

## Initiation d'une démarche qualité en unité de radiologie vasculaire

M. Blanchin<sup>1,2</sup>, P. Chabrot<sup>2</sup>, L. Cassagnes<sup>2</sup>, A. Ravel<sup>2</sup>, P. Grzambal<sup>3</sup>, M. Solé<sup>2</sup>, P. Perrier-Gustin<sup>2</sup>, I. Brazalotto<sup>4</sup>, L. Gerbaud<sup>3</sup>, J.-M. Garcier<sup>5</sup>, L. Boyer<sup>2</sup>

1. Medical Development Writing le Bourg, 63210 Vernines.
2. Service de radiologie B, CHU G. Montpied, BP 69, 63003 Clermont-Ferrand – Université Clermont 1, UFR Médecine, 63001 Clermont-Ferrand – INSERM, ERI 14, EA 3295, ERIM 63001 Clermont-Ferrand.
3. Département de santé publique, Hôtel-Dieu, CHU, boulevard Léon Malfreyt, 63058 Clermont-Ferrand cedex.
4. Département d'anesthésie-réanimation, CHU G. Montpied, BP 69, 63003 Clermont-Ferrand.
5. Service d'imagerie médicale, Hôtel-Dieu, CHU, boulevard Léon Malfreyt, 63058 Clermont-Ferrand cedex.

Correspondance :

L. Boyer,  
à l'adresse ci-contre (2).

Email : lboyer@chu-clermontferrand.fr

### Résumé

En analysant la pratique professionnelle, selon une méthode élaborée et validée, l'Évaluation des Pratiques Professionnelles vise à améliorer la qualité de la prise en charge des patients grâce à la mise en œuvre et au suivi d'actions d'amélioration des pratiques. Nous rapportons les résultats obtenus dans le cadre d'une autoévaluation participative à type d'audit général des pratiques, réalisé pour structurer et formaliser la démarche qualité d'un service de radiologie vasculaire. Les objectifs de cet audit étaient de déterminer un état de base, de mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements, de dégager les pistes d'amélioration et le degré de priorité des actions à mettre en œuvre. Il visait aussi à favoriser une prise de conscience de l'ensemble des professionnels du service de la nécessité d'instaurer et de s'impliquer dans l'évaluation continue des pratiques.

**Mots-clés :** Démarche qualité, Radiologie cardiovasculaire

### INTRODUCTION

En France, la mise en place de l'Évaluation des Pratiques Professionnelles (EPP) est actuellement l'un des objectifs

### Summary

**First step in a quality management process in a cardiovascular radiology department.**

Based on a validated method for analysis of professional practices, the Evaluation of Professional Practices aims to initiate actions that will improve the quality of patient management. We report the results of a general practice audit performed by self-evaluation. The goal was to initiate a continuous procedure for quality improvement of patient management practices in a department of vascular and interventional radiology. This audit was undertaken to ascertain baseline professional practices, detect possible dysfunctions, identify areas where improvement is needed and determine priorities for future actions. It also aimed to favor practitioners' awareness about the need to initiate and participate in a continuous quality control process.

**Key words:** Quality management, Cardiovascular radiology

majeurs de la politique de Santé. En analysant la pratique professionnelle, selon une méthode élaborée et validée, l'EPP vise à améliorer la qualité de la prise en charge des patients grâce à la mise œuvre et au suivi d'actions d'amélioration des

pratiques [1, 2]. Les services de radiologie sont concernés par cette évaluation des pratiques.

Outre la réglementation générale relative à la pratique médicale et incluant en particulier les vigilances et la recherche médicale, la radiologie est soumise à une réglementation spécifique concernant la radioprotection [3-5]. Basés sur cette réglementation, des référentiels ont été établis par les sociétés savantes de la radiologie [6, 7].

D'autre part, le développement des activités interventionnelles implique le respect de normes d'hygiène strictes, habituellement réservées aux blocs opératoires [8-11].

Le domaine de la qualité foisonne de méthodes, parmi lesquelles l'audit clinique reste la clé de voûte de l'appréciation de la qualité des soins. C'est une des méthodes les plus simples et les plus légitimes à privilégier lors des premières démarches d'amélioration de la qualité. Elle est basée sur un ensemble de principes généraux, organisés en grandes étapes qui permettent de conduire un projet. Elle consiste en une approche par comparaison. À l'aide de critères déterminés, les pratiques de soins sont comparées à des références admises, afin de mesurer l'écart entre les pratiques et les références et selon les écarts constatés, mettre en œuvre des actions d'amélioration et s'assurer de l'efficacité de ces actions.

Nous rapportons ici les résultats obtenus dans le cadre d'un mémoire pour le DIU d'Évaluation des Pratiques Professionnelles, afin de structurer et formaliser la démarche qualité d'un service de radiologie vasculaire. Bien que des actions visant à améliorer certains processus aient été préalablement menées dans le service, celles-ci demeuraient ponctuelles et aucune évaluation de la globalité des processus de prise en charge n'avait encore été réalisée. Il est donc apparu que la décision de s'engager dans une démarche qualité nécessitait préalablement d'effectuer une phase de mesure des processus existants. Pour cela, une porte d'entrée à type d'audit général des pratiques en radiologie a été retenue. Les objectifs de cet audit étaient de déterminer un état de base, de mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements, de dégager les pistes d'amélioration, les actions à mettre en œuvre et leur degré de priorité. Ultérieurement, la répétition de l'audit permettrait d'objectiver les améliorations obtenues suite à la conduite des actions d'amélioration. Les résultats attendus devaient être le reflet du degré de conformité des différents processus et organisations selon les dysfonctionnements constatés au moment de la réalisation de l'audit. Toutefois, cette méthode d'évaluation ne permettait pas une analyse détaillée des causes de ces dysfonctionnements. Enfin, cet audit avait pour but d'obtenir une prise de conscience de l'ensemble des professionnels du service de la nécessité d'instaurer et de s'impli-

quer dans l'évaluation continue des pratiques, représentant une des exigences de la version 2 de l'accréditation des établissements de santé [12].

## MÉTHODOLOGIE

La réalisation d'un audit clinique comporte six étapes.

### 1. Choix du thème de l'audit

La première concernait le choix du thème de l'audit en fonction de la fréquence de la pratique, du risque encouru par les patients et du potentiel d'amélioration. Des études européennes font apparaître une augmentation du taux des procédures interventionnelles de l'ordre de 10 % à 20 % par an. Ces procédures posent entre autres des problèmes de radioprotection en raison de leur nombre croissant et surtout de l'irradiation importante qu'elles entraînent pour les patients et les opérateurs, compte tenu de leur complexité et de leur durée [7]. En conséquence, parmi les différentes activités de ce service de radiologie viscérale et vasculaire, il a été décidé de limiter le champ de l'étude au seul secteur de la radiologie vasculaire diagnostique et interventionnelle, soit l'activité exercée au sein de deux salles de radiologie et d'une salle de réveil.

