



**PHILIPS**

Ambient Experience



Coût de la peur  
et de l'anxiété  
en radiologie

Que faire pour apaiser la peur et l'anxiété

# La peur et l'anxiété des patients ont un impact sur la radiologie aujourd'hui

L'année 2020 apporte à votre service de radiologie son lot d'incertitudes, des demandes fluctuantes et une pression économique certaine. Les services de radiologie sont confrontés à un nombre croissant de patients qui se sentent inquiets et anxieux, ce qui peut perturber leur examen d'imagerie. Le personnel médical peut également éprouver une anxiété accrue et la communiquer involontairement aux patients. Il est donc plus important que jamais de proposer une meilleure expérience au patient afin d'améliorer l'imagerie dès la première prise et réduire les coûts opérationnels.

Lorsqu'ils ont été interrogés sur leur récente expérience d'imagerie diagnostique\*, les patients ont décrit avoir ressenti des sentiments positifs et négatifs tout au long du processus. Bien que la plupart ont eu l'impression d'être bien pris en charge, respectés et informés, beaucoup ont également fait part de sentiments de nervosité, d'incertitude et d'impuissance.

**Lisez notre article sur l'amélioration de l'expérience patient en imagerie.**

## Recherche sur la peur et l'anxiété en radiologie

Boris de Ruyter, psychologue et scientifique principal chez Philips Research, étudie depuis plus de 25 ans l'impact psychologique des applications technologiques sur les individus. "Lorsque les patients se présentent à l'hôpital, ils ressentent parfois de la peur et de l'anxiété. Les raisons peuvent être diverses, comme la peur du résultat, le lieu et les procédures inconnus, le fait de ne pas savoir à quoi s'attendre, etc. La peur et l'anxiété sont des réactions parfaitement normales que les gens peuvent ressentir lorsqu'ils entrent dans un milieu hospitalier", indique Boris de Ruyter. "Attention, nous ne parlons toutefois pas de niveaux d'anxiété pathologiques comme ceux que l'on trouve dans les milieux psychiatriques. Ce sont juste des sentiments communs que tout un chacun peut ressentir."

"Les termes 'peur' et 'anxiété' sont souvent utilisés de manière interchangeable", explique Boris de Ruyter. Toutefois, ces termes ont des significations et des sources différentes. La peur est plus une réaction émotionnelle en réponse à certains stimuli menaçants dans l'environnement, et la réaction de peur est typiquement caractérisée par la réaction de fuite ou de combat. En revanche, l'anxiété est davantage un processus cognitif, où les gens commencent à s'inquiéter de situations futures qui peuvent impliquer une certaine perte de contrôle. La réaction à l'anxiété est plus complexe et ne peut être réduite à une réaction de combat ou de fuite. Les personnes reportent leur attention sur autre chose et ont des pensées plus négatives. Cela les rend conscients des stimuli menaçants dans l'environnement."

"Au-delà de ces réactions, les chercheurs ont observé quelques effets supplémentaires chez les personnes présentant des niveaux élevés d'anxiété. Par exemple, l'anxiété peut avoir des effets somatiques sur le corps, comme la tension musculaire, les tremblements et les étourdissements. Quant aux effets physiologiques, on retrouve une respiration rapide, une pression artérielle plus élevée, une augmentation de la fréquence cardiaque et une réponse galvanique de la peau inférieure. La panique est une réaction

encore plus extrême. La panique est une réaction très complexe, car elle présente à la fois des symptômes cognitifs et somatiques, et elle survient très rapidement."

Selon Boris de Ruyter, il est important de distinguer la peur de l'anxiété. Elles ont en effet toutes deux une origine différente et nécessitent des approches d'apaisement distinctes. "Par exemple, lors d'un examen à rayons X ou IRM, les patients peuvent réagir à des stimuli, tels que des équipements ou des outils médicaux, qui pourraient être perçus comme menaçants. Lorsque vous essayez de réduire les réactions de peur, une approche importante consiste à éliminer les stimuli menaçants d'un environnement. Pour l'anxiété, c'est en réalité différent. Dans une situation d'anxiété, il pourrait être utile d'introduire certains stimuli pour guider la pensée ou le processus cognitif."



