

# Étude de la culture de sécurité des patients dans un service de radiothérapie

## Analyse de l'interaction entre le climat de sécurité et les comportements de participation à la sécurité

Marius KAMTO KENMOGNE, Didier VAN CAILLIE, Deniz BOGA, Philippe COUCKE

L'article analyse l'interaction entre deux dimensions de la culture de sécurité : le climat de sécurité et les comportements propices à la sécurité du patient. À partir d'un questionnaire administré auprès de l'ensemble du personnel d'un service de radiothérapie (SRT) employant 98 personnes, nous décrivons les principales forces et faiblesses du système de gestion de la sécurité (SGS) du service tel que perçu par son personnel. L'analyse des correspondances multiples (ACM) que nous réalisons permet de mettre en avant des liaisons entre perceptions du SGS et comportements

de participation à l'amélioration de la sécurité des patients. Les résultats démontrent que les perceptions négatives du personnel à l'endroit du SGS et notamment la méfiance envers le principe de non-punition sont liées à la manifestation d'une absence de volonté de participer à la sécurité. De plus, dans le SRT étudié, nous observons une différence entre ceux qui ont une perception positive élevée de l'engagement de la direction du service envers la sécurité et ceux qui en ont une perception positive modérée. L'étude démontre que seuls les travailleurs ayant des perceptions positives

élevées de l'engagement de la direction ont la volonté de participer à l'amélioration de la sécurité. Enfin, l'étude met en lumière deux sous-cultures de sécurité en fonction du secteur professionnel et du niveau de motivation envers la sécurité : la sous-culture des médecins opposée à celle du personnel de dosimétrie. Les premiers ont la volonté de participer à l'amélioration de la sécurité des patients alors que les seconds sont du groupe des travailleurs qui ne sont pas motivés.

### Marius KAMTO KENMOGNE



Docteur en sciences économiques et de gestion de l'Université de Liège. Chercheur,

attaché scientifique auprès de la cellule « Risk Management » de l'université de Liège. Ses travaux de recherche portent sur les systèmes de gestion des risques et la culture de sécurité.

### Didier VAN CAILLIE



Professeur ordinaire à HEC-École de gestion de l'université de Liège. Il enseigne le contrôle de

gestion, la gestion intégrée des risques et la stratégie d'entreprise. Directeur du Centre d'étude de la performance des entreprises.

### Deniz BOGA



Licenciée en psychologie des groupes et des organisations. Responsable

qualité du service radiothérapie universitaire du CHU de Liège.

### Philippe COUCKE



Professeur, docteur en médecine, spécialisé en radiothérapie. Chef du

service radiothérapie universitaire du CHU de Liège. Responsable Axe qualité centre intégré oncologie CHU Liège.



## Introduction

Les accidents sériels d'Épinal et Toulouse en France dans les années 2000 ont attiré l'attention du grand public sur la dangerosité de la radiothérapie. La gestion de la sécurité des soins dans cette discipline est devenue une préoccupation majeure et on a assisté dans de nombreux pays industrialisés à un renforcement de la réglementation<sup>1</sup> y afférent [Leysalle et *al.*, 2010]. Dans ce contexte, la sécurité en radiothérapie est devenue une piste de recherche privilégiée et des auteurs ont souligné l'importance du retour d'expérience et de la culture de sécurité dans la prévention des risques d'effets secondaires indésirables [voir par exemple Leysalle et *al.*, 2010 et Nascimento, 2011]. Toutefois, aucune de ces études n'analyse le caractère holistique du concept de culture de sécurité et en particulier la relation entre ses différentes composantes.

La présente étude vise à combler cette lacune en étudiant l'interaction entre deux dimensions de la culture de sécurité au sens de Cooper [2000] : le climat de sécurité et les comportements propices à la sécurité du personnel d'un SRT. L'objectif de l'article est donc de répondre à la question suivante : quelle est l'interaction entre le climat de sécurité et les comportements propices à la sécurité du personnel dans un SRT ?