### 2. Choix et définition des thèmes

La seconde étape concernait le choix et la définition des thèmes dont l'évaluation rendrait compte de la conformité des pratiques au référentiel et accords professionnels.

Les thèmes correspondant aux différents processus de prise en charge des patients en radiologie vasculaire ont été retenus (*tableau 1*), tels que définis dans le référentiel commun validé, précédemment élaboré par le groupe de travail « Management de la qualité » regroupant des membres de la SFR, la FNMR, l'AFPPE, du syndicat des radiologues de l'AP-HP/SEQUASS, du CERF et du SRH [13]. Le temps imparti pour la réalisation de ce travail n'a pas permis de retenir et d'évaluer les thèmes relatifs à la politique du service, à la gestion des ressources humaines et à la politique de formation et de formation continue. Certaines thématiques, impliquant l'évaluation des interfaces du service de radiologie, conféraient à ce travail une dimension transversale.

Parallèlement à l'audit, il a été décidé d'étudier plus précisément les modalités de demandes d'examen angiographiques adressées au service de radiologie vasculaire et le délai d'envoi des comptes-rendus des examens angiographiques

**Tableau I : Thèmes retenus pour l'audit.**

Organisation de la gestion documentaire
Organisation de la recherche [14, 15]
Organisation de la gestion et de la sécurité des locaux
Gestion des matériels et équipements [3]
Organisation de l'hygiène [8-11]
Organisation de la radioprotection [3, 16-19]
Organisation des interfaces
Organisation des demandes de rendez-vous [20, 21]
Réalisation de l'examen [22-27]
Interprétation, diffusion et archivage des résultats [28, 29]
Prise en charge des incidents et accidents médicaux [3, 27]
Mesurer, analyser et améliorer [30]

et interventionnels. Deux enquêtes, respectivement rétrospective et prospective, ont été réalisées.

### 3. Choix de la méthode de mesure

La troisième étape concernait le choix de la méthode de mesure et du mode de recueil des données. Suite à la détermination des thématiques à auditer, une recherche et l'étude de la réglementation et des recommandations de bonnes pratiques spécifiques à la radiologie ont été effectuées. Ceci a permis aux auditeurs de disposer d'une base d'informations valides et communes, de comprendre et de dégager, pour chaque critère, les exigences auxquelles le service devait répondre. Un nouveau référentiel adapté à la pratique radiologique vasculaire a ainsi été élaboré.

Parallèlement, un « guide de conduite d'audit en unité de radiologie vasculaire » était élaboré, comportant pour chaque thématique des questions factuelles et pragmatiques, à utiliser lors de l'audit pour interroger les professionnels et vérifier l'adéquation des pratiques avec les exigences. L'étude des nombreux textes réglementaires et des recommandations applicables à la radiologie a permis également de dégager des sous-questions de relance pour l'audit. Les sous-questions n'appelaient pas forcément une réponse binaire de type oui/non. Elles étaient destinées à conceptualiser les critères d'évaluation en termes pragmatiques, à provoquer une réflexion chez les professionnels interrogés, et ainsi permettre une observation plus précise des pratiques, du niveau de réponse que le service de radiologie vasculaire pouvait apporter, et de distinguer les points forts et ceux devant être améliorés.

Concernant les deux enquêtes plus spécifiques, des formulaires de recueil de données ont été élaborés, après déter-

mination d'une part des informations nécessaires à la bonne réalisation des examens angiographiques pour l'analyse des demandes d'examens reçus par le service, et d'autre part des différentes étapes de l'élaboration des comptes rendus d'examens pour la détermination du délai d'envoi.

### 4. Recueil des données

La quatrième étape était le recueil des données. L'audit devait être conduit par deux auditeurs externes au service de radiologie. Préalablement à l'audit, l'ensemble des professionnels du service a été informé de sa réalisation, par diffusion d'une note émanant du chef de service.

### 5. Analyse des résultats

La cinquième étape concernait l'analyse des résultats avec calcul de l'écart entre les pratiques et le référentiel, la recherche et l'analyse des causes des écarts, et la définition des résultats attendus suite à la mise en œuvre des actions d'amélioration.

### 6. Plan des actions d'amélioration

La sixième étape concernant la détermination du plan des actions d'amélioration et de la réévaluation de leur impact sur les pratiques de soins a été initiée à l'issue de ce travail, sur la base des résultats observés.

## ÉVALUATIONS

Chaque thème audité comportait plusieurs références (1, 2...), elles-mêmes comportant plusieurs critères (a, b...). Alors que le référentiel commun appliquait une échelle de conformité à chaque référence, lors de ce travail cette échelle de conformité a été appliquée à chaque critère. Alors que l'échelle du référentiel commun attribuait à chaque référence une cotation de A à D, lors de ce travail une cotation numérique de 1 à 4 a été utilisée pour chaque critère (*tableau II*). La valeur 0 était attribuée lorsque la réponse à un critère applicable était manquante. L'application d'une cotation numérique permettait d'obtenir une mesure plus objective des références et thèmes étudiés, et ultérieurement une évaluation plus fine des améliorations apportées.

Les cotations devaient refléter les principales tendances observées par les auditeurs dans le service et le niveau des connaissances des professionnels interrogés, en regard des

**Tableau II : Échelle de conformité pour l'évaluation des critères (d'après le référentiel commun).**

4 (A*)	Très bon niveau de conformité au critère : le service de radiologie vasculaire répond à toutes les exigences du critère, de façon constante.
3 (B*)	Bon niveau de conformité : le service de radiologie vasculaire répond à la plupart des exigences du critère.
2 (C*)	Niveau passable de conformité au critère : le service de radiologie vasculaire répond à quelques exigences du critère.
1 (D*)	Non-conformité au critère : le service de radiologie vasculaire ne répond pas aux exigences du critère.
0	Absence de réponse à un critère applicable en radiologie vasculaire.
NA*	Le critère n'est pas applicable au service de radiologie vasculaire. En principe, cette situation devait être rare, les items retenus lors de l'élaboration du nouveau référentiel devant être applicables en radiologie vasculaire.

\* Selon le référentiel commun [13].

exigences requises apparaissant dans le guide de conduite d'audit.

## ANALYSE STATISTIQUE

Les résultats de chaque thème audité comportaient la cote de chaque référence, cette dernière correspondant à la moyenne des cotes attribuées à l'ensemble des critères la composant. De même, le résultat global de chaque thème représentait la moyenne des références le composant. Les critères non applicables n'étaient pas cotés numériquement afin de ne pas biaiser la moyenne de la référence. L'ensemble des résultats devait être présenté sous forme de « radars », ce type de graphique permettant de faire ressortir pour chaque référence les niveaux de conformité atteints et devant être atteints par le service de radiologie vasculaire.