## Comment la peur et l'anxiété du patient affectent-elles les processus en radiologie ?

"Au cours d'un examen à rayons X ou d'une IRM, être véritablement confronté(e) à l'équipement médical et à une salle d'imagerie peut susciter de la crainte. Les effets physiques sur le corps d'une personne peuvent influencer sur la qualité d'une radiographie ou d'une IRM", explique Boris de Ruyter.

Les recherches menées par Lo Re et ses co-auteurs<sup>1</sup> ont révélé que la plupart des patients (environ 91 %) en attente de subir un examen radiologique présentaient des niveaux élevés d'anxiété. Selon l'étude, ce stress peut avoir un impact physiologique sur certains résultats de tests de patients, ce qui peut entraîner des complications ou des écarts dans le diagnostic et, en fin de compte, dans le traitement. Selon une étude réalisée par Grey et ses co-auteurs<sup>2</sup>, jusqu'à 30 % des patients subissant des examens IRM ont vécu des réactions d'anxiété (y compris une augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle).

Une enquête relative à l'impact du patient sur l'efficacité de l'IRM<sup>4</sup>, réalisée par SuAzio Consulting et commanditée par Philips, a montré un lien entre l'anxiété du patient et l'efficacité du processus de réalisation des images. Cette étude indique que 28 % des patients soumis à des examens IRM souffrent d'anxiété, ce qui entraîne deux fois plus de mouvements du patient que lorsque cela est lié à de la douleur ou de la claustrophobie. Lorsque le patient bouge, il est relevé une diminution de la qualité d'image dans 74 % des cas et 70 % des examens ne seraient pas adaptés à des fins diagnostiques.

"Dans une étude portant sur 172 patients en cours d'examen diagnostique, 69 % ont connu des niveaux d'anxiété élevés, ce qui peut provoquer une hyperactivité du système nerveux autonome et produire des symptômes susceptibles d'influer directement sur les résultats de l'examen."<sup>3</sup>

Une personne qui panique est susceptible de partir au milieu d'un examen, ce qui peut impacter l'ensemble du processus.

Les trois principales conséquences cliniques des mouvements du patient rapportées sont les suivantes :

**74 %**

Une diminution de la qualité de l'image (cas où le patient a bougé)



**70 %**

La possibilité qu'un examen ne soit pas adapté à des fins diagnostiques



**55 %**

Une augmentation du temps nécessaire pour acquérir l'examen d'imagerie



L'anxiété joue également un rôle important lors des examens TEP/TDM pour les patients en oncologie. La préparation du patient pour un examen d'imagerie TEP/TDM comprend l'injection de produits radiopharmaceutiques, suivie d'une période d'attente avant l'examen au cours de laquelle les produits sont repris par le tissu métaboliquement actif. Du fait que les patients ressentent souvent de l'anxiété et de la tension pendant cette période, le risque d'absorption indésirable des produits dans les tissus sains augmente, compliquant ainsi la différenciation des tissus sains et des tissus tumoraux sur les images TEP/TDM.

Bien que les patients soient invités à se détendre pendant ce processus, une étude réalisée par des chercheurs du Service de médecine nucléaire de l'Institut néerlandais du cancer Antoni van Leeuwenhoek (NKI-AVL) et des scientifiques des laboratoires de recherche Philips a montré que la majorité des patients ne peuvent pas rester détendus plus longtemps. Au contraire, leur anxiété physique et mentale tend à augmenter avec l'attente.<sup>4</sup> Les résultats de l'étude TEP/TDM indiquent que de nombreux patients (59 %) entrent dans la salle d'absorption TEP avec une forte anxiété et que de nombreux patients présentent une absorption indésirable des produits dans les tissus sains, ce qui souligne la nécessité de mettre en place une solution.

### Quels impacts ont la peur et l'anxiété du patient sur les coûts de radiologie ?

“Le coût est toujours au premier plan des esprits des professionnels de santé. Pour examiner le coût du stress des patients en imagerie, plusieurs domaines différents sont à prendre en considération”, explique Iris Timmers, responsable produit de l'équipe Philips Healthcare Experience Solutions. “Vous devez garder à l'esprit le stress que subissent les patients en anticipant leur examen clinique. L'expérience patient concernant le service reçu au centre de radiologie influe certainement sur sa volonté de se rendre à nouveau dans cet établissement ou de le recommander à sa famille et à ses amis. Cela peut en fin de compte avoir un impact sur l'image de marque du centre de radiologie et sur ses revenus. Un centre de radiologie qui garde toujours à l'esprit l'expérience patient est bien plus susceptible d'avoir une bonne réputation.”

