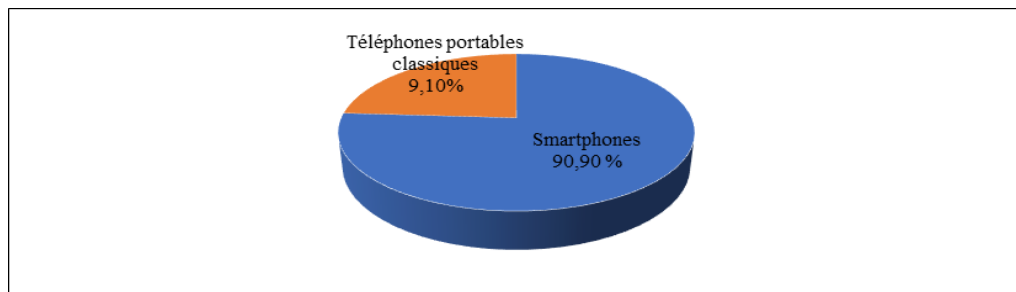


*Source : Enquête au CHU-Y - 2022 (échantillon du personnel)*

L'illustration ci-dessus montre que 80,55 % des agents des hôpitaux sont équipés de smartphone contre 19,45 % qui possèdent uniquement un téléphone portable classique. Cependant, ce sont 55 % des hospitaliers qui possèdent au moins un simple téléphone car certains disposent de deux appareils. L'analyse des caractéristiques des 80,55 % d'agents disposant d'un smartphone montre que 90,90 % des jeunes (selon nos critères d'âge indiqués plus haut) en possèdent un et 09,10 % seulement ont uniquement un téléphone portable classique. Comme l'illustre le graphique n°4 suivant.

**Figure 4**

*Proportion des agents hospitaliers (jeunes) disposant d'un smartphone*

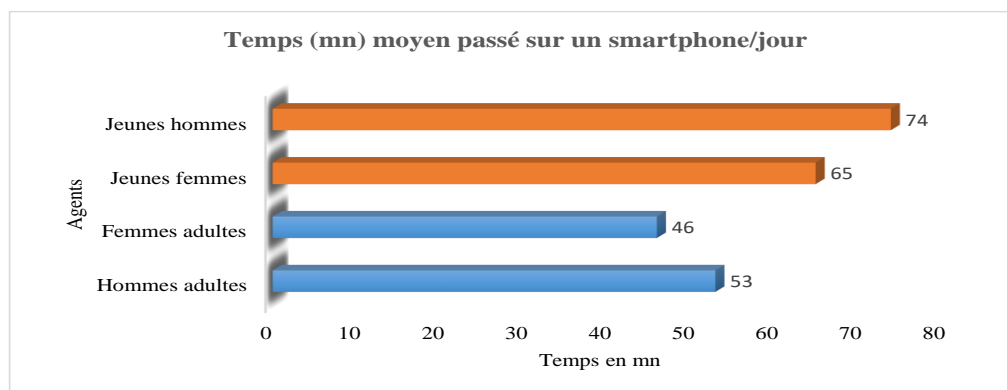


*Source : Données de l'enquête au CHU-Y - 2022 (échantillon du personnel)*

Au niveau de ces jeunes, 100 % des hommes ont un smartphone contre 85,71 % de jeunes filles. Il est à noter que 45,40 % de l'ensemble de jeunes possèdent un téléphone portable classique. En considérant les adultes, on dénombre que 76 % ont un smartphone contre 24 % de portables classiques. Au niveau de ces adultes 81,81 % des hommes ont un smartphone contre 71,42 % de jeunes filles. L'on retient avec ces proportions obtenues que de nos jours, il y a une nette préférence du smartphone au détriment des téléphones portables classiques. Les jeunes (hommes/femmes) et les hommes sont ceux qui préfèrent les plus ces appareils de dernière génération. En examinant le temps d'utilisation chez les catégories mentionnées on obtient le graphique suivant :