Concernant les deux enquêtes, une analyse descriptive des données a été réalisée.

## RÉSULTATS

Plus de 70 heures d'audit ont été réalisées, par deux auditeurs externes au service de radiologie. La première phase a eu lieu en août 2006, période estivale d'activité réduite, et la seconde en novembre-décembre 2006. Les auditeurs ont visité l'ensemble des locaux dédiés à la radiologie vasculaire, assisté à différentes procédures diagnostiques et interventionnelles, et ainsi ont pu réaliser une observation des pratiques.

La majorité des professionnels (manipulateurs en électroradiologie, infirmières et infirmières anesthésistes, agents des services hospitaliers et aides-soignants, secrétaires, médecins radiologues et anesthésistes) présents lors de la conduite de l'audit ont été interrogés, les entretiens étant menés à l'aide du « Guide de conduite d'audit en unité de

radiologie vasculaire ». Ce guide n'ayant pas été préalablement remis aux professionnels interrogés, ceux-ci n'avaient pas eu la possibilité de préparer les réponses aux questions posées.

Les résultats obtenus pour chaque thème et référence audités sont présentés dans le (tableau III). À l'issue de l'audit, après analyse des résultats, les principales pistes d'amélioration suivantes pouvaient être proposées

### Organisation de la gestion documentaire

La piste d'amélioration prioritaire concernait l'organisation de la gestion documentaire (fig. 1). En effet, la plupart des dysfonctionnements observés pour les autres chapitres audités étaient liés à l'absence de gestion documentaire. Bien que de nombreux documents aient été élaborés par les différents personnels du service de radiologie vasculaire, leur mode d'élaboration, de diffusion, et de gestion restait informel. Il s'avérait nécessaire d'établir des règles de gestion documentaire, internes au service de radiologie, afin de favoriser l'utilisation de ces documents qui, en précisant les modalités de prise en charge des patients, permettraient d'améliorer en continu les pratiques.

### Organisation de l'hygiène

L'absence de formalisation de certaines pratiques plaçait le service à un niveau de risque (fig. 2). La politique d'hygiène du service devait être précisée sous la forme d'une charte de fonctionnement des salles de radiologie vasculaire, élaborée grâce à la participation consensuelle de toutes les catégories professionnelles représentées dans le service. Cette charte devait, entre autres, définir et permettre de renforcer le rôle des référents en hygiène, formaliser le respect des circuits et les responsabilités de chacun. Une politique d'évaluation de l'hygiène devait également y figurer.

**Tableau III : Résultats d'audit.**

THÈME*		RÉFÉRENCES**	
Organisation de la gestion documentaire	1,8/4	Formalisation des règles de maîtrise de la documentation	1,0/4
		Preuve du suivi des procédures par les enregistrements	1,5/4
		Maîtrise du système d'information	3,7/4
		Diffusion maîtrisée des documents émis	1,1/4
Organisation de la recherche	3,6/4	La recherche clinique est organisée	3,7/4
		Collaboration avec les partenaires de recherche est formalisée	3,0/4
		Le respect des patients est assuré dans les activités de recherche	4,0/4
Gestion et sécurité des locaux	2,6/4	Adaptation des locaux à la prise en charge des patients	3,2/4
		Identification et signalisation des zones d'accès et d'activité	2,0/4
Gestion des matériels et équipements	3,8/4	Renouvellement/acquisition maîtrisés pour nouvel équipement	4,0/4
		Matériels et équipements connus et adaptés à l'activité	3,8/4
		Équipements contrôlés	3,8/4
		Maintenance des équipements est organisée	3,7/4
Organisation de l'hygiène	3,1/4	La maîtrise de l'hygiène est organisée	2,8/4
		L'entretien et le nettoyage sont organisés	2,8/4
		Organisation nettoyage matériel et installations radiologiques	2,8/4
		Respect des règles d'hygiène par le personnel	3,8/4
		Organisation prise en charge patients infectés/immunodéprimés	2,0/4
		Organisation gestion du linge	3,7/4
		Organisation prise en charge des déchets et rejets	3,8/4
Organisation des vigilances	3,6/4	Matérovigilance organisée conformément à la législation	3,8/4
		Pharmacovigilance organisée conformément à la législation	3,0/4
		Hémovigilance organisée conformément à la législation	4,0/4
Organisation de la radioprotection	3,1/4	Organisation générale de la radioprotection est établie	3,4/4
		Le service assure la radioprotection des patients	3,6/4
		Le service assure la radioprotection du personnel	2,3/4
Organisation des interfaces	3,7/4	Règles de fonctionnement sont établies avec services cliniques	3,5/4
		Modalités de collaboration définies avec services spécifiques	3,7/4
		Organisation des relations avec services logistiques	4,0/4
		Organisation du transport des patients	3,5/4
Organisation des demandes de RV	3,8/4	Organisation de la prise de rendez-vous	3,7/4
		Les règles de rendez-vous sont établies	3,8/4
Réalisation des examens	3,4/4	Règles de prise en charge des patients sont définies	2,7/4
		Conditions de réalisation des examens sont définies	3,7/4
		Prise en charge des urgences est organisée	4,0/4
Résultats d'examens	3,8/4	Les examens sont interprétés	3,8/4
		Un compte-rendu est réalisé	4,0/4
		Les comptes-rendus sont validés	4,0/4
		Les résultats sont diffusés	3,5/4
		Les comptes-rendus sont archivés	3,7/4
Prise en charge des incidents et accidents médicaux	3,8/4	Organisation de la prise en charge des incidents et accidents	4,0/4
		Formalisation et connaissance par les personnes concernées des conduites à tenir dans les principaux types d'incidents et accidents	2,0/4
		Procédure décrivant les modalités d'intervention des réanimateurs dans le service	3,7/4
		Chariot d'urgence médicale disponible dans le service	3,3/4