D'autre part, le stress du patient a un impact direct sur le processus de travail, le coût et les revenus de la radiologie. Les patients sous stress peuvent trouver plus difficile de comprendre ou de se conformer aux instructions qui leur sont communiquées, de sorte que le personnel passe beaucoup plus de temps à encadrer ces patients lors d'un examen. Enfin, les patients peuvent devenir agités et effectuer des mouvements indésirables ou simplement ne pas se présenter du tout, ce qui perturbe tous les efforts de programmation.”

“C'est ce que nous avons pu quantifier dans l'étude sur l'efficacité de l'IRM”, explique Iris Timmers. “L'étude a montré que, dans la pratique actuelle en radiologie, le personnel indique que les “non-présentations” et les “mouvements du patient” comptent parmi les trois principaux défis qui ont un impact sur l'efficacité de l'IRM. À eux seuls, ces deux facteurs influencent fortement le coût pour les professionnels de santé ; et le patient est probablement le facteur d'imprévisibilité le plus important dans le processus d'examen de radiologie. La possibilité pour le patient de participer activement à la radiologie, plutôt que de se soumettre à l'examen, apportera un niveau d'efficacité supérieur à la radiologie, tout en améliorant son expérience globale du service de radiologie.”

Une autre étude importante réalisée en 2015 par le Dr Andre et ses co-auteurs porte également sur les mouvements des patients lors des IRM.<sup>5</sup> Dans l'étude du Dr Andre, les artefacts dus aux mouvements du patient ont été identifiés comme étant la cause de séquences répétées dans environ 20 % des examens IRM. Des données institutionnelles récentes ont permis de calculer une estimation des coûts, qui était corrélée avec le temps de séquence et la gravité des artefacts de mouvement. Le Dr Andre a calculé que les séquences répétées dues aux artefacts de mouvement coûtaient environ 115 000 dollars américains en perte de revenus potentiels par scanner et par an.<sup>5</sup>

“Les patients qui se sentent à l'aise et en sécurité sont plus enclins à rester calmes et respecter la procédure, ce qui permet d'améliorer la qualité de leur étude d'imagerie.”<sup>6</sup>



### Se concentrer sur la réalisation d'acquisitions sans sédatifs ni anesthésie

“Parmi les remarques fréquentes, nous pouvons entendre : “Pourquoi n'utiliserez-vous pas simplement de sédatif pour réduire la peur et l'anxiété ?” En réalité, la sédation n'est pas toujours souhaitable et implique une préparation et un suivi des patients plus importants”, explique Boris de Ruyter. “Par ailleurs, certains examens médicaux nécessitent la coopération du patient, comme retenir son souffle ou garder certaines positions, la sédation pourrait compliquer les choses.”

Certaines études ont démontré que la sédation peut effectivement être évitée en changeant les stimuli dans l'environnement. Par exemple, l'étude de Dr Anastos a constaté qu'en introduisant des stimuli visuels dans un environnement d'imagerie, le besoin de sédation pouvait être réduit de près de 28 %.<sup>7</sup>

Dans une étude prospective récente, Lillebaelt Hospital Kolding (DK) a évalué un concept de centre de prise en charge pluridisciplinaire destiné aux enfants (CCC) lors des IRM chez les enfants âgés de 4 à 6 ans sans anesthésie générale, par rapport à une configuration standard. Le CCC comprenait une application interactive, une équipe pédiatrique formée, un scanner jouet et un environnement multimédia adapté aux enfants dans la salle d'IRM. Cette étude a évalué le recours à l'anesthésie générale ainsi que la qualité de l'image et a analysé les coûts-bénéfices. Avec le concept de centre de prise en charge pluridisciplinaire CCC, le recours à l'anesthésie générale lors des IRM chez les enfants âgés de 4 à 6 ans a été considérablement réduit de 57 % à 5 %, la qualité de l'image a été conservée et la configuration a montré une économie nette de 1 030 euros par enfant avec le CCC par rapport à l'anesthésie générale.<sup>8</sup>

L'administration de l'anesthésie générale a également un impact sur les coûts et le processus de travail. La configuration est plus exigeante, avec une équipe d'anesthésie, et les coûts et l'attente sont plus importants.<sup>9,10</sup> Par ailleurs, l'anesthésie générale est souvent désagréable, génère de l'anxiété chez les enfants et peut impliquer une forte contrainte pendant l'injection.<sup>11,12,13</sup>

## Recommandations

### Continuer à investir dans l'expérience patient pour que les patients et le personnel en bénéficient

Depuis 2005, Philips a associé une approche basée sur la recherche et une réflexion centrée sur les personnes pour développer des distractions positives et un environnement apaisant pour le patient ainsi qu'un meilleur environnement de travail pour le personnel. En aidant les établissements à découvrir de nouvelles possibilités pour améliorer l'expérience des patients, ainsi que celle de la famille et du personnel, l'anxiété liée aux soins peut être réduite à la source.