**Figure 5**

*Temps (min) moyen passé sur un smartphone par jour par les hospitaliers*

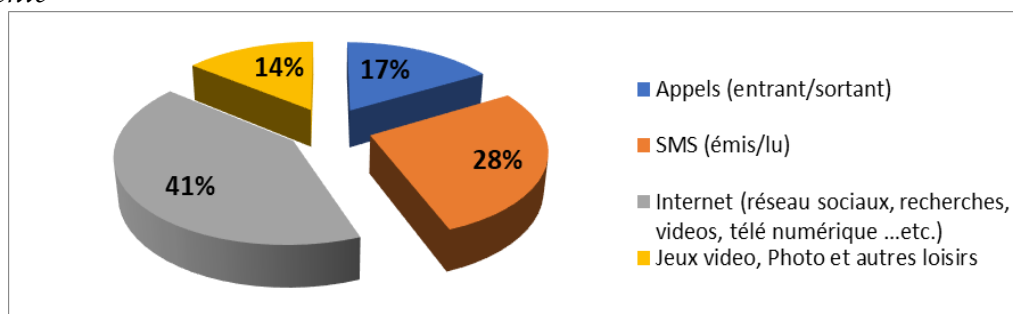


Source : Données de l'enquête au CHU-Y - 2022 (échantillon du personnel)

Les jeunes utilisent leur smartphone en moyenne 02h19mn par jour contre 01h39mn pour les adultes. Il est, au vu de ces scores, clair que le smartphone mobilise plus de temps d'utilisation que le téléphone mobile simple. Pour se faire une idée de la répartition du temps d'utilisation du smartphone, nous nous sommes servis des réponses d'une jeune infirmière. Au terme de ses différentes réponses, il en est ressorti qu'elle a passé 02h54mn sur son smartphone en une journée, répartie globalement comme illustré ci-dessous.

**Figure 6**

*Exemple de répartition du temps (min) passé sur un smartphone en une journée chez une agente*



Source : Enquête au CHU-Y - 2022 (échantillon du personnel)

Les estimations montrent que cet enquêté a passé de manière globale dans cette journée 72 min sur internet soit 41 % du temps d'utilisation, ensuite 48 min (soit 28 % du temps) ont été nécessaire pour les SMS. Elle a passé dans ladite journée 29 min (soit 17% du temps d'utilisation) au téléphone en appels et 14 % du temps soit 25 min en jeux vidéo et autres loisirs. Même si cette répartition ne peut être généralisée car tous nos enquêtés hospitaliers ne se sont pas prêtés à cet exercice, le cas de cette jeune infirmière montre un aperçu de l'usage du smartphone en général.

### ✳ Prestations hospitalières et utilisation du smartphone

En presque deux décennies, le marché technologique a été saturé des téléphones mobiles. Aujourd'hui, les smartphones apparaissent comme les vedettes incontournables de cette odyssée. Aussi, conformément aux dispositions légales et réglementaires sur la liberté individuelle et le respect de la vie privée en milieu du travail, il n'existe aucune interdiction formelle de l'utilisation du téléphone portable pendant le service hospitalier. Très souvent les restrictions de l'utilisation du téléphone concernent uniquement les usagers du système hospitalier. À la question de savoir s'il leur arrivait d'utiliser leur téléphone portable pendant le service, les agents ont donné les réponses suivantes :

**Tableau 3**

*Fréquence d'utilisation du téléphone par les hospitaliers*

Usage du téléphone portable au service		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valid e	Quelques rares fois	05	13,9	<b>13,9</b>	13,9
	Plusieurs fois	15	41,7	41,7	55,6
	Assez fréquemment	09	25,0	25,0	80,6
	Très fréquemment	07	19,4	19,4	100,0
	<b>Total</b>	36	100,0	100,0	

Source : Enquête au CHU-Y – 2022 (échantillon du personnel)