\* Note = moyenne des références ; \*\* Note = moyenne des critères

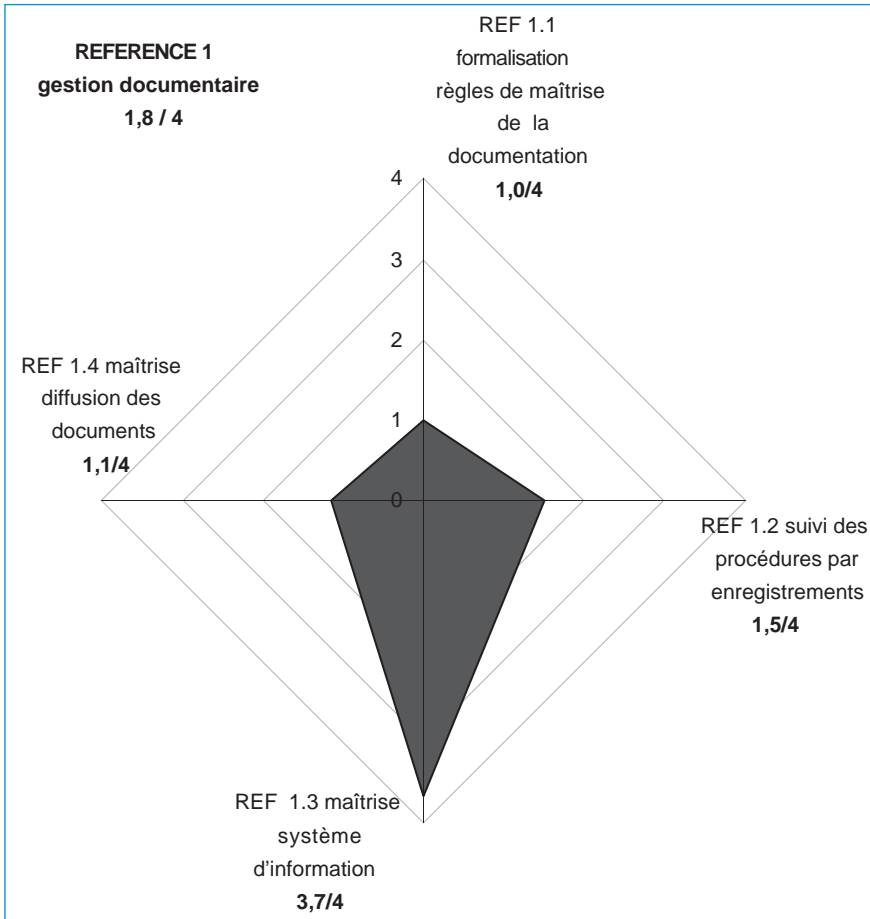


Figure 1. Organisation de la gestion documentaire.

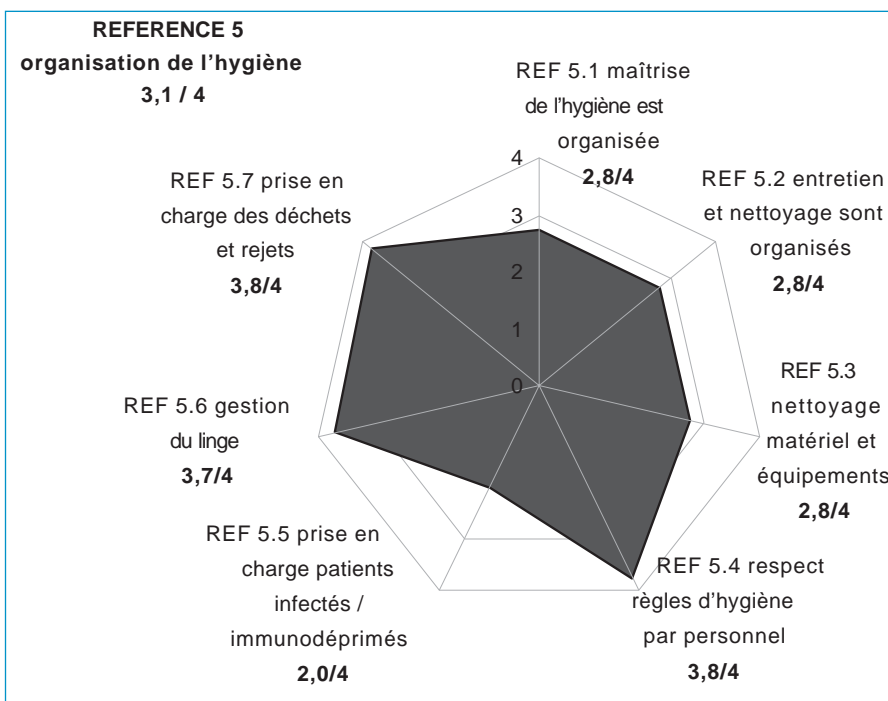


Figure 2. Organisation de l'hygiène.

## Organisation des vigilances

Il était suggéré de déterminer les enregistrements nécessaires pour répondre aux exigences réglementaires (e.g. recueil des informations nécessaires à la déclaration des incidents et accidents) et les indicateurs sentinelles nécessitant une exploitation et une analyse continue, basés sur les fiches de recueil de données existantes. Toutefois, lors du suivi de ces indicateurs, il faudrait tenir compte du fait que l'absence de leur transmission par les services prescripteurs pouvait biaiser significativement les tendances observées, et qu'une telle transmission devrait être organisée.

## Gestion et sécurité des locaux

Les locaux de ce service de radiologie vasculaire tendaient à être organisés comme un bloc opératoire. De futures transformations devraient permettre d'atteindre les exigences requises en la matière : une salle de réveil existait d'ores et déjà et il serait nécessaire de disposer d'une salle de transfert.

## Organisation des rendez-vous

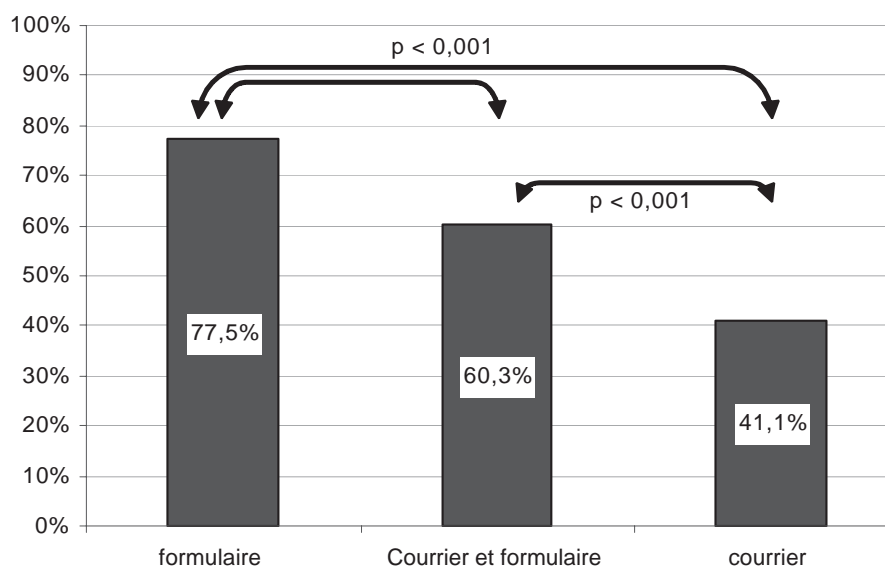
Les modalités de demande de rendez-vous ayant été préalablement définies avec les services prescripteurs et organisées, le service de radiologie répondait aux exigences requises. En particulier, un formulaire de demande d'examen angiographique avait été mis à la disposition des services prescripteurs, et précisait les informations justifiant la prescription d'un tel acte et nécessaires à sa bonne réalisation.

