

## EVALUATION DE LA CONFORMITE DES DEMANDES D'ECHOGRAPHIE ET DE RADIOGRAPHIE A L'HOPITAL SOMINE DOLO DE MOPTI.

### *Compliance's assessment of ultrasound and x-ray requests at Mopti's Sominé Dolo hospital.*

Sanogo S<sup>1,3</sup>, Cissé MEM<sup>1</sup>, Guindo O<sup>2</sup>, Kouma A<sup>3</sup>, Cissé I<sup>3</sup>, Sidibé S<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Service de radiologie, Hôpital Sominé Dolo de Mopti, Mali ; <sup>2</sup>Direction, Hôpital Sominé Dolo de Mopti, Mali ; <sup>3</sup>Service de radiologie, CHU Mère-enfant Luxembourg, Bamako, Mali ; <sup>4</sup>Service de radiologie, CHU du Point G, Bamako, Mali

**Auteur correspondant :** Dr Souleymane SANOGO, Email: [ssoul123@yahoo.fr](mailto:ssoul123@yahoo.fr) ou [letjou123@gmail.com](mailto:letjou123@gmail.com); Tél : 0022365281493

### RESUME

**Objectif:** Evaluer la conformité des demandes d'examens d'échographie et de radiographie à l'hôpital de Mopti. **Matériels et méthodes:** Il s'agissait d'une étude transversale de Janvier 2018 à juin 2018. Les variables analysées étaient les différents critères de conformité regroupés en critères administratifs, cliniques et mineurs. L'analyse des données a été faite avec les logiciels SPSS version 20 et Excel 2013. **Résultats:** Sur 2000 demandes, la radiographie représentait 61,05 % contre 38,95 % de cas d'échographie. Les critères administratifs étaient renseignés dans plus de 95% des cas. La finalité de l'examen était absente dans 95% des demandes. Le taux de non-conformité des demandes était 95,65 %. Les demandes des médecins généralistes, des spécialistes et des assistants médicaux étaient respectivement non conformes avec 93,62%; 95,68% et 100%. **Conclusion:** Au terme de cette étude nous avons observé une insuffisance dans la qualité des prescriptions des demandes des examens d'imagerie médicale avec un taux de non-conformité élevé. Ceci pourrait être à l'origine d'une pratique d'examen non adaptée à la situation clinique, des erreurs d'interprétation, des complications pour le patient et d'un coût économique élevé et inutile. **Mots clés:** conformité, demande d'échographie, demande de radiographie, Hôpital Sominé Dolo.

### ABSTRACT

**Objective:** To assess the compliance of requests for ultrasound and radiography examinations at Mopti's hospital. **Materials and methods:** This was a cross-sectional study from January 2018 to June 2018. The variables analyzed were the different compliance criteria grouped into administrative, clinical and minor. The data analysis was done with SPSS version 20 and Excel 2013 software. **Results:** Out of 2000 requests, radiography represented 61.05% compared to 38.95% of ultrasound cases. The administrative criteria were completed in more than 95% of the cases. The purpose of the review was absent in 95% of the requests. The non-compliance rate for the requests was 95.65%. The requests of general practitioners, specialists and medical assistants were respectively non-compliant with 93.62%; 95.68% and 100%. **Conclusion:** At the end of this study, we observed an insufficiency in the quality of prescriptions for requests for medical imaging examinations with a high rate of non-compliance. This could lead to examination practice not suited to the clinical situation, interpretation errors, complications for the patient and high and unnecessary economic cost. **Keywords:** compliance, ultrasound request, radiography request, Sominé Dolo Hospital.

### INTRODUCTION

La demande d'imagerie est une étape clé du processus de réalisation de l'acte radiologique. Elle conditionne la qualité de la pratique de l'acte, la pertinence de ses résultats, et leur bon acheminement au demandeur [1].

La demande d'examen radiologique est une prescription adressée à un radiologue par un médecin ou un autre professionnel de la santé habilitée par la loi [2]. Le prescripteur doit préciser la nature de l'examen et inscrire les renseignements cliniques nécessaires à la réalisation ou à l'interprétation de l'examen ou de l'analyse [3].

