

## Research Article

### EVALUATION DE L'UTILITÉ D'UN BULLETIN DE DEMANDE D'EXAMEN D'IMAGERIE MÉDICALE AUPRÈS DES MÉDECINS PRESCRIPTEURS DU CHU IGNACE DEEN

<sup>1,\*</sup>BALDE TH, <sup>2</sup>SAKHO A, <sup>1</sup>DOUMBOUYA IS, <sup>1</sup>KEITA AK, <sup>2</sup>DIALLO M, <sup>3</sup>NABE C, <sup>1</sup>KAMANO F, <sup>2</sup>KOUROUMA M, <sup>4</sup>DOUMBIA A, <sup>3</sup>TRAORE M, <sup>1</sup>BAH A, <sup>3</sup>BAH OA, <sup>2</sup>K. AGODA-KOUSSEMA LK

<sup>1</sup>Department of Radiology, Hôpital national Ignace Deen, Conakry, Guinée.

<sup>2</sup>Department of Radiology, CHU Donka, Conakry, Guinée.

<sup>3</sup>Diagnostic Centre of the National Social Security Fund, Conakry, Guinée.

<sup>4</sup>Department of Radiology, Hôpital Militaire, Conakry, Guinée.

Received 25<sup>th</sup> July 2024; Accepted 26<sup>th</sup> August 2024; Published online 30<sup>th</sup> September 2024

#### RÉSUMÉ

**Introduction:** Les demandes d'examens d'imagerie des médecins prescripteurs manquaient d'informations et le motif de l'examen demandé était peu souvent communiqué au radiologue. L'objectif était d'évaluer l'utilité de ce bulletin de demande d'examen d'imagerie auprès des médecins prescripteurs du CHU Ignace Deen. **Méthodes:** Étude transversale de type descriptive et quantitative d'une durée de six mois allant de Juillet à décembre au CHU Ignace Deen de Conakry. L'étude a porté sur l'ensemble des médecins prescripteurs exerçant au CHU Ignace Deen. Nous n'avons pas inclus les médecins prescripteurs absents et les médecins n'ayant pas accepté de se prêter à l'étude. **Résultats:** 120 médecins ont été inclus, les hommes prédominaient. La plupart des médecins avaient un nombre d'année d'exercice compris entre 5 et 10 ans. Les chirurgiens et les urologues étaient les plus représentés. Le bulletin d'examen était plus utilisé pour l'échographie, les médecins trouvaient ce bulletin d'examen intéressant. 37,6% des médecins trouvaient que ces bulletins étaient un meilleur moyen de communication avec le radiologue et rappel des contres indications pour l'IRM et TDM; 99% ont jugés le bulletin d'examen utilisable. **Conclusion:** Une demande d'examen d'imagerie sous la forme d'une fiche papier bloc-notes est utile pour les médecins prescripteurs dans les échanges avec les médecins radiologue.

**Mots clés:** Bulletin d'examen, radiologie, médecins prescripteurs, Guinée.

#### INTRODUCTION

Depuis son invention à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, l'imagerie médicale a participé activement au progrès médical. Les techniques d'imagerie médicale se sont diversifiées au cours de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. L'imagerie médicale est toutefois aujourd'hui confrontée à de forts enjeux médico-économiques, que les politiques de régulation actuelles ne permettent pas de traiter de façon satisfaisante [1]. L'imagerie médicale fait appel à diverses sources de rayonnements ionisants, comme les rayons X ou les produits radioactifs, mais aussi des techniques moins irradiantes, comme l'imagerie par résonance magnétique.

**En France** Le décret n° 2003-270 du 24 mars 2003 précise les données relatives à la protection des personnes exposées à des rayonnements ionisants à des fins médicales et médico-légale : « Dans le cas où une exposition n'est habituellement pas justifiée au regard des recommandations ou avis mentionnés ci-dessus mais où elle paraît cependant nécessaire pour un patient déterminé dans un cas particulier, le médecin prescripteur et le médecin réalisateur de l'acte indiquent les motifs la justifiant dans la demande d'examen et le compte rendu d'examen » [2]. Aucun acte exposant aux rayonnements ionisants ne peut être pratiqué sans un échange préalable d'informations écrites entre le demandeur et le réalisateur de l'acte, concernant la justification médicale de l'examen.