Dans le cadre de l'audit général des pratiques, une enquête rétrospective portant sur 30 demandes d'examen angiographique précédemment reçues par le service de radiologie a été réalisée. Les résultats montraient que les demandes comportaient au moins un courrier (40,0 %) ou un formulaire (83,3 %), un courrier étant joint au formulaire dans 23,3 % des cas. Quel que soit le format des 30 demandes étudiées (courrier et/ou formulaire), sur l'ensemble des informations devant être renseignées, 67,7 % l'étaient effectivement. Cette enquête montrait que l'utilisation d'un formulaire de demande d'examen préétabli améliorerait significativement la fourniture des informations nécessaires à la bonne réalisation des procédures angiographiques : 77,5 % des items étant renseignés lorsqu'un formulaire seul était adressé, versus 41,1 % lorsque la demande était basée sur un courrier seul, versus 60,3 % lorsqu'un courrier était joint au formulaire ( $p < 0,001$  pour un risque  $\alpha = 2,5\%$  - test  $\chi^2$  unilatéral) (fig. 3). Toutefois, certaines informations, bien que non renseignées sur la demande d'examen (e.g. bilan de coagulation), étaient habituellement disponibles le jour de l'examen dans le dossier médical du patient ou la fiche de liaison transmis par les services demandeurs.

Par ailleurs, il était suggéré que les notions d'un éventuel état infecté et/ou immunodéprimé et d'une éventuelle grossesse soient intégrées dans ce formulaire de demande d'examen.

## Réalisation des examens

Pour cet item, les principaux dysfonctionnements constatés étaient, là encore, liés à l'absence de gestion documentaire. Les règles de prise en charge des patients devaient être



**Figure 3.** Pourcentage d'informations renseignées selon le format des demandes d'examen angiographique.

formalisées sous forme d'une procédure précisant en particulier la vérification systématique, de l'identité du patient, de l'état de contagiosité du patient, de l'absence d'une grossesse chez les femmes en âge de procréer, et de la préparation cutanée des points de ponction, ceci avant l'entrée du patient en salle de radiologie vasculaire.

### Résultats d'examens

Le service de radiologie répondait de façon satisfaisante aux exigences relatives à l'interprétation, et à la réalisation, la validation, la diffusion et l'archivage des comptes-rendus des examens. Il avait été précédemment défini dans le service que les comptes-rendus des examens vasculaires et interventionnels devaient être adressés aux prescripteurs dans les 24 heures suivant la réalisation de l'acte. Parallèlement à l'audit, une enquête prospective a été menée afin de déterminer le délai moyen d'envoi des comptes-rendus de 37 examens consécutivement réalisés entre les 8 et le 24 août 2006 dans le service de radiologie vasculaire. La période de l'enquête comportait 12 jours ouvrés. Les prescripteurs étaient les services du CHU dans 83,8 % des cas et externes au CHU dans 16,2 %. Les résultats de cette enquête montraient que les comptes-rendus étaient effectivement envoyés  $1,9 \pm 0,9$  jours ouvrés [IC 95 % 1,6 - 2,2] après la réalisation de l'examen ( $3,0 \pm 1,7$  jours) (fig. 4). Parmi les différentes étapes composant le processus d'élaboration et d'envoi des comptes-rendus, la plus longue correspondait à la revue par les radiologues des comptes-rendus tapés ( $1,3 \pm 0,6$  jours ouvrés ; IC 95 % 1,4 - 2,5).

Le thème « Mesurer, analyser et améliorer » n'avait pas lieu d'être audité à ce stade puisque qu'il concerne le contrôle de l'efficacité des actions d'amélioration précédemment mises en place. Le service de radiologie vasculaire étant en phase d'initiation d'un tel processus d'amélioration continue de la qualité, les références de ce thème ne pouvaient pas être étudiées.

Suite à cet audit, base de référence pour une démarche qualité à partir d'une autoévaluation participative, un comité de pilotage du programme d'amélioration de la qualité a été constitué dans le service et un plan d'actions a été déterminé. Deux groupes de travail impliquant les différentes catégories de professionnels du service ont été constitués : l'un étant chargé de mettre en place une gestion documentaire, et l'autre de travailler sur l'hygiène en radiologie vasculaire, en assurant la cohérence avec la politique institutionnelle. Les membres de ces deux groupes devaient entre autres sensibiliser les différents professionnels de terrain aux avantages liés à l'utilisation d'une gestion documentaire et à l'application de la politique hygiène établie dans le service.

### DISCUSSION

L'EPP est définie comme l'analyse de la pratique professionnelle en référence à des recommandations et selon une méthode validée comportant la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques.

Outre la réglementation relative à l'exercice médical et aux vigilances, la radiologie est soumise à une réglementation importante liée à l'utilisation d'équipements lourds émetteurs

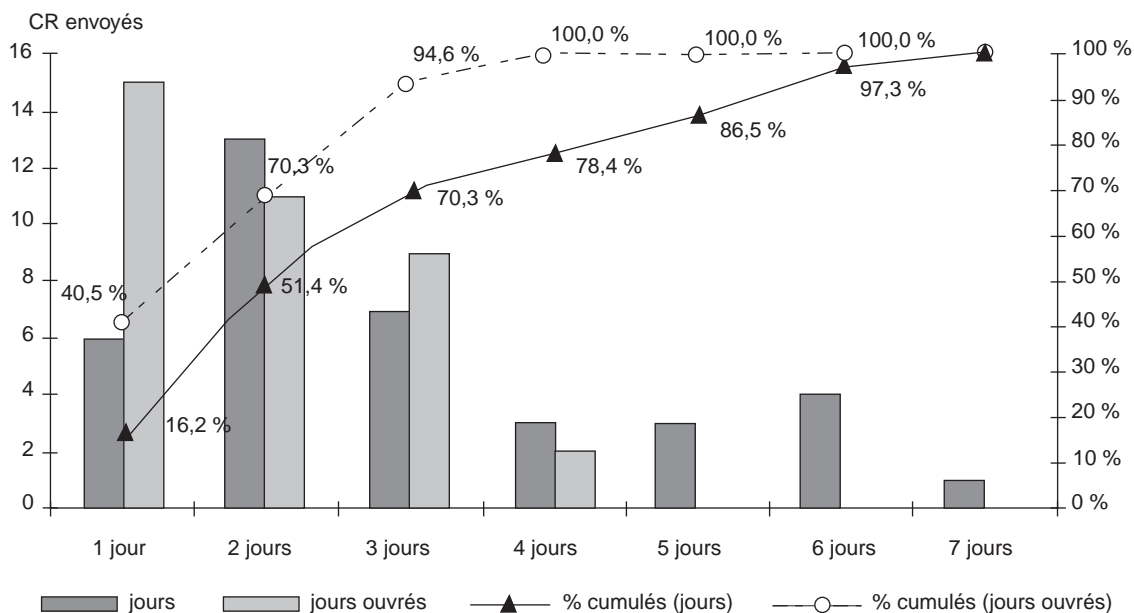


Figure 4. Délai d'envoi des comptes-rendus d'examen.



de rayonnements ionisants [14-27]. Enfin, le développement des activités interventionnelles conduit les services de radiologie vasculaire à respecter des normes d'hygiène strictes, habituellement réservées aux blocs opératoires [11].