La qualité des informations contenues dans les prescriptions constitue une préoccupation importante dans le processus de soins, d'autant plus critique en imagerie. Une prescription incorrecte a un impact considérable sur le processus radiologique et peut notamment engendrer des erreurs d'interprétation [3,4].

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 [5,6]. La Haute Autorité de santé (HAS) française a édité huit éléments de conformité des demandes d'examens d'imagerie: cinq éléments administratifs : date de la demande, service demandeur, nom du médecin demandeur, identité du patient, date de naissance du patient et trois éléments cliniques: région anatomique, motif de l'examen ou histoire clinique, finalité de l'examen ou question posée [7].

Certaines études, réalisées notamment en France, portent à croire que la conformité des bons de demande d'imagerie, ainsi que la qualité et la pertinence des informations fournies, permettraient d'optimiser la réalisation des examens d'imagerie [8].

Dans une étude camerounaise réalisée à l'HGOPY en 2012, 17% des demandes

d'examen n'avaient pas d'indication et 76% des bulletins d'examen ne comportaient pas de finalité claire [5].

Au Mali, une étude sur la conformité des demandes d'imagerie médicale au CHU Point G a montré que très peu de demandes comportent à la fois tous les éléments de conformité [9].

Au quotidien il existe de nombreuses demandes non-conformes. Il n'existe aucune étude réalisée dans ce sens à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.

Notre objectif était d'évaluer la conformité des demandes d'examen d'imagerie médicale notamment l'échographie et la radiographie à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.

### MATERIELS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale de Janvier 2018 à juin 2018 soit 6 mois. Elle était faite dans le service de radiologie et imagerie médicale de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti au Mali.

Les variables étaient: cinq critères administratifs (la date de la demande, le service demandeur, l'identité du patient, l'âge du patient, l'identification du demandeur), trois critères cliniques majeurs (la région anatomique, le motif de l'examen et la finalité de l'examen) et les autres critères ou critères mineurs tels que: la qualification du demandeur, le sexe du patient, l'adresse du patient, la profession du patient, la signature du prescripteur, le cachet et la lisibilité des écritures.

Etaient incluses toutes les demandes d'examen échographiques et radiographiques qui arrivaient au service durant la période d'étude.

Etaient non inclus les patients qui se présentaient avec des demandes d'examen radiologiques non réalisables dans le service pendant la période d'étude.

Comme critère de jugement, il a été considéré comme conforme toute demande présentant tous les critères retenus. Toute demande ne comportant pas tous les critères définis étaient considérée non conforme.

La collecte des données était faite à partir des bulletins de demande d'examen d'imagerie médicale. Celles-ci étaient notées immédiatement dans un formulaire préétabli avec les différents critères d'évaluation.

L'analyse des données a été faite avec les logiciels SPSS version 20 et Excel 2013.

Les aspects éthiques ont été respectés dans notre étude. La confidentialité des données a été garantie. Les noms des patients et des demandeurs ne figuraient dans aucun document relatif aux résultats de cette étude.

### RESULTATS

Nous avons reçu un total de 2000 demandes d'examen d'imagerie médicale dans notre

étude. Selon la figure 1, la radiographie était plus sollicitée avec 61,05 % (n = 1221).

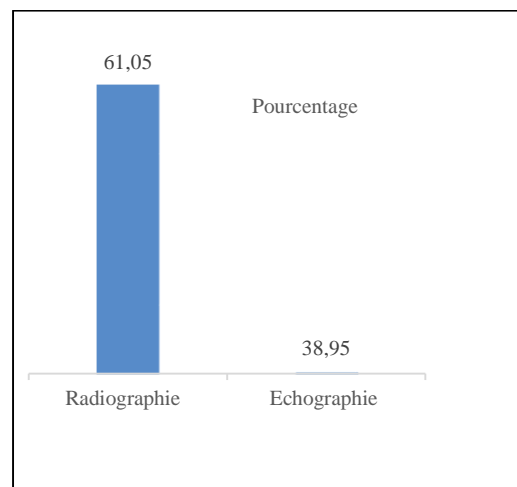


Figure 1. Répartition des demandes selon le moyen d'imagerie.