## Le cadre théorique

### Le concept de culture de sécurité

Depuis l'utilisation du concept de culture de sécurité par l'Agence internationale de l'énergie atomique [AIEA, 1991], on a observé un foisonnement de publications sur le sujet. Des auteurs – notamment

Cooper [2000], Guldenmund [2000], Pidgeon & O'Leary [2000], Reason [1997] – tentent d'attirer l'attention sur les vertus de la culture de sécurité présentée comme un important outil de gestion qui aide à contrôler les croyances, les attitudes et les comportements des travailleurs en matière de sécurité. L'analyse de la littérature permet de découvrir une multitude de définitions de ce concept [voir par exemple « International Nuclear Safety Advisory Group » INSAG, 1987 ; Cooper, 2000 ; Guldenmund, 2000, etc.] mais aussi de nombreuses contradictions. La culture de sécurité est ainsi demeurée un concept abstrait [Kennedy & Kirwan, 1998] considéré comme une « ombrelle » désignant un ensemble de phénomènes anciens [Simard, 2000], ce qui a conduit Guldenmund [2000] et Hopkins [2006] à conclure qu'il n'y a pas d'unanimité sur la signification de ce concept au sein de la communauté scientifique.

(1) En France et en Belgique par exemple, parmi d'autres exigences réglementaires, l'ASN (l'Autorité de sûreté nucléaire) respectivement l'AFCN (Agence fédérale de contrôle nucléaire) a instauré un système de déclaration des événements indésirables graves survenant dans les services de radiothérapie.

Malgré les fortes divergences constatées dans l'interprétation de ce concept, un consensus se dégage : la notion de culture de sécurité est liée à l'idée selon laquelle la sécurité ne peut se réduire à des règles techniques d'exploitation et à un cadre réglementaire exigeant, mais doit intégrer des dimensions humaines, sociales et organisationnelles [Fuchs, 2012]. Étudier la culture de sécurité c'est s'intéresser à la manière dont ces différentes dimensions – humaines, sociales et organisationnelles – qui caractérisent la culture d'un groupe ou d'une organisation interagissent pour améliorer ou détériorer le niveau de sécurité. Ainsi, la présente étude s'inspire de Cooper [2000] et définit la culture de sécurité comme le produit de multiples interactions dirigées vers un but (la sécurité) entre des facteurs psychologiques, des facteurs comportementaux et des facteurs organisationnels [Cooper, 2000].

### Analyse théorique de la relation entre climat de sécurité et comportements propices à la sécurité du personnel

Du point de vue de Cooper, la culture de sécurité est déterminée par des interactions dynamiques et bidirectionnelles entre trois catégories de facteurs. Toutefois, l'auteur reconnaît la pertinence de l'étude séparée de ces différentes dimensions. Pour comprendre le mécanisme qui produit la culture de sécurité, nous étudions à présent la théorie qui sous-tend la relation entre deux de ces dimensions : le climat de sécurité et les facteurs comportementaux.

Le climat de sécurité est un déterminant de la culture de sécurité

qui fait uniquement référence aux croyances, valeurs, attitudes et perceptions des gens au sujet de différentes dimensions de la sécurité jugées importantes. C'est une forme de mesure de la satisfaction au travail au sujet des mesures et des actions entreprises en matière de sécurité [Neal et al., 2000]. Toutefois, il importe de faire la différence entre le climat psychologique de sécurité et le climat organisationnel de sécurité [Neal & Griffin, 2006]. Le premier reflète les perceptions individuelles des politiques, procédures et pratiques relatives à la sécurité alors que le climat de groupe ou le climat organisationnel de sécurité renvoie aux perceptions partagées par les membres d'un groupe ou d'une organisation [Neal & Griffin, 2006].

Cooper considère que les facteurs comportementaux sont un ensemble de conduites en cours observables formalisées dans la documentation d'évaluation des risques, dans les procédures, dans les rapports d'analyse d'accidents, etc. Ils font référence à la mesure dans laquelle les employés adoptent des comportements considérés comme propices à la sécurité. Leur étude s'inscrit dès lors dans le cadre général de la mesure de la performance de l'individu au travail<sup>2</sup> [Campbell, 1990].