Suite à la détection de problèmes ponctuels, des actions visant à améliorer certains processus avaient été précédemment réalisées dans le service. Dans l'optique d'initier une démarche d'amélioration continue de la qualité de la prise en charge des patients dans le service de radiologie viscérale et vasculaire, cette approche par processus ou par problème aurait pu être poursuivie et aboutir à des actions ponctuelles d'amélioration. Il est apparu qu'une phase préalable de mesure de l'ensemble des processus existants permettrait de mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements, de dégager des pistes d'amélioration et les actions à mettre en place, et de déterminer leur degré de priorité. D'autre part, la répétition ultérieure de cette phase de mesure permettrait d'objectiver les améliorations obtenues suite aux actions préalablement définies.

Une approche par comparaison aux référentiels établis et la méthode de l'audit clinique ont donc été retenues, afin de comparer la pratique réelle à la pratique idéale au regard de l'état de la science et de la réglementation. L'audit clinique est une méthode centrée sur les pratiques de soins et permet d'évaluer les pratiques professionnelles et organisationnelles concourant à la prise en charge des patients. C'est une méthode simple à appréhender et qui offre une comparaison directe avec des recommandations de bonne pratique.

Compte tenu du champ de l'audit réalisé lors de ce travail, parmi les différentes activités du service, il a été décidé de ne retenir que l'étude de l'activité vasculaire diagnostique et interventionnelle. Pour la même raison, l'étude des pratiques relatives à la politique stratégique du service, à la gestion des ressources humaines et à la politique de formation n'a pas été réalisée.

Les résultats attendus devaient refléter le degré de conformité des différents processus et organisations comparativement aux recommandations et à la réglementation. En effet, cette méthode d'évaluation ne permet pas une analyse détaillée des causes de ces dysfonctionnements, celle-ci nécessitant l'utilisation de méthodes plus adaptées telles que l'audit clinique ciblé sur un segment de processus, la réalisation d'un chemin clinique, d'une analyse de processus... Toutefois, sur deux problématiques précises (délai d'envoi des comptes-rendus d'examen et demandes d'examens reçues par le service), des enquêtes de pratique ont été réalisées parallèlement à l'audit général, afin d'approfondir ces points.

Cet audit a été réalisé dans le cadre d'un DIU d'Évaluation des Pratiques professionnelles, par des personnes extérieures au service de radiologie vasculaire. Sur un plan méthodologique,

la conduite de cet audit aurait préalablement nécessité qu'une équipe projet soit constituée dans le service et qu'un budget soit alloué pour ce projet. Compte tenu du temps imparti pour ce travail, principalement réalisé en période estivale, il n'a pas été possible de former une équipe projet et l'attente d'un budget pour cette première phase d'audit aurait été handicapante. La constitution d'une équipe projet aurait permis aux professionnels du service de participer à l'élaboration du référentiel d'audit adapté à leur pratique, de se l'approprier et de l'utiliser comme un outil d'amélioration. Pour pallier l'absence de participation des professionnels du service dans cette phase préparatoire, un « Guide de conduite d'audit en unité de radiologie vasculaire » a été élaboré. Ce guide ne précisait pas les modalités de réponse à apporter à chaque référence étudiée. En l'élaborant, les auditeurs avaient souhaité lui donner un rôle pédagogique. Ce guide reprenait pour chaque référence les points issus des recommandations et de la réglementation et mentionnait des questions de relance d'audit, permettant le cas échéant de mieux comprendre les causes des non-conformités éventuellement observées.

La conduite de l'audit aurait nécessité la transmission préalable d'un document aux personnes rencontrées et la formalisation de rendez-vous. Les auditeurs n'ont pas conduit l'audit uniquement sur des questions appelant des réponses binaires et sur l'observation des pratiques. Ils ont préféré instaurer un véritable dialogue avec les professionnels rencontrés et les amener à s'interroger sur les éventuelles causes des dysfonctionnements détectés. Lors de la première phase de l'audit, les auditeurs ont constaté que les professionnels rencontrés participaient activement au dialogue, certaines personnes, non sollicitées initialement, venant spontanément et avec intérêt participer à cette évaluation.

Lors de l'audit, les principaux dysfonctionnements mis en évidence concernaient l'absence de gestion documentaire. Ceci n'hypothéquait en rien la rigueur des professionnels du service et la qualité des prestations. Toutefois l'absence de gestion documentaire peut induire d'importants dysfonctionnements en particulier au niveau de la transmission non formalisée de consignes, pouvant conduire à des erreurs de pratique. D'autre part, l'absence de gestion documentaire avait des répercussions sur les autres chapitres audités.

Il semblait urgent de mettre en œuvre des moyens pour réaliser un projet simple de gestion documentaire, s'appuyant sur des exemples connus, et surtout communiquer et sensibiliser les professionnels. En effet, cette mauvaise note s'expliquait aussi par le fait que les personnels étaient peu sensibilisés aux règles de gestion documentaire. Compte tenu de la masse d'informations à gérer, les règles de maîtrise de la documentation devaient être définies. Il s'agissait d'une piste d'amélioration prioritaire.

L'élaboration d'une procédure de gestion documentaire pouvait, en structurant l'information disponible dans le service, contribuer à décrire les bonnes pratiques dans un but d'amélioration continue de la qualité. La rédaction de procédures et d'une charte de fonctionnement permettrait de passer par une mise à plat des pratiques de tous les professionnels et d'en déterminer les points faibles, en regard de l'application des exigences des références du manuel d'audit.

Les enquêtes de pratique réalisées parallèlement à l'audit montraient que l'utilisation d'un formulaire de demande d'examen améliorerait significativement la fourniture des informations nécessaires à la bonne réalisation des examens angiographiques ( $p < 0,001$ ), telles qu'exigées par la réglementation [31] ou recommandées [20, 32]. Par ailleurs, l'établissement d'un formulaire type peut également être un guide pour la vérification de l'ensemble des données nécessaires avant la réalisation de l'examen, des demandes imparfaites d'examens radiologiques pouvant conduire à des dysfonctionnements dans la prise en charge des patients.