L'imagerie est définie comme : « une spécialité médicale consistant à produire les images du corps humain vivant et à les interpréter à des fins diagnostiques, thérapeutiques ou de surveillance de l'évolution des pathologies. » [3].

Le premier temps de tout examen d'imagerie médicale est constitué par sa demande. Celle-ci doit comporter tous les éléments administratifs et cliniques permettant de la justifier ainsi que de guider sa réalisation de son interprétation [4]. La qualité des renseignements cliniques versés à une demande d'examen d'imagerie a un impact direct sur la validation de l'indication de l'examen, la qualité technique de l'examen réalisé, de même que son interprétation et sa sensibilité [5]. C'est pourquoi la Société Française de Radiologie (SFR) a édité en 2005 avec une mise à jour en 2013 le 'Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale' qui permet d'orienter le choix du médecin demandeur vers l'examen le plus adapté au contexte clinique ou à la pathologie explorée [6].

En Guinée, il n'existe pas à notre connaissance un guide validé du bon usage des examens d'imagerie médicale. Les pays d'Afrique Noire Francophone utilisent de façon tacite les recommandations des sociétés savantes françaises. La prescription d'examens d'imagerie médicale obéit à des règles strictes dont le respect conditionnera à la fois la technique de réalisation et les résultats [7].

Le clinicien doit fournir au radiologue les informations nécessaires à la justification de l'examen demandé, c'est-à-dire à la transformation de sa demande en prescription médicale [8].

Les professionnels de santé peuvent échanger des informations relatives à une même personne prise en charge, à condition qu'ils participent tous à sa prise en charge et que ces informations soient strictement nécessaires à la coordination ou à la continuité des soins, à la prévention ou à son suivi médico-social et social [9]. Les demandes d'examens d'imagerie sont faites aussi bien par le personnel médical, paramédical et non-médical. Plusieurs études ont montré des insuffisances et des manquements dans l'élaboration des demandes d'examens d'imagerie médicale [10].

\*Corresponding Author: BALDE TH,

<sup>1</sup>Department of Radiology, Hôpital national Ignace Deen, Conakry, Guinée.

Peu de travaux s'intéressent aux demandes d'examens d'imagerie en médecine générale. Une étude récente au Cameroun a démontré que les demandes d'examen d'imagerie comportaient de nombreux manquements et insuffisances sur les éléments administratifs et cliniques, et de façon plus importante sur les demandes de radiographies[11]. Par ailleurs, dans sa thèse d'exercice, **A. Bertin**[12] s'est intéressé aux demandes d'examens d'imagerie appliquées au milieu libéral. Cette étude qualitative interrogeait sur le contenu des demandes d'examens d'imagerie des médecins généralistes et de leur intérêt en médecine générale.

Les demandes d'examens d'imagerie des médecins généralistes manquaient d'informations et le motif de l'examen demandé était peu souvent communiqué au radiologue.

**A. Bertin** montrait que la création d'une demande d'examen d'imagerie standardisée à l'usage des médecins généralistes serait utile et aurait plusieurs avantages. Elle parlait notamment du gain de temps pour les trois acteurs centraux de cette démarche : le patient, le médecin généraliste et le radiologue. Une amélioration de la qualité de travail des radiologues et un gain de sécurité pour les patients, étaient aussi rapportés[13].

**En Guinée**, une étude sur la conformité des demandes d'examen d'IRM révélait que la conformité clinique manquait dans 38% des cas et la conformité administrative dans 24% des cas[14]. Nous avons élaboré un exemple de fiche de demande d'examen d'imagerie dans un souci d'une meilleure communication entre ces acteurs du système de santé. Il semblait donc intéressant et pertinent d'évaluer l'utilité de cette fiche de demande d'examen d'imagerie en médecine générale.