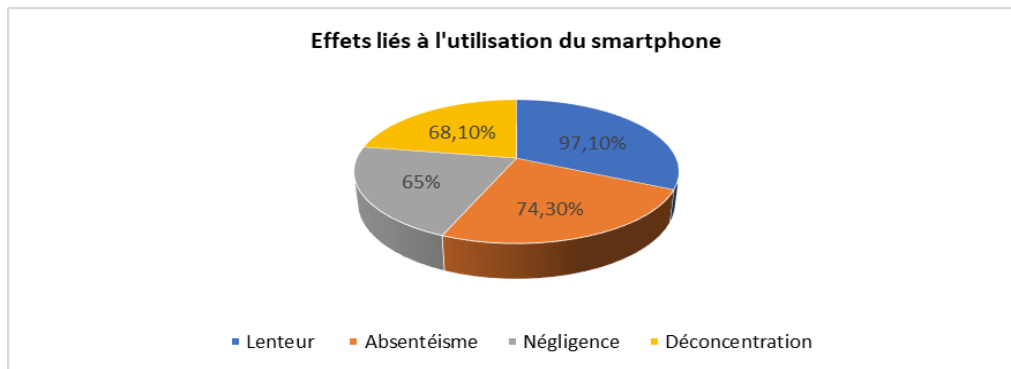
Les fréquences des réponses inscrites dans le tableau permettent de conclure que 86,1% des agents utilisent leur téléphone pendant le service. Seulement 13,9 % affirment l'utiliser rarement. Toutefois, cette enquête n'a pas pu établir avec les réponses des agents le caractère (personnel ou professionnel) de l'utilisation de ces téléphones. A propos de la fréquence d'utilisation, Docteur SFY affirme ceci :

Pour des raisons professionnelles, être joignable à tout moment par mes supérieurs, mes collègues et mes patients habituels, mon téléphone est toujours à proximité. J'ai aussi une famille ; ma femme et mes enfants doivent pouvoir me joindre en cas de besoin. (SFY, 2022)

Du côté des usagers, 86,23 % ont dénoncé l'utilisation abusive du téléphone mobile par les agents. Parmi eux 75,41 % affirment que les communications des agents des hôpitaux dont ils sont témoins sont souvent d'ordres personnels. Quels effets ces comportements ont-ils sur les prestations hospitalières ? Plusieurs termes ont été évoqués pour qualifier ces effets, nous n'avons retenu dans les réponses des enquêtés les quatre termes les plus cités :

**Figure 7**

Fréquences des réponses par rapport aux effets liés à l'utilisation du téléphone



Source : Enquête au CHU-Y – 2022 (échantillon des usagers)

Ce sont : la lenteur (97,1 %), l'absentéisme (74,3 %), la déconcentration (68,1 %) et la négligence (65 %).

### ● Lenteur

Selon les réponses des usagers, l'utilisation fréquente des smartphones par les agents des hôpitaux participe à l'allongement du temps d'attente avant la prise en charge. C'est également le cas pour la durée de la consultation (prise en charge) elle-même. Entre deux notes, deux consultations ou des échanges avec les patients ou leurs accompagnants, une interruption occasionnée par un téléphone intervient. A titre illustratif, les propos de M. SF ont été retenus :

Tu rentres souffrant et inquiet dans le bureau du médecin, il est au téléphone et avec des gestuelles il t'invite à t'installer. Il ne se gêne pas et continue sa communication. Le comble tu l'entends parler de sujets qui peuvent être différés sans que le ciel ne lui tombe dessus. Il raccroche enfin, le temps de te dire bonjour et d'en savoir plus sur ton mal, il reçoit un SMS. Il s'excuse et consulte son téléphone. Son smartphone dernière génération a toute son attention et la consultation qui devait durer que quelques minutes prend plus de temps. Les autres patients (nombreux) attendent toujours dans la salle d'attente. C'est frustrant, mais c'est aujourd'hui la réalité dans nos hôpitaux publics. (SF, 2022)

Les propos de cet usager avec lequel nous nous sommes entretenus illustre le vécu dans les centres de santé.