Concernant le délai d'envoi des comptes-rendus d'examen, l'enquête portant sur 37 examens consécutivement réalisés, montrait que ce délai moyen de  $1,9 \pm 0,9$  jours ouvrés, était supérieur à celui précédemment défini préconisant un envoi dans les 24 heures. L'analyse des délais des différentes étapes nécessaires à l'élaboration des comptes-rendus objectivait que la plus longue et la plus variable était celle de la revue par les radiologues des comptes-rendus tapés, et que l'étape concernant la collecte du courrier par le vagemestre pour expédition nécessitait  $0,7 \pm 0,7$  jours ouvrés. L'optimisation du délai d'envoi des comptes-rendus d'examens de radiologie vasculaire nécessiterait une étude plus approfondie des différentes actions menées à chaque étape, en particulier des modalités relatives à la revue des comptes-rendus tapés. Parmi les différentes méthodes applicables pour obtenir une amélioration de ce délai d'envoi, dans un premier temps, une méthode d'amélioration de la qualité basée sur l'étude des processus (ensemble complexe de tâches à effectuer pour réaliser une activité) pourrait être retenue. L'approche transversale par processus permettrait de travailler sur les interfaces organisationnelles. Lorsqu'au sein de ce processus d'élaboration et d'envoi des comptes-rendus les dysfonctionnements à l'origine de cet écart seront clairement identifiés, une méthode de résolution des problèmes pourrait alors être appliquée.

Cet audit, présentant un caractère d'autoévaluation participative a permis, outre la détection et la hiérarchisation des dysfonctionnements des pratiques en radiologie vasculaire, de sensibiliser les différentes catégories de professionnels du service. Ce dernier point était essentiel pour poursuivre une démarche d'amélioration continue de la qualité ainsi que la mise en place dès le démarrage du projet d'un plan de

communication, afin d'en assurer la pérennité et d'entraîner l'adhésion des professionnels. Cette démarche initiale a permis de déterminer des actions non seulement en fonction des priorités du service mais également en fonction des préoccupations des professionnels. Suite à cet audit, la constitution d'un comité de pilotage et de groupes travail, disposant entre autre de temps pour pouvoir s'impliquer efficacement dans la conduite du projet, traduisait l'intérêt des professionnels du service de radiologie vasculaire à s'impliquer dans une démarche d'amélioration continue de la qualité.

## CONCLUSION

Afin de structurer et formaliser la démarche qualité d'un service de radiologie vasculaire, une phase initiale de mesure a été réalisée à l'aide d'un audit général des processus de prise en charge des patients. Un référentiel d'audit et un guide d'audit, adaptés à la radiologie vasculaire, ont été élaborés à partir des exigences de la réglementation et des recommandations de bonnes pratiques. Plus de 70 heures d'audit ont été réalisées, par deux auditeurs externes au service de radiologie, avec la participation active de l'ensemble des professionnels du service. Les résultats de cet audit montraient que les principaux dysfonctionnements observés, en particulier ceux relatifs à l'hygiène, étaient liés à l'absence de gestion documentaire, cette piste d'amélioration devenant donc prioritaire. La politique d'hygiène du service devait également être formalisée. L'élaboration d'une procédure de gestion documentaire et d'une charte de fonctionnement des salles de radiologie vasculaire permettrait de passer par une mise à plat des pratiques de tous les professionnels et d'en déterminer les points faibles, en regard de l'application des exigences des références du manuel d'audit. Outre la détection et la hiérarchisation des dysfonctionnements, cet audit a permis de sensibiliser les différentes catégories de professionnels du service à la nécessité de s'impliquer à la démarche d'amélioration continue de la qualité mise en place.

### Abréviations

AFPPE	Association française du personnel paramédical d'électroradiologie
AP-HP	Assistance publique des hôpitaux de Paris
CERF	Collège des enseignants en radiologie de France
DIU	Diplôme interuniversitaire
EPP	Évaluation des pratiques professionnelles
FNMR	Fédération nationale des médecins radiologues
SEQUASS	Service évaluation qualité accréditation et sécurité sanitaire
SRH	Syndicat des radiologues hospitaliers