La figure 2 illustre la répartition des demandes d'examen selon la présence des critères majeurs administratifs et cliniques. Les critères administratifs majeurs notamment la date de la demande, le service demandeur, l'identité du patient, l'âge ou date de naissance du patient et l'identification du demandeur étaient présents de façon respective avec 99 % (n= 1820); 96,70% (n= 1934); 99,60% (n= 1992); 95,80% (n=1916) et 95,40% (n= 1907). Parmi les critères cliniques, la région anatomique et le motif de l'examen étaient respectivement présents dans 100% (n = 2000) et 96% (n= 1920) des demandes. Cependant la finalité de l'examen était absente dans 95% (n= 1900) des demandes effectuées.

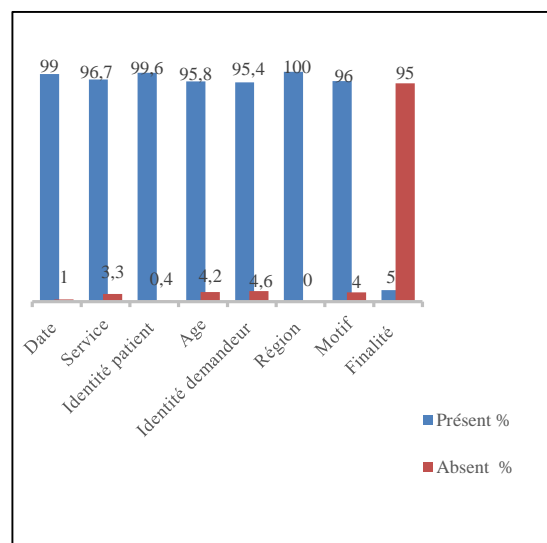


Figure 2. Critères administratifs majeurs de conformité.

Quant aux autres critères ou critères mineurs (Figure 3), la qualification du prescripteur, le sexe du patient, la signature du prescripteur, son cachet et la lisibilité de son écriture étaient respectés respectivement dans 94% (n= 1880); 89,90% (n= 1798); 98,25% (n= 1965); 95,45% (n= 1909) et 98,55% (n=1971) des demandes. L'adresse et la profession du patient étaient absentes respectivement dans 72,25% (n=1445) et 77,05% (n=1541) des cas.

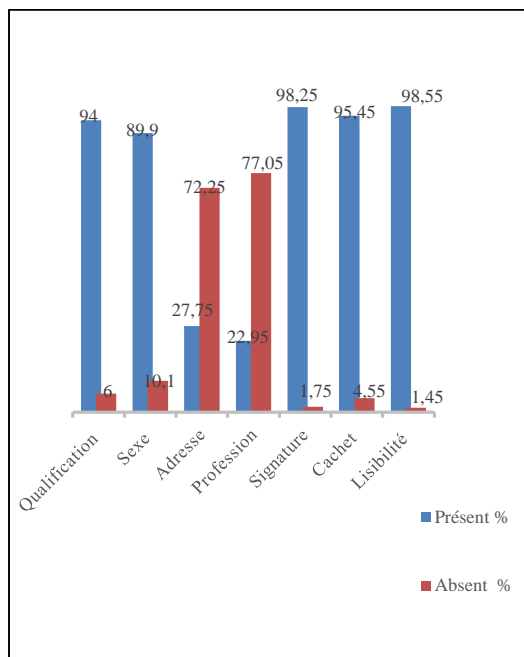


Figure 3. Critères mineurs de conformité.

La figure 4 illustre que 95,65 % (n=1913) des demandes n'étaient pas conformes.

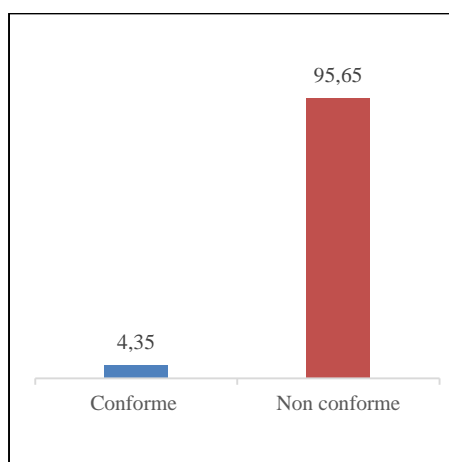


Figure 4. Conformité des demandes d'examen.