À travers leur modèle de la performance individuelle de sécurité, Neal & Griffin [1997] décrivent la relation entre le climat de sécurité et les comportements propices à la sécurité. Ces auteurs partent de la différence qu'il existe entre les antécédents, les déterminants et les composantes de la performance individuelle de sécurité. Les composantes de la performance sont représentées par deux types de comportements propices à la sécurité : la conformité au prescrit

et la participation à l'amélioration de la sécurité. La conformité se réfère à des comportements de sécurité « généralement obligatoires ». Elle désigne la maîtrise avec laquelle les travailleurs réalisent leurs activités en se conformant à ce qui est prescrit par les règles, les procédures, les consignes, etc. La participation désigne des comportements facultatifs qui contribuent aux objectifs de sécurité en soutenant le contexte social, organisationnel et psychologique dans lequel le système opère. Elle implique par exemple que l'individu participe à des réunions de sécurité, aide ses collègues, fasse des suggestions pour améliorer la sécurité, etc.

Les déterminants de la performance de sécurité représentent les facteurs directement responsables des différences individuelles dans la conformité et la participation [Neal et al., 2000]. Pour Neal & Griffin, ces déterminants sont au nombre de deux : les connaissances relatives à la sécurité et la motivation de l'acteur. Les antécédents de la performance comprennent quant à eux des facteurs au niveau individuel comme la capacité, l'expérience et la personnalité ainsi que des facteurs organisationnels ou de groupe tels que le *leadership*, les normes du groupe et le climat. Par conséquent, le modèle établit que le climat de sécurité et la personnalité de l'individu sont des antécédents qui influencent directement les déterminants que sont la motivation et les connaissances des travailleurs en matière de sécurité. Ces derniers, en retour, influencent directement la volonté et la capacité de l'individu à adopter des comportements propices à la sécurité.

Au cours des deux dernières décennies cette hypothèse a été largement

(2) Campbell [1990] a défini la performance au travail comme des comportements ou des actions qui sont importants pour les objectifs de l'organisation et qui peuvent être mesurés en termes de niveau de contribution à ces objectifs.

Sur cette base, nous soutenons que dans un SRT, les perceptions par les travailleurs d'un engagement élevé de la direction du service envers la sécurité des patients influencent directement leur motivation et leurs connaissances de la sécurité. Cette motivation et ces connaissances influencent en retour la participation de ces derniers à l'amélioration de la sécurité des patients.

examinée empiriquement dans divers contextes organisationnels pour une variété de types de risques [par exemple, DeJoy et al., 2004 ; Neal & Griffin, 2006 ; Vecchio-Sadus & Griffiths, 2004]. Ces études ont démontré que les perceptions des travailleurs concernant des dimensions<sup>3</sup> variées du climat de sécurité sont positivement corrélées avec des comportements propices à la sécurité. Ces recherches ont examiné plusieurs dimensions du climat de sécurité sans toutefois parvenir à un consensus sur les attributs de ce concept. La revue de ces dimensions se situe au-delà du champ de cette étude.

Dans cet article, nous nous limitons à la dimension du climat de sécurité la plus récurrente dans la littérature : l'engagement de la direction envers la sécurité. Plusieurs auteurs, dont Beus et al. [2010], Clarke [1998], Fernández-Muñiz et al. [2007] ont, en effet, souligné son importance en faisant valoir qu'il est crucial que le personnel voit que les dirigeants ont adopté des attitudes et des comportements favorables à la sécurité puisque les perceptions de ces attitudes et comportements sont à la base du comportement des travailleurs [Clarke, 1998 ; Zohar, 1980]. Des perceptions négatives de l'engagement de la direction en

matière de sécurité peuvent éroder les comportements propices à la sécurité des employés [Clarke, 1998].

Sur cette base, nous soutenons que dans un SRT, les perceptions par les travailleurs d'un engagement élevé de la direction du service envers la sécurité des patients influencent directement leur motivation et leurs connaissances de la sécurité. Cette motivation et ces connaissances influencent en retour la participation de ces derniers à l'amélioration de la sécurité des patients. L'engagement de la direction envers la sécurité se mesure directement à travers la perception de la priorité accordée à la sécurité dans l'organisation et indirectement à travers le système de gestion de la sécurité (SGS) que la direction implémente [Fernández-Muñiz et al., 2007].

D'où les hypothèses :

H1 : l'engagement élevé de la direction d'un SRT envers la sécurité des patients – mesuré par les perceptions par les travailleurs de l'importance accordée à la sécurité – influence leur volonté de participer à l'amélioration de la sécurité des patients ;

H2 : l'engagement élevé de la direction d'un SRT envers la sécurité des patients – mesuré par les perceptions positives du SGS par les travailleurs – influence leur volonté de participer à l'amélioration de la sécurité des patients.