Pour mener à bien notre étude, nous nous sommes fixés comme :

### Objectif général

Évaluer l'utilité de ce bulletin de demande d'examen d'imagerie auprès des médecins prescripteurs du CHU Ignace Deen

### Objectifs spécifiques

- 1) Déterminer le profil sociodémographique des médecins prescripteurs du CHU Ignace Deen
- 2) Évaluer la fréquence d'utilisation de la fiche et sa faisabilité en pratique de soins courant
- 3) Recueillir les suggestions et modifications du bulletin d'examen de la part des médecins prescripteurs

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

L'étude a été réalisée au CHU Ignace Deen qui a une triple vocation de soins, de formation et de recherche. L'hôpital est situé à côté du Musée National Sander-Valia, 9°30'24" nord, 13°42'18" ouest dans la commune de Kaloum. Notre étude a porté sur l'ensemble des médecins prescripteurs exerçant au CHU Ignace Deen. Nous avons utilisé les supports suivants : un formulaire d'enquête individuelle et un formulaire de demande d'examen d'imagerie médicale.

Il s'agit d'une étude transversale descriptive et quantitative d'une durée de six mois, de juillet à décembre 2022. Nous avons ciblé l'ensemble des médecins prescripteurs du CHU Ignace Deen. Notre population d'étude était composée de médecins généralistes et spécialistes du CHU Ignace Deen. Tous les médecins exerçant au CHU Ignace Deen et ayant accepté de participer à l'étude ont été inclus. Les médecins qui n'ont pas accepté de participer à l'étude et

les médecins absents pendant l'étude n'ont pas été inclus. Nous avons procédé à un recrutement exhaustif en incluant tous les médecins qui ont accepté de remplir les questionnaires. Comme variable, un questionnaire a été élaboré à partir des données de la littérature, avec des recherches narratives sur le sujet. Nous nous sommes intéressés aux recherches concernant la communication entre les médecins généralistes et les radiologues. Les études sur l'évaluation et l'utilité des demandes d'imagerie en hospitalisation et en ambulatoire ont été analysées. Les données saisies à partir de l'application KoboCollect ont été exportées sous forme de fichier Excel et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 21.

Les données ont été saisies à l'aide de Microsoft Word et Excel à partir du pack office 2016. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et de figures. Les proportions ont été calculées pour les variables qualitatives. Les variables quantitatives ont été exprimées en médiane, moyenne et écart-type.

## RÉSULTATS

Les résultats de l'enquête ont révélé que la majorité des médecins prescripteurs étaient conscients de l'importance de fournir des informations détaillées lors d'une demande d'examens d'imagerie. Cependant, un pourcentage significatif de médecins a admis avoir été confronté à des demandes contenant des informations insuffisantes, entraînant des retards de diagnostic et des résultats moins fiables. Lorsqu'on leur a demandé leur avis sur l'utilité d'un formulaire de demande d'examen d'imagerie, la grande majorité des médecins ont exprimé leur soutien à l'initiative, soulignant son potentiel d'amélioration de la qualité des informations fournies. Sur les 120 médecins ciblés, 113 ont été inclus, dont 101 ont utilisé le formulaire de demande d'examen. La plupart des médecins (46,1%) exerçaient depuis 5 à 10 ans. La chirurgie générale et l'urologie sont les services les plus demandeurs d'imagerie, à parts égales (9,7%); 37,6% des médecins estiment que les formulaires permettraient une meilleure communication avec le radiologue, et 34,7% répondent que le formulaire permettrait de rappeler les contre-indications et précautions pour l'IRM et le scanner%; 99% des médecins ont trouvé le formulaire d'examen utilisable. Selon 63,4% des médecins interrogés, les principaux obstacles à l'utilisation de la fiche d'examen pourraient être le manque de disponibilité de la fiche ; 50,5% des médecins interrogés ont répondu que la fiche n'était pas disponible.