### ✘ Absentéisme voilé

Sur les 50 sujets qui constituent l'échantillon, 74,3 % des usagers ont cité l'absentéisme des agents comme participant à la mauvaise qualité de certaines prestations dans le CHU. C'est un phénomène néfaste qui s'ajoute aux nombreux problèmes que connaissent les centres de santé publics ivoiriens. L'absentéisme voilé, selon les termes de plusieurs enquêtés, fait référence à un agent présent physiquement dans les locaux de son service au travail, mais indisponible pour de

raisons non-professionnelles en rapport avec le smartphone (SMS, internet, réseaux sociaux, jeux, vidéos, causeries...etc.). C'est le cas des soignants présents à leur poste de travail, mais en communication ou sur leur smartphone pendant que les usagers-clients patientent. La présence d'un tel agent est plus ou moins égale à son absence. On dit généralement qu'il "triche" avec le travail : c'est de l'absentéisme voilé. Ces attitudes sont de moins en moins tolérées par les usagers dans les hôpitaux. Elles conduisent le plus souvent aux violences contre le personnel de santé.

### ✱ Déconcentration et négligence

La situation apparaissant anodine de voir de plus en plus de soignants glisser le smartphone sûrement dans la poche de la blouse pour ne pas être déconnectés de l'extérieur peut avoir des conséquences sur la qualité des prestations. Entre deux séances d'activité de soins, il n'est plus rare de voir des agents navigants sur leurs smartphones. La proximité permanente au smartphone avec ses alertes intempestives (sonneries SMS, appels, réseaux sociaux) et désagréables est un réel facteur de déconcentration, quand on sait que l'attention du soignant doit être portée sur le patient en face de lui. M. HK nous raconte ceci :

J'ai été victime de la déconcentration des médecins dans une clinique où je me suis fait ausculter il y a huit mois par un jeune ophtalmologue. A la fin de l'examen, il m'a informé qu'en plus du renouvellement de mes verres pharmaceutiques, il fallait me prescrire un collyre appelé "opticon" pour calmer l'allergie diagnostiquée. Avant de notifier ses propos sur une ordonnance, il a reçu un appel sur son smartphone, je l'entendais échanger avec un autre patient avec lequel il avait rendez-vous dans une autre clinique. Il a demandé à ce dernier de ne pas oublier le médicament "Skiacol" qu'il lui avait prescrit. Après avoir raccroché il finit les notes sur mon ordonnance. En rentrant, je suis passé à la pharmacie et l'après-midi, en toute confiance, j'ai appliqué la posologie indiquée sur l'ordonnance. Après des gouttes dans les yeux et quelques minutes passées, rien n'allait plus, je ne voyais presque plus rien. Paniqué, j'ai appelé la clinique pour exposer les faits à l'ophtalmologue qui consulte immédiatement mon dossier et me retorque en ces termes : « je vous ai bien prescrit de l'opticon ce matin ! C'est bien ça ! ». Ne voyant plus rien, mon jeune frère cherche l'ordonnance en question puis me dit : 'il est écrit sur ton ordonnance Skiacol'. (HK, 2022)

L'usage du smartphone pendant la consultation a failli coûter les yeux au patient. Ces situations dues à l'usage du smartphone sont fréquentes. Par exemple, on retrouve souvent des sages-femmes abandonnant des parturientes pour suivre des feuilletons de « Telenovelas » sur leurs smartphones ou des infirmières, seringueuses en main, pratiquant une injection tout en communiquant au téléphone avec des oreillettes...etc. Ces situations augmentent les accidents par négligence et les cas d'accidents iatrogènes. Le lien n'est peut-être pas direct ou évident, toutefois ces



comportements dus aux téléphones portables et aux smartphones en particulier participent à affecter encore plus l'image des hospitaliers et particulièrement des soignants vis-à-vis des populations.