## Méthodologie

### Méthode de collecte des données

Cette étude s'inscrit dans une étude plus vaste destinée à évaluer le niveau

de culture de sécurité dans un SRT. Suivant la recommandation de Cooper, l'étude se fonde sur diverses méthodes de collecte de données. Nous avons, dans un premier temps, analysé le système de gestion de la sécurité (SGS) spécifique au service afin d'en fournir une description.

Sur la base des résultats de ces analyses, nous développons un questionnaire d'évaluation des perceptions individuelles des éléments du SGS de même que les attitudes et comportements individuels en lien avec l'amélioration de la sécurité des patients. Le questionnaire est constitué de 25 affirmations formulées positivement ou négativement (le tableau 2 présente quelques items du questionnaire) auxquelles nous ajoutons des questions se rapportant au profil du répondant : âge, ancienneté dans le service, professions. Les mesures que nous utilisons sont inspirées des échelles habituellement utilisées dans les études sur le climat de sécurité [par exemple, DeJoy et al., 2004 ; Fernandez-Muniz et al. ; Neal et al., 2000]. Il s'agit des mesures de la perception auto-déclarées sur une échelle de 5 points allant de « 1 » (« Pas du tout d'accord ») à « 5 » (« Tout à fait d'accord »). Toutefois, pour tenir compte des situations où les répondants n'auraient pas suffisamment d'information pour émettre un jugement, nous introduisons une sixième modalité (« Pas d'avis » ou « Pas concerné »). Le rôle de la modalité « 6 » est d'évaluer la diffusion du SGS auprès des employés.

Pour mesurer les comportements de participation à la sécurité, nous utilisons quatre questions mesurant la volonté du répondant de communiquer à la hiérarchie les risques qu'il détecte ; la volonté de

(3) Voir Lefranc [2012] pour une revue de ces dimensions.

s'investir encore plus en matière de sécurité des patients ; la volonté d'aller voir un membre du Comité de retour d'expérience (CREx) en cas de problème de sécurité et la volonté d'aller voir un référent qualité en cas de problème de sécurité.

Le questionnaire est administré sous format papier auprès de l'ensemble des travailleurs du service (soit 98 personnes). Cette stratégie nous permet d'obtenir 71 questionnaires complétés et utilisables (soit un taux de participation de 72 %). L'échantillon final est constitué de 21 infirmiers ; 12 médecins dont 6 en charge de la dosimétrie ; 12 médecins ; 20 travailleurs de l'administration, 4 de professions diverses et 2 n'ayant pas précisé leur profession.

## Méthode d'analyse des données

L'évaluation du climat de sécurité et des comportements propices à la sécurité à l'échelle du SRT se fait par agrégation des réponses individuelles pour calculer une moyenne des réponses. Pour que ces calculs soient possibles, le questionnaire a été pré-codifié comme l'illustre le tableau 1. Le calcul des moyennes n'est effectué qu'avec les réponses se situant entre 1 et 5.

Pour analyser les relations entre le climat psychologique de sécurité et les comportements propices à la sécurité, nous réalisons une analyse des correspondances multiples (ACM) à partir du logiciel Statistica

version 10. Le choix de cette méthode d'analyse est justifié par la nature des variables. Lorsqu'on prend en compte uniquement les 5 premières modalités, elles peuvent être considérées comme des variables qualitatives ordinales, les notes 1, 2, 3, 4 et 5 codant dans l'ordre un niveau d'accord *a priori* de plus en plus élevé. Cependant, la sixième modalité dont le code est « 6 » ne renseigne aucunement d'un niveau d'accord supérieur à la cinquième. Il devient dès lors insensé de considérer les variables comme étant ordinales. Par conséquent, les variables sont traitées comme des variables catégorielles pour lesquelles l'ACM est la méthode d'analyse la mieux appropriée [Bouroche & Saporta, 2006].