En tenant compte de la qualification du prescripteur ou demandeur (Figure 5), les demandes effectuées par les médecins généralistes, les médecins spécialistes et les

assistants médicaux étaient respectivement non conformes avec 93,62% (n=1872); 95,68% (n=1914) et 100% (n=2000). Chez les autres prescripteurs notamment les étudiants en fin de cycle (thésards), les sagefemmes et les techniciens, les demandes étaient non conformes dans 96,28% (n=1926). Il a été noté que dans 99,22 % (n=1984) des demandes non conformes, la qualification du prescripteur n'était pas renseignée. Les demandes non conformes étaient celles sans tous les critères majeurs et mineurs. Il s'agissait ici de toute demande ne comportant pas tous les critères (majeurs et mineurs).

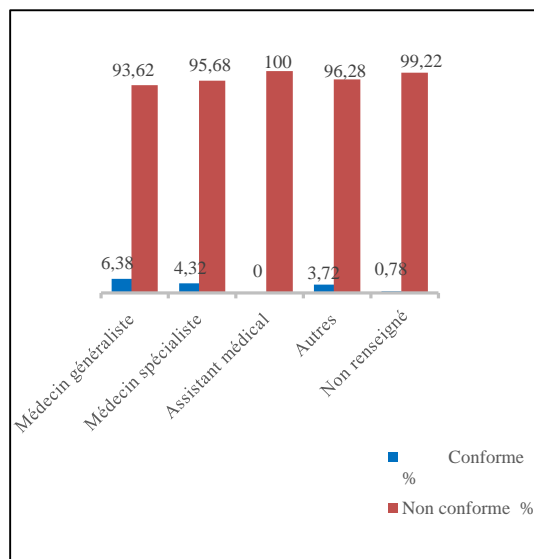


Figure 5. Conformité des demandes d'examen.

## DISCUSSION

Notre étude portait sur 2000 demandes d'examen avec une prédominance de la radiographie sur l'échographie. Ces résultats concordent avec ceux de Sonhaye [3] et d'Aïscha [10]. La radiographie est un examen moins coûteux et est à la portée de la majorité des prescripteurs notamment les radiographies standards. En plus, la situation sécuritaire qui prévaut dans la région de Mopti favorise l'afflux des blessés où la plupart de ces patients sont candidats à une incidence radiographique.

La date de la demande de l'examen était présente sur 99% des fiches d'examen de notre étude. Ce résultat est superposable à celui de la littérature. Sonhaye et al ont trouvé 100% [3]; Napon et al 93,75%[11]; Afolabi et al 97% [12]. La date est un élément important pour les examens d'imagerie. C'est une référence pour les examens de contrôle.

L'identité du demandeur était précisée dans 95,40%. Le service demandeur était renseigné sur 96,70% dans notre série. Dans la série de Napon et al, le service demandeur était présent dans 94,75% et l'identité du prescripteur dans 80,50% des cas. Cependant

Troude et al ont eu 75 % [8] et Togola 79 % [9]. Ces résultats diffèrent d'un auteur à l'autre.

Quant à l'identité du patient et son âge (date de naissance), nous avons noté que 99,60% des cas étaient identifiés et 95,80% des demandes portaient l'âge du patient. Moifo B au Cameroun [6], Roussel et Lelievre en France [13] avaient rapporté la présence de l'identité du patient dans 100 % des cas. L'âge du patient était indiqué chez 74% des cas de Moifo [6] et 100% des cas Roussel et Lelievre [12]. Pour Sonhaye, l'âge était mentionné chez plus de 95% [2]. Napon et al rapportaient que les nom et prénom(s) du patient étaient renseignés dans 99,25% des cas et l'âge dans 95,25% [11]. Selon David [14], l'élément administratif le moins présent sur les 800 demandes de son travail était la date de naissance du patient (42.25%).