### 3. Discussion-Conclusion

La combinaison de l'analyse des observations sur le terrain et le traitement des informations obtenues de l'ensemble de nos enquêtés a permis d'aboutir aux résultats ci-dessus exposés. Lesquels résultats ont permis d'atteindre l'objectif de recherche.

Les principaux résultats montrent que, l'utilisation abusive du smartphone à des fins extra-professionnelles par les agents des hôpitaux pendant le service nuit considérablement à la qualité de leurs prestations. En effet, l'usage de cet appareil pendant les horaires de travail entraîne la lenteur, la déconcentration et la négligence dans l'exécution des tâches.

Les conclusions montrent également que l'utilisation du téléphone pendant les horaires de travail contribue à une forme d'absentéisme dite « absentéisme voilé », qui renvoie au fait qu'un agent soit physiquement présent au service, mais indisponible pour de raisons non-professionnelles en rapport avec son smartphone (internet, réseaux sociaux, vidéos, musique, causeries, etc.). Cette situation accentue les dysfonctionnements dans les établissements sanitaires et participe significativement à la détérioration de la qualité des prestations et aussi de l'image des soignants vis-à-vis des populations.

La théorie du déterminisme technologique convoquée dans cette étude (Luhan,1997) permet de cerner ces résultats. En effet, cette approche suppose que le changement technologique est un facteur indépendant de la société. C'est donc un facteur autonome. Autrement dit, la société n'influence pas la technique, qui tire son évolution de la science. Toutefois, toute innovation technologique provoque un changement social. C'est donc à juste titre que nous considérons à la suite de Luhan (1977) que la société vit dans l'ère technologique qui entraîne un changement dans le quotidien des individus. Alors, bien qu'il soit un outil qui permet aux individus et aux entreprises de connaître une avancée significative dans leurs communications, le téléphone mobile est source de nombreux changements sociaux comme c'est le cas dans l'espace hospitalier.

La place sociale du smartphone (et du téléphone mobile en général) soulève des inquiétudes légitimes sur les nouvelles valeurs qu'il véhicule et la culture (égocentrisme, individualisme, narcissisme, isolement...) qui en résulte. Les agents employés dans les hôpitaux sont des êtres humains, comme tout autre, gagnés par la séduction et la frénésie suscitée par cet outil de communication. Car, le smartphone comme l'a signifié Godard (2007), est une alternative permettant de réduire la frontière entre le travail et la vie privée. Les avantages qu'il offre aux hospitaliers d'organiser leur vie pendant les heures de travail et inversement comme l'a souligné Broadbent (2011) est bien perceptible chez les agents des hôpitaux ivoiriens. Mais leur métier reste délicat et sensible par rapport à la vie humaine.

Hormis les dysfonctionnements relatifs aux facteurs organisationnels que connaît le milieu sanitaire, l'influence des smartphones et leur utilisation sur le lieu de travail feraient perdre peu à peu les qualités humaines indispensables (accueil, écoute, observation, compréhension, empathie, réconfort, abnégation, disponibilité...) aux hospitaliers. Les taux de pénétration du téléphone portable en générale et du smartphone en particulier relevés dans cette recherche montrent que l'utilisation de ces appareils au travail est ancrée dans les habitudes des soignants ivoiriens. Ces taux de pénétration rejoignent approximativement les résultats des travaux de Lucini et Bahia (2017) sur la Côte d'Ivoire. Il est vrai que le smartphone est un outil qui offre des avantages professionnels, même si cet aspect n'a pas été développé dans cette recherche. En revanche, son usage « excessif » ou « abusif » pendant le travail constitue un réel frein à un rendement optimal des agents, et pour les usagers, un manque à gagner significatif en termes de satisfaction. Car, la lenteur, l'absentéisme, la négligence ou encore la déconcentration provoquée par l'usage du smartphone tel que relevé dans les résultats de cette étude ont des conséquences sur la qualité des prestations hospitalières. Interdire les smartphones qui mobilisent particulièrement plus de temps que le téléphone portable simple aux agents des hôpitaux constituerait une entrave grave à leur liberté, cependant trouver un compromis pour équilibrer son utilisation aux heures de travail serait bénéfique et salutaire. Il faut à ce titre, actualiser les règlements intérieurs des hôpitaux en formalisant les restrictions consensuelles sur l'usage de cet appareil par les hospitaliers. On pourrait, par exemple créer des "fone-zones" (des salles insonorisées) où les agents iraient communiquer discrètement et rapidement en cas de situation d'urgence privée. Une sensibilisation permanente sur ce problème et ses conséquences serait propice pour inciter au changement des comportements.