## RÉFÉRENCES

1. article L.4133-1-1 du Code de la Santé Publique. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
2. L'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation des établissements de santé – juin 2005 – Direction de l'accréditation et de l'évaluation des pratiques – Haute Autorité de Santé – <http://www.has-sante.fr/>
3. Code de la Santé Publique. <http://www.legifrance.gouv.fr/>
4. directive européenne 97/43 Euratom [http://ec.europa.eu/energy/nuclear/legislation/radiation\\_protection\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/nuclear/legislation/radiation_protection_en.htm)
5. Niveaux de référence diagnostiques en radiologie. Arrêté du 12 février 2004. Publié au Journal Officiel de la République Française le 16 mars 2004 – page 5117.
6. Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale. Recommandations pour les professionnels de santé. Transposition de la directive européenne 97/43. Euratom, Société française de radiologie, Société française de biophysique et de médecine nucléaire, rédigé en concertation avec l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES), et le soutien de la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR). 1<sup>re</sup> édition – 2005.
7. Les procédures radiologiques : critères de qualité et optimisation des doses – Transposition de la Directive Euratom 97/43, réalisée par la Société française de radiologie et l'Institut de radioprotection et sûreté nucléaire.
8. C CLIN Paris-Nord Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales Paris-Nord – Hygiène en radiologie interventionnelle – guide des bonnes pratiques [1999] <http://www.cclinparisnord.org/Guides/hygradio.pdf>
9. CCLIN-Ouest : circulations au bloc opératoire et précautions d'hygiène – version validée par le Conseil Scientifique au 14 janvier 1999. <http://www.cclinouest.com/PDF/blocop.pdf>
10. Baffroy-Fayard N, pour le groupe de travail du CCLIN Paris-Nord. Hygiène en radiologie interventionnelle : présentation d'un guide de bonnes pratiques. *J Radiol* 2002;83:351-9.
11. Joffe F, Rousseau H, Otal Ph, Musso S. Faut-il des blocs opératoires en radiologie ? *J Radiol* 1997;78:613-4.
12. Haute Autorité de Santé. L'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation des établissements de santé. Juin 2005. Direction de l'accréditation et de l'évaluation des pratiques. <http://www.has-sante.fr/>
13. Groupe de travail Management de la qualité – SFR – FNMR – AFPPE – Syndicat des Radiologues de l'AP-HP/SEQASS – CERF – SRH. Manuel d'auto-évaluation sur les bonnes pratiques organisationnelles et managériales d'un service ou d'un cabinet de radiologie et d'imagerie médicale – version 1.2. Avril 2001. <http://www.sfrnet.org/>
14. Guideline for Good Clinical Practice – ICH Topic E 6 (R1) – Note For Guidance On Good Clinical Practice – (CPMP/ICH/135/95). European Medicines Agency. July 2002.
15. Loi n° 2004-806 du 9 août relative à la politique de santé publique – NOR : SANX 0300055L – Titre V, Ch. II Recherches Biomédicales – Art.88 à 97.
16. Hazebroucq V. Les rayons X, le clinicien, le manipulateur, le radiologue, la réglementation de la radioprotection et la grossesse. *SRH info/2003 – 2<sup>e</sup> trimestre*, p. 18-21.
17. Hazebroucq V. Implications réglementaires et médico-légales pratiques des nouveaux décrets « patients » et « travailleurs » de radioprotection. *SRH info/2004 – 1<sup>er</sup> trimestre*, p. 13-15.
18. Beauvais-march H, Biau A, Bourguignon M, Challeton de Vathaire C, Lacronique JF, Valéro M. Optimisation des doses délivrées aux patients en radiologie médicale. Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire. Rapport scientifique et technique 2002; chap. 4, p. 143-51.
19. Mozziconacci JG, Ayivi J, Loat A, Ifergan J, Mourbrun M, Drevet B. Rôle de la personne compétente dans la sensibilisation au principe ALARA à travers l'application de la directive européenne 97-43. *J Radiol* 2005; 86:455-60.
20. Roussel P, Lelièvre N. Améliorer la qualité des prescriptions d'examens d'imagerie médicale. *J Radiol* 2002;83:621-5.
21. Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale. 1<sup>re</sup> édition. 2005. <http://www.sfr-radiologie.asso.fr/>
22. Hazebroucq V. Les protocoles radiologiques et leur importance médicolégale. *SRH info/2004. 3<sup>e</sup> trimestre*, p. 16-7.
23. Comité Interdisciplinaire de Recherche et de Travail sur les Agents de Contraste en Imagerie (CIRTACI) & Société Française de Radiologie (SFR). Produits de contraste et grossesse. Fiche de recommandation pour la pratique clinique. version 1, avril 2005.
24. Comité Interdisciplinaire de Recherche et de Travail sur les Agents de Contraste en Imagerie (CIRTACI) & Société Française de Radiologie (SFR). Prescription du jeûne avant un examen radiologique requérant une injection de produit de contraste iodé. Fiche de recommandation pour la pratique clinique. Version 2, avril 2005.
25. Comité Interdisciplinaire de Recherche et de Travail sur les Agents de Contraste en Imagerie (CIRTACI) & Société Française de Radiologie (SFR). Prévention de l'insuffisance rénale induite par les produits de contraste iodés. Fiche de recommandation pour la pratique clinique. Version 1, 16 décembre 2004.
26. Arkouche W, Brillet G, Cao-Huu T, Issad B, Siohan P, Sou id M, et al. Recommandations concernant la prévention de la néphropathie aux produits de contraste iodés. *Commission de Dialyse. Société de Néphrologie. Néphrologie* 2004;25:749-50.
27. Picard L, Bracard S, Braun M, Anxionnat R, Moret C, Lebedinsky A, et al. Risques et responsabilités en radiologie diagnostique et interventionnelle. Aspects éthiques et médico-légaux. *J Radiol* 2005;86: 579-85.
28. Barrau V, Rufat P, Charrada L, Menu Y. Élaboration d'un référentiel pour un audit des comptes rendus radiologiques. *J Radiol* 2001; 82:897-905.
29. Barrau V, Rufat P, Charrada L, Menu Y. Procédure d'audit des comptes rendus radiologiques d'un service hospitalier. *J Radiol* 2002; 83:717-21.
30. Groupe de travail Assurance Qualité – SFR. Outils de mesure de la qualité dans un service de radiologie et d'imagerie médicale : indicateurs de qualité et enquêtes de satisfaction des clients. Octobre 1999. <http://www.sfrnet.org/>
31. Code de la santé Publique : article L1110-4, article R1112-2, article L1333-1, article R1112-3.
32. Duvaferrier R, Abel M, Philippe C, et al. De la certification à l'accréditation. Expérience de la gestion de la qualité dans un service de radiologie et d'imagerie médicale. *J Radiol* 1999;80:1629-32.



► **test de formation médicale continue**

## Qu'avez-vous retenu de cet article ?

Testez si vous avez assimilé les points importants de cet article en répondant à ce questionnaire sous forme de QCM.

### 1. Parmi les propositions suivantes, lesquelles caractérisent l'audit clinique ?

- A : Méthode d'évaluation de la qualité de première intention ;
- B : Le service doit avoir précédemment engagé des actions d'amélioration de la qualité ;
- C : Méthode utilisant une approche par les problèmes détectés ;
- D : Méthode comportant une seule phase de mesure des écarts entre la pratique et les recommandations existantes ;
- E : Méthode pouvant être répétée afin d'objectiver les résultats des actions d'amélioration mises en œuvre.

### 2. Parmi les propositions suivantes, lesquelles s'appliquent à la conduite d'un audit clinique dans un service ?

- A : Nécessite des ressources humaines, matérielles et financières ;
- B : Nécessite l'élaboration d'un référentiel adapté aux pratiques du service et précisant les critères à évaluer ;
- C : N'implique que les professionnels du service concerné ;
- D : Consiste uniquement en l'observation des pratiques et l'analyse des supports écrits ;
- E : Comprend l'élaboration d'un plan et la mise œuvre d'actions d'amélioration.

### 3. L'audit clinique permet :

- A : D'avoir une meilleure compréhension d'une situation clinique ou d'un fonctionnement ;
- B : De déterminer les causes précises des dysfonctionnements observés ;
- C : D'évaluer le niveau de conformité des pratiques professionnelles ;
- D : De détecter à quel niveau d'un processus se situe(nt) le(les) dysfonctionnement(s) ;
- E : D'impliquer l'ensemble des professionnels concernés par les changements.

### 4. Parmi les éléments suivants, lesquels représentent des facteurs de réussite d'une méthode d'évaluation de la qualité des pratiques professionnelles ?

- A : Les thèmes d'évaluation retenus sont indépendants des priorités de l'établissement ;
- B : Les thèmes d'évaluation retenus tiennent compte des préoccupations des professionnels du service ;
- C : Le caractère monoprofessionnel des personnes impliquées dans le groupe de travail ;
- D : L'attribution de moyens en temps, en formation, en matériel ;
- E : La mise en place d'un plan de communication avec information régulière de l'ensemble des professionnels concernés par les changements.

### 5. Quels documents pouvez-vous utiliser pour élaborer un référentiel d'audit ?

- A : Un référentiel élaboré par les sociétés savantes ;
- B : Le Code du Travail ;
- C : Le Code de la Santé publique ;
- D : Les normes internationales (ISO) et européennes (EN) ;
- E : Des avis d'experts, conférences de consensus, recommandations professionnelles ;
- F : Vos anciennes procédures.



Réponses : p. 80