Dans notre étude, la région anatomique était précisée sur toutes les demandes (100%). Elle était présente dans 99,50% des cas selon Togola [9] et dans 73% des cas dans la série de Troude et al [8]. La précision de la région anatomique est capitale sur une demande d'examen d'imagerie. Elle permet de connaître précisément la partie de l'organisme à explorer et sans elle l'examen n'est pas possible.

Le motif de l'examen était noté dans 96% de nos bulletins. L'étude de David indique que ce motif était présent sur 83.37% des demandes [14]. Dans l'étude de Cohen et al l'indication était mentionnée dans seulement 71% des demandes deradiographie standard pour les patients en soins intensifs et sur 24% des demandes on retrouvait une clinique incomplète ou inadéquate [15]. La précision du motif de l'examen radiologique est un élément essentiel pour la réalisation de l'examen et pour avoir un bon diagnostic radiologique.

Cependant la finalité de l'examen était absente dans 95% des demandes effectuées par nos prescripteurs. Dans le travail de Togola, la finalité de l'examen manquait chez 84,20 % des cas [9]. L'étude de David indique la finalité de l'examen n'a été retrouvée que sur 31.12% [13]. Seulement 26 % des demandes dans l'étude de Mullins et al comportaient une finalité [16]. Moifo et al ont trouvé que 17,2% des demandes n'avaient aucun renseignement clinique et que dans 23% des cas, l'examen demandé était non-conforme au renseignement clinique fourni [6].

Certains demandeurs n'auraient pas conscience de l'importance des renseignements cliniques sur la conduite des actes d'imagerie, en termes de technique, d'interprétation et même de programmation [5]. Le renseignement de la finalité de l'examen est très important sur une demande et guide le radiologue dans l'interprétation des résultats.

Quant aux autres critères ou critères mineurs, la qualification du prescripteur, le sexe du patient, la signature du prescripteur, son

cachet et la lisibilité de son écriture étaient présents respectivement dans 94%; 89,90%; 98,25%; 95,45% et 98,55% des demandes. L'adresse et la profession du patient étaient absentes respectivement dans 72,25% et 77,05% des cas.

Le nom du prescripteur, sa signature, son cachet et même son numéro de téléphone sont des informations importantes permettant au radiologue de communiquer avec celui-ci au besoin

L'absence de ces informations sur une demande pose un problème de responsabilité. La profession est essentielle dans les informations à fournir au radiologue. Ceci peut orienter vers la recherche des signes radiologiques en faveur d'une pathologie professionnelle.

L'adresse donne une idée sur l'environnement dans lequel vit le patient et permet d'orienter le diagnostic radiologique.

Sur les 2000 demandes reçues dans notre service, 95,65 % étaient non conformes. Le taux de non-conformité était 93,62% pour les médecins généralistes, 95,68% pour les médecins spécialistes et 100% pour les assistants médicaux. Chez les autres prescripteurs il était à 96,28%. Dans 99,22 % des demandes non conformes, la qualification du prescripteur n'était pas renseignée. Selon Moifo et al, seuls 84% des demandes étaient non-conformes [5]. Zeh et al rapportaient que plus de la moitié des demandes d'examen dans leur étude étaient non conformes [17]. Selon Adambounou et al, aucune indication formulée par les paramédicaux n'était jugée bonne. Ce résultat laisse déduire que la quasi-totalité de leurs prescriptions n'étaient pas justifiées [18]. Ces résultats démontrent que le taux de non-conformité des demandes d'imagerie médicale est élevé. Ceci pourrait s'expliquer par labanalisation des actes radiologiques par les prescripteurs ou la méconnaissance de la nécessité du bon remplissage des bulletins d'examen d'imagerie médicale. Les demandes d'examen non conformes sont source d'irradiation et de dépenses financières inutiles, en particulier lorsqu'elles n'apportent aucune orientation diagnostique ou thérapeutique [17].

## CONCLUSION

Au terme de cette étude nous avons observé une insuffisance dans la qualité des prescriptions des demandes des examens d'imagerie médicale avec un taux de non-conformité élevé.