#### 4. Références bibliographiques

- Abdoulaye, S. (2012). *L'usage du téléphone dans la communication interne des organisations. Cas de la Loyale assurance*. [Mémoire de Master non publié] Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UCAO). [https://www.memoireonline.com/05/17/9955/m\\_L-usage-du-telephone-dans-la-communication-interne-des-organisations-Cas-de-la-Loyale-assurance.html](https://www.memoireonline.com/05/17/9955/m_L-usage-du-telephone-dans-la-communication-interne-des-organisations-Cas-de-la-Loyale-assurance.html). Consultée le 25 /11/2023
- Alario, F-X. (2011). *Toutes les questions que vous vous posez sur votre cerveau*. Odile Jacob
- ANSES (2013). Radiofréquences et santé. Rapport d'expertise collective <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2011sa0150Ra.pdf>. Consulté le 25/11/2023
- ANSES (2016). Compatibilité électromagnétique des dispositifs médicaux exposés à des sources radiofréquences. Rapport d'expertise collective <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2011SA0211Ra.pdf>.
- Ascher M.S., Levounis P., Crocq M.-A., & Boehrer, A.E. (2018). *Les addictions comportementales: le guide clinicien*. Elsevier Masson

- Benyamina, A., & Samitier, M-P. (2013). *Promis, demain j'arrête*. Neuilly-sur-Seine, Michel Lafon (France)
- Broadbent, S. (2011). *L'intimité au travail : la vie privée et les communications interpersonnelles dans l'entreprise*. FYP Éditions
- Buskens, I., & Webb, A. (2011). *Les africaines et les TIC enquête sur les technologies : La Question de genre et autonomisation*. L'Harmattan
- Cabourg, C., & Manenti, B. (2017). *Portables : la face cachée des ados*. Flammarion.
- Caron, H. A., & Caronia, L. (2005). *Culture mobile : les nouvelles pratiques de communication*. Presse de l'Université de Montréal
- Colonna A. (2005). Téléphonie cellulaire et cancer: où en est-on ? *Bulletin du Cancer*, 92(7), 637-43  
<https://polytechnique.hal.science/hal-00829224v1>.
- Crutzen, D., & Debatty, J. (2011). *Entre-prendre la violence à l'école : apprendre à réfléchir en communication de crise*. Edi pro
- Cyrulnik, N. (2018). Analyse communicationnelle d'une méthode documentaire. *Revista Latina de Comunicación Social*.  
<https://hal.science/hal-01961359/document>.
- Davidson, J.A. (1998). Brain tumors and mobile phones? *Med J Aust*, 168 (6), 309-11  
DOI : 10.5694/j.1326-5377.1998.tb123359.x.
- Delavault, C. (2016). *Hôpital: les téléphones portables sont des nids à virus*. Enquête en France  
<https://www.pourquoidoctor.fr/Articles/Question-d-actu/16331-Hopital-les-telephones-portables-sont-des-nids-a-virus>.
- Dupin, N. (2018). « Attends, deux secondes, je lui répons... »: enjeux et négociations au sein des familles autour des usages socio-numériques adolescents. *Enfances Familles Générations*. <https://journals.openedition.org/efg/5821>.
- Gaudiaut, T. (2023). Plus de téléphones portables que d'habitants sur la planète. la téléphonie mobile en France .  
<https://fr.statista.com/infographie/29769/evolution-nombre-abonnements-telephonie-mobile-et-population-mondiale/>.
- Godard, A. (2007). Sources laser infrarouges (2-12  $\mu\text{m}$ ) à semi-conducteurs : une revue. *Comptes rendus physiques*, 8(10), 1100-1128  
<https://doi.org/10.1016/j.crhy.2007.09.010>.
- Gripon, F. (2012). *Les soignants et leur téléphone portable à l'hôpital*. [Mémoire de Master , Université de Caen, Basse-Normandi, France].  
<https://www.memoireonline.com/09/13/7362/Les-soignants-et-leur-telephone-portable--l-hpital.html>.
- Grozelier, A-M. (1998). *Pour en finir avec la fin du travail: Enjeux de société*. Editions de l'Atelier de France
- Ling, R. (2002). L'impact du téléphone portable sur quatre institutions sociales. *Réseaux*, 2-3 (112-113), 276-312. <https://www.cairn.info/revue-reseaux1-2002-2-page-276.htm>.