## DISCUSSION

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et quantitative dont l'objectif principal était d'évaluer l'utilité d'un formulaire de demande d'examen d'imagerie médicale auprès des médecins prescripteurs sur une période de six mois allant de juillet à décembre 2022, au cours de notre étude notre principale difficulté a été le manque de temps de certains médecins pour participer à l'étude. Sur les 113 prescripteurs inclus, 101 soit 89,4% avaient utilisé les formulaires et ceux qui ne l'avaient pas fait (10,6%) ont indiqué qu'ils préféreraient l'ordonnancier par habitude et aussi, ils estimaient que l'ordonnancier prenait moins de temps pour réaliser les examens.

Dans notre étude, les examens les plus demandés sont l'échographie, suivie de la radiographie avec respectivement 37,6% et 16,8%; ces résultats sont comparables à ceux trouvés par Bah Ousmane et al (13) dans leur étude sur la conformité des demandes d'IRM à Conakry, où l'IRM était classée 3ème dans la fréquence des examens demandés. Ce résultat montre que l'IRM reste un examen relativement inaccessible en Guinée en raison de son coût qui est de l'ordre de 7 fois le salaire minimum. Par contre, la fréquence des demandes d'examens IRM dans notre étude est plus élevée que celle

rapportée par Zanga et al (31) au Burkina Faso en 2020, qui dans une étude portant sur 468 prescriptions d'IRM, ont rapporté une fréquence d'examen IRM de 3,97%. Cette différence peut s'expliquer par la taille de notre échantillon et la durée de notre étude.

Nous avons constaté que 37,6% des médecins interrogés estiment que la feuille de soins pourrait permettre une meilleure communication avec le radiologue : 23,8% estiment que la feuille de demande standardisée pourrait leur permettre d'étudier la cohérence entre le motif de prescription et le diagnostic d'imagerie. En effet, selon la littérature, "une prescription erronée a un impact considérable sur le bilan radiologique, et peut entraîner des erreurs techniques de protocole dans la réalisation des examens par le radiologue, une perte de temps et d'argent pour le patient et l'hôpital, et dans le système de santé dans son ensemble".

Dans notre étude, 99% des médecins ont trouvé le formulaire utilisable, et 63,4% ont estimé que les obstacles possibles étaient le fait que le formulaire n'était pas disponible, et 27,7% ont estimé qu'il n'y avait pas assez de temps. Ceci peut s'expliquer, d'une part, par le fait que le service logistique du CHU Ignace Deen n'est pas totalement opérationnel et, d'autre part, par le fait que les médecins ne sont pas en mesure de remplir le formulaire. Les médecins sont habitués à demander des examens sur ordonnance, une pratique qu'il peut être difficile de changer au fil du temps. Au cours de notre étude, les services qui ont le plus utilisé le formulaire de demande d'examen sont l'urologie et la chirurgie générale, avec des proportions respectives de 9,7% et 9,7%. Ces résultats diffèrent de ceux de Bah Ousmane et al (13) où la neurologie représentait 32,1%. Cette différence pourrait s'expliquer par le type d'étude réalisée : Ousmane Bah et al. ont réalisé une étude basée uniquement sur l'IRM et le scanner, alors que nous avons pris en compte tous les types d'examens d'imagerie.

Dans notre étude, seuls 9,9% des médecins interrogés ont indiqué que le formulaire informatisé serait le plus approprié pour les demandes d'examens, et 50,5% ont indiqué une préférence pour le formulaire papier sous forme de bloc-notes. Ces résultats s'expliquent d'une part par des différences dans les tranches d'âge des médecins interrogés : la nouvelle génération de médecins utilise très facilement le matériel informatique et est plus encline à l'informatisation, alors que l'ancienne génération préfère utiliser les formats bloc-notes.

Pour répondre à ce besoin d'informatisation, il faudrait d'abord équiper les différents services d'outils informatiques appropriés, puis intégrer des logiciels médicaux pour la gestion des patients.

## CONCLUSION

Cette étude met en évidence l'utilité potentielle d'un formulaire de demande d'examen d'imagerie pour les médecins prescripteurs du CHU Ignace Deen de Conakry. La mise en place d'un formulaire structuré pourrait contribuer à améliorer la qualité des informations fournies par les médecins prescripteurs, permettant ainsi une meilleure prise en charge des patients et une utilisation plus efficace des ressources en imagerie médicale. Enfin, un formulaire de demande pourrait favoriser une communication plus efficace.