Ceci pourrait être à l'origine d'une pratique d'examen non adaptée à la situation clinique, des erreurs d'interprétation, des complications pour le patient et d'un coût économique élevé et inutile.

*Conflit d'intérêt : Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.*

**Contribution des auteurs :** Tous les auteurs ont contribué à la conduite de cette étude.

## REFERENCES

1. Bruel JM, Valette PJ, 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 (10): 1486-1487.
2. Collège des médecins du Québec. Les ordonnances individuelles faites par un médecin. Guide d'exercice 2016;10: 1-41.
3. Sonhayé L, Kolou B, Gbandé P, Dagbé M, Bakari N, Amadou A et al. Qualité des demandes d'examens radiologiques: à propos de 552 demandes évaluées par des radiologues. *J Afr Imag Méd* 2019; 11(1):267-273.
4. Smith PC, Araya-Guerra R, Bublitz C, Parnes B, Dickinson LM, Van Vorst R et al. Missing clinical information during primary care visits. *JAMA* 2005; 293: 565-571.
5. Moifo B, Ndeh Kamgnie M, Ninying FF, Zeh OF, Tebere H, Tapouh Moulion JR et al. Pertinence des indications d'examens d'imagerie médicale à Yaoundé - Cameroun. *Health Sci Dis* 2013; 14 : 1-8.
6. Moifo B, Kamgnie MN, Fointama NF, Tambe J, Tebere H, Fotsin JG. Évaluation de la conformité des demandes d'examens d'imagerie médicale: une expérience en Afrique subsaharienne. *Med Santé Trop* 2014; 24: 392-396.
7. HAS. Indicateur Conformité des demandes d'examens d'imagerie 2011: 1-24. Disponible en ligne [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_821863](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_821863) [consulté le 06-07-2020].
8. Troude P, Dozol A, Soyer P, Girard D. Amélioration du processus de demande d'imagerie. *J Radiol* 2013; 95 (1): 74-80.
9. Togola K. Indicateurs de conformité des demandes d'imagerie dans le service de radiologie et de médecine nucléaire du CHU point G. Thèse de médecine. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2014, 73p.
10. Aischa MN, Massara KS, Moussa Z, Boubacar O, Ousséini D, Alassane S et al. Qualité de prescription des examens d'imagerie: implications médicales et économiques *J Afr Imag Méd* 2015; 4 (7): 246-252.
11. Napon M, Nde/Ouedraogo NA, Nama B, Kambou/Tiemtore BMA, Ouattara B, Zanga M et al. Conformité des demandes d'imagerie par résonance magnétique à Ouagadougou (Burkina Faso). *J Afr Imag Méd* 2020;12(1):8-12.
12. Afolabi OA, Fadare JO, Essien EM. Audit of completion of radiology request form in a nigerian specialist hospital. *Ann Ib Postgrad Med* 2012; 10(2): 48-52.
13. Roussel N, Lelièvre P. Améliorer la qualité des prescriptions d'examens d'imagerie médicale. *J Radiol* 2002; 83: 621-5.
14. David G. Prescriptions par les médecins généralistes auprès d'un centre d'imagerie libéral. Analyse de la conformité rédactionnelle et confrontation aux bonnes pratiques. Thèse Méd: Université D'Angers 2020:1-84.
15. Cohen MD, Curtin S, Lee R. Evaluation of the quality of radiology requisitions for intensive care unitpatients. *Acad Radiol* 2006; 13 (2): 236-240.
16. 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* 2002;179 (1):223-228.
17. Zeh OF, Guegang GE, Temgoua NM, Onguene MJ, Nzina TZ, Badjang TG et al. Corrélation entre le niveau de précision des indications et la normalité des examens d'imagerie à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. *J Afr Imag Méd* 2016;8(2);164-167.
18. Adambounou K, Adigo A, Gbande P, Gnakadja N, Bagnon A, Watara G et al. Evaluation de la pertinence des examens radiographiques standards du thorax réalisés au CHU Campus de Lomé (Togo). *J Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)* 2015; 17(2): 347-356.