- Lucini, B. A., & Bahia, K. (2017). *Dossier sectoriel: Côte d'Ivoire, pour une transformation numérique soutenue par la téléphonie mobile*. GSMA Bulletin. <https://www.findevgateway.org/fr/publication/2017/04/dossier-sectoriel-cote-divoire-pour-une-transformation-numerique-soutenue-par>.
- Luhan Mc, M. (1977). *Pour comprendre les médias. Les prolongements technologiques de l'homme*. Seuil
- Martha, C., Coulon, M., Souville, M. & Griffet, J. (2006). Les risques liés à l'usage du téléphone portable et leur représentation médiatique : l'exemple de trois quotidiens français. *Santé Publique*, 2(18), 275-288. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2006-2-page-275.htm>.
- Martin, C. (2007). *Le téléphone portable et nous. En famille, entre amis, au travail*. L'Harmattan
- Mucchielli, R. (1996). *L'interview de groupe : connaissance du problème, applications pratiques*. ESF éditeur Paris
- Murgier, M., Cavaignac, E., Coste, J-F, Bayle-Iniguez, X., Chiron, P., Bonneville, P., Laffosse, J-M. (2016). Flore microbienne sur les téléphones portables dans une salle de chirurgie orthopédique avant et après décontamination. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*, 102, 1093-1096. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877056817301639?via%3Dihub>.
- Nussubaum, D. (2015). L'histoire du téléphone portable, des années 80 à nos jours. <https://www.futura-sciences.com/tech/dossiers/telecoms-histoire-telephone-portable-annees-80-nos-jours-1944/>.
- OMS. (2000). *Champs électromagnétiques et santé publique : téléphones mobiles*. Aide-mémoire de l'Organisation Mondiale de la Santé. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2006-2-page-275.htm?ref=doi&contenu=bibliographie>.
- Pachiaudi, G. (2001). *Les risques de l'utilisation du téléphone mobile en conduisant: Existe-t-il des solutions technologiques adaptatives?* Inrets.
- Staebler, P. (2016). *Exposition humaine aux champs électromagnétiques ; De 0 Hz à 300 GHz*. ISTE Collections Ondes.
- Zakehi, J. (2019). Déficit de communication dans le milieu sanitaire ivoirien et dysfonctionnement des établissements sanitaires de recours pour la deuxième référence. Quel impact sur les soignants ? Cas du CHU de Treichville . *Revue Internationale de Recherches et d'Études Pluridisciplinaires*, 38-62.