## REFERENCES

- [1] L'imagerie médicale - Communication à la commission des affaires sociales du Sénat. Vie-Publique.fr 2016. <http://www.vie-publique.fr/rapport/38141-limagerie-medicale> (accessed April 21, 2023).
- [2] L'imagerie médicale | Cour des comptes 2016. <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/limagerie-medicale> (accessed April 21, 2023).
- [3] Braibant M, Université de Liège > Master sc. santé publ. AF. Mémoire, y compris stage professionnalisant [BR]- Séminaires méthodologiques intégratifs [BR]- Mémoire : "Evaluation de la mise en œuvre des mesures visant à lutter contre la pandémie de la COVID-19 dans l'enseignement secondaire général du réseau libre" 2022.
- [4] Troude P, Dozol A, Soyer P, Girard D, Martinez F, Montagne B, et al. Amélioration du processus de demande d'imagerie. *J Radiol Diagn Interv* 2014 ;95:74-80. <https://doi.org/10.1016/j.jradio.2013.01.017>.
- [5] Li K, Naganawa S, Wang K, Li P, Kato K, Li X, et al. Study of the Cost-Benefit Analysis of Electronic Medical Record Systems in General Hospital in China. *J Med Syst* 2012; 36:3283-91. <https://doi.org/10.1007/s10916-011-9819-6>.
- [6] Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale. Haute Aut Santé n.d. [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_468917/fr/guide-du-bon-usage-des-examens-d-imagerie-medicale](https://www.has-sante.fr/jcms/c_468917/fr/guide-du-bon-usage-des-examens-d-imagerie-medicale) (accessed April 21, 2023).
- [7] Moifo B, KM N, Fointama N, Tambe J, Tebere H, Gonsu J. Évaluation de la conformité des demandes d'examens d'imagerie médicale : une expérience en Afrique subsaharienne. *Med Sante Trop* 2014;24:392-6. <https://doi.org/10.1684/mst.2014.0382>.
- [8] Moifo B, Kamgnie MN, Fointama NF, Tambe J, Tebere H, Fotsing JG. Assessment of the completeness of medical imaging request forms in a sub-Saharan African setting. *Médecine Santé Trop* 2014 ;24:392.
- [9] Bruel J-M, Valette P-J, Rahmouni A. La demande d'acte d'imagerie : facteur clé d'amélioration de la qualité de prise en charge du patient. *J Radiol* 2009; 90:1486-7. [https://doi.org/10.1016/S0221-0363\(09\)75815-9](https://doi.org/10.1016/S0221-0363(09)75815-9).
- [10] Mullins ME, Lev MH, Schellingerhout D, Koroshetz WJ, Gonzalez RG. Influence of availability of clinical history on detection of early stroke using unenhanced CT and diffusion-weighted MR imaging. *AJR Am J Roentgenol* 2002; 179:223-8. <https://doi.org/10.2214/ajr.179.1.1790223>.
- [11] Collins J, Amis ES, Beauchamp NJ, Norbash AM, Meltzer CC. A Guide to the External Review of an Academic Radiology Department. *Acad Radiol* 2014 ;21:400-6. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2013.11.020>.
- [12] Lahaye L, Université de Liège > Master sc. santé publ. AF. Mémoire, y compris stage professionnalisant [BR]- Séminaires méthodologiques intégratifs [BR]- Mémoire : Prescription d'examen d'imagerie médicale: enquête sur l'application de la prescription raisonnée 2018.
- [12] Bertin A. Synthèse et caractérisation des chélateurs dendritiques : Vers de nouveaux agents de contraste IRM et radiopharmaceutiques ciblant le cerveau et de nouvelles molécules à propriétés magnétiques. Thèse de doctorat. Université Louis Pasteur (Strasbourg) (1971-2008), 2007.
- [13] Zanga SM, Nikiema Z, Zoungrana S, Napon AM, Kambou/Tiemtore BAM, Nde/Ouedraogo NA, et al. Radiographic Aspects of Thoracic Lesions in the Adult