Les recommandations suivantes peuvent s'avérer utiles pour réduire la peur et l'anxiété pendant les examens d'imagerie :

- Réduire la peur en restructurant l'environnement et en éliminant certains des stimuli de l'environnement potentiellement sources de peur. Pour ce faire, Philips "désencombre" et (re)dessine l'apparence de la salle d'imagerie et de son équipement. Il suffit d'utiliser des coins arrondis et des lumières douces dans la pièce, mais aussi de masquer les câbles.
- Réduire la peur en créant des ambiances lumineuses Des études internes réalisées par Philips ont montré que des ambiances lumineuses spécifiques avaient un impact sur le niveau de crainte vis-à-vis des stimuli. En comparant différents réglages d'éclairage, les chercheurs Philips ont constaté que, par rapport à un éclairage de bureau standard, les mêmes stimuli de peur étaient perçus comme provoquant nettement moins de peur dans des conditions d'éclairage chaud tamisé. Nous avons intégré des solutions d'éclairage ambiant dans nos environnements d'imagerie afin de créer des environnements à la fois apaisants et efficaces.
- Réduire l'anxiété en introduisant des distractions dans l'environnement, en attirant l'attention sur autre chose que les pensées qui préoccupent les gens. Ces stimuli de distractions ne devraient pas susciter d'autres exigences psychologiques chez les patients.
- Réduire l'anxiété en donnant l'impression de contrôle au patient. Donner un certain contrôle au patient, même s'il ne s'agit que de perception du contrôle, peut avoir un effet positif sur l'anxiété.

- Faire de l'amélioration de l'expérience du personnel une priorité. Une étude de l'institut de Beryl<sup>14</sup> a montré qu'il s'agissait du plus grand impact sur l'amélioration de l'expérience patient. Les règles de distanciation sociale ont pour la plupart un impact négatif indéniable sur le niveau d'empathie que les patients ressentent vis-à-vis du personnel. C'est pourquoi faire de l'expérience du personnel une priorité et leur proposer des outils pour soutenir le patient d'autres manières présente des avantages.
- Réduire l'anxiété en indiquant clairement aux patients ce à quoi ils doivent s'attendre durant un examen. Communiquez-leur des informations préalables à la procédure et assurez-vous en amont qu'ils remplissent les critères pour se soumettre à des examens particuliers.

### L'amélioration de l'expérience patient permet d'obtenir de meilleurs résultats cliniques, opérationnels et financiers

Il est de plus en plus évident que non seulement se concentrer sur l'expérience patient, mais aussi sur l'environnement de travail et les besoins du personnel, peut avoir un impact positif à tous les niveaux pour améliorer les résultats cliniques, opérationnels et financiers. Dans ce cas, ce que vous ignorez sur l'importance de fournir un environnement d'imagerie apaisant et réconfortant pour les patients pourrait constituer un frein pour votre service de radiologie. Maintenant plus que jamais, il est essentiel de faire de l'expérience des patients une priorité et de répondre à leurs expériences, angoisses et craintes pour atteindre vos objectifs.

“En tant que professionnels de la santé, nous avons l'obligation de regarder le patient dans son intégralité, pas seulement les images. Nous devons considérer l'ensemble de l'expérience, et je crois que chaque patient mérite une expérience positive.”

Peter W. Curatolo, radiologue, Beverly Hospital, membre de Lahey Health



**Professeur Boris de Ruyter**  
Scientifique principal, Philips Research Europe

Boris de Ruyter a obtenu son diplôme de psychologue expérimental à l'Université de Gand en Belgique, puis a travaillé comme Assistant de recherche à l'Université d'Anvers. En 1995, il rejoint Philips Research à Eindhoven, aux Pays-Bas, où il travaille d'abord en tant que scientifique et depuis 2006 en tant que scientifique principal. En dehors de son poste chez Philips Research, Boris est professeur, par nomination spéciale, d'Interactions humaines avec les systèmes intelligents à l'Université Radboud de Nimègue, aux Pays-Bas. Ses recherches portent sur l'impact psychologique des applications technologiques sur les personnes.



**Iris Timmers**  
Responsable produit chez Philips Healthcare Experience Solutions

Forte de 20 ans d'expérience dans l'industrie médicale, de la recherche à la conception, en passant par la fabrication et le marketing, Iris Timmers garde toujours le patient en tête. Avec une maîtrise scientifique en ingénierie de conception industrielle de l'Université Technique de Delft, Iris Timmers établit des liens entre l'expérience du patient et la psychologie, la conception de l'environnement et la technologie pour inventer et créer des environnements multisensoriels. Dans des projets allant de la R&D des équipements pour les aveugles et les malvoyants aux solutions d'IRM centrées sur le patient, elle suit sa passion et se mobilise pour des soins centrés sur les personnes.

## Références

- 1 Lo Re G, De Luca R, Muscarneri F, et al. Relationship between anxiety level and radiological investigation. Comparison among different diagnostic imaging exams in a prospective single-center study. *Radiol Med*. 2016 Oct;121(10):763-8. doi: 10.1007/s11547-016-0664-z. Epub 2016 Jun 22.
- 2 Grey SJ, Price G, Mathews A. Reduction of anxiety during MR imaging: a controlled trial. *Magn Reson Imaging*. 2000;18:351-55.
- 3 Vogel WV, Valdés Olmos RA, Tijs TJ, Gillies MF, van Elswijk G, Vogt J. Intervention to lower anxiety of 18F-FDG PET/CT patients by use of audiovisual imagery during the uptake phase before imaging. *J Nucl Med Technol*. 2012;40:92-98.
- 4 Realizing productivity gains in MRI. Focusing more on the patient can boost the efficiency of MRI procedures. Survey commissioned by Philips and carried out by suAzio Consulting. 2017.
- 5 Andre JB, Bresnahan BW, Mossa-Basha M, et al. Toward Quantifying the Prevalence, Severity, and Cost Associated With Patient Motion During Clinical MR Examinations. *J Am Coll Radiol*. 2015;12:689-95.
- 6 Doyle C, Lennox L, Bell D. A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness. *BMJ Open*. 2013;3:e001570. doi: 10.1136/bmjopen-2012-001570
- 7 Anastos, JP. The Ambient Experience in pediatric radiology. *Journal of Radiology Nursing*. 2007;26(2):50-55.
- 8 Rung SB, Christensen, NL, Jensen K, Jensen IbE. Children centered care: Minimizing the need for anesthesia with a multifaceted concept for MRI in children aged 4-6. *European Journal of Radiology*. 2018;107:183-187.
- 9 McGuiert D. Alternatives to sedation and general anesthesia in pediatric magnetic resonance imaging: a literature review. *Radiol Technol*. 2016;88 (1):18-26.
- 10 Vanderby SA, Babyn PS, Carter MW, Jewell SM, McKeever PD. Effect of anesthesia and sedation on pediatric MR imaging patient flow. *Radiology*. 2010;256 (1):229-237.
- 11 Davidson AJ, Shrivastava PP, Jamsen K, Huang GH, Czarnecki C, Gibson MA, Stewart SA, Stargatt R. Risk factors for anxiety at induction of anesthesia in children: a prospective cohort study. *Paediatr Anaesth*. 2006;16 (9):919-927.
- 12 Davidson A, McKenzie I. Distress at induction: prevention and consequences. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2011;24 (3):301-306.
- 13 Lewis I, Burke C, Voepel-Lewis T, Tait AR. Children who refuse anesthesia or sedation: a survey of anesthesiologists. *Paediatr Anaesth*. 2007;17 (12):1134-1142.
- 14 Wolf JA. A Report on the Beryl Institute Benchmarking Study. The State of Patient Experience 2017: A Return to Purpose. The Beryl Institute and Philips. 2017.

\* Les résultats des études de cas ne présument pas de ce qu'il est possible d'obtenir dans d'autres cas. Les résultats des autres centres peuvent varier.



### Pour nous contacter

Consultez le site [www.philips.fr](http://www.philips.fr)  
[healthcare@philips.com](mailto:healthcare@philips.com)