Tableau 1 - Extrait du questionnaire renseignant sur sa pré-codification

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord	Pas d'avis
<i>J'ai reçu une formation adéquate à la sécurité avant de commencer à travailler.</i>	1	2	3	4	5	6

Tableau 2 - Quelques items du questionnaire

Concept	Exemples de questions
L'engagement élevé de la direction mesuré par les perceptions de l'importance accordée à la sécurité.	<i>Dans le service la sécurité des patients passe avant le respect des délais et la réduction des coûts. La sécurité est élevée dans ce service. Évaluation sur une échelle de 0 à 100 de l'importance accordée à la sécurité dans le service.</i>
L'engagement élevé de la direction mesuré par les perceptions positives du SGS.	<i>J'ai reçu une formation adéquate à la sécurité avant de commencer à travailler. La formation est un processus continu dans le service. Les formations font évoluer mes compétences en matière de sécurité. Les procédures servent à diffuser les bonnes pratiques pour la prévention des accidents. Les procédures servent surtout à éviter les litiges et les problèmes juridiques suite à un accident. Des mesures disciplinaires sont prises à l'encontre de ceux qui enfreignent les règles de sécurité. Je comprends bien le rôle du CREx en matière de sécurité. J'ai confiance en la structure mise en place pour gérer la sécurité.</i>
Les comportements de participation à l'amélioration de la sécurité.	<i>Je communique à la hiérarchie les risques que je détecte. Je suis prêt (e) à m'investir encore plus en matière de sécurité des patients. Je vais voir un membre du CREx s'il y a un problème de sécurité.</i>

## Résultats

### Le SRT du CHU de Liège et son SGS

Le SRT est un service médical du CHU de Liège spécialisé dans le traitement du cancer par radiothérapie. Il traite approximativement 2500 cas par an et est, de ce fait, l'un des centres les plus importants de la communauté française de Belgique. Son fonctionnement repose sur la collaboration d'un personnel multidisciplinaire organisé en cinq secteurs : médical, radio physique, infirmier, qualité et administratif. L'équipe médicale se compose d'un professeur de clinique, neuf chefs de clinique, un chef de clinique adjoint, quatre consultants et trois assistants en formation. Quarante infirmiers et infirmières sont organisés selon des profils particuliers tels que : consultation, social, technologues, manipulatrices et coordinatrices. La responsable de la radio physique supervise une équipe composée de 8 physiciens, 6 personnels de dosimétrie (dosimétristes dans la suite), 1 technicien biomédical et 1 informaticien. L'administration du service est assurée par une équipe de 15 personnes organisées en trois spécialisations : les coordinatrices, les secrétaires et les accueillantes. Deux psychologues rencontrent de façon systématique tous les patients qui le souhaitent et sont à l'écoute du personnel. La cellule qualité est, quant à elle, constituée de 3 personnes.

Les patients sont adressés au SRT par des médecins spécialistes après un bilan en cancérologie et une indication du traitement dans le contexte d'une concertation multidisciplinaire. Une

fois que l'indication est retenue, une première consultation est réalisée en radiothérapie et une date de rendez-vous est fixée pour la simulation, c'est-à-dire la préparation du traitement.

La simulation est prise en charge par des technologues qui, en concertation avec le médecin, positionnent le patient, en utilisant éventuellement des moyens de contention, d'une manière qui soit reproductible d'un jour à l'autre. Ils font également un scanner en position de traitement et l'envoient par voie informatisée à un autre groupe professionnel, les dosimétristes. Ces derniers, en collaboration avec les médecins, vont établir une dosimétrie prévisionnelle<sup>4</sup>. Cette dernière sera validée par le médecin et par le physicien avant d'être transmise, par voie informatisée, vers la machine de traitement. Les manipulatrices l'utilisent alors pour traiter de façon journalière le patient. À la fin du traitement, le patient est revu par les médecins qui en concertation avec la cellule de coordination et les secrétaires vont prévoir les rendez-vous de suivi post-traitement.

Les résultats de l'étude liminaire du SGS du SRT permettent de le décrire comme un sous-système intégré dans un système global d'amélioration continue de la qualité de la prise en charge du patient [Kamto, 2016]. Ce SGS met un accent sur le CREx et les déclarations d'événements indésirables (EI) considérés comme la « locomotive » du processus. Le fonctionnement du CREx et notamment la volonté du personnel de déclarer les EI sont soutenus par une politique de non-punition « *No shame no blame* » matérialisée

par l'émission d'une charte de non-punition. Par ailleurs, un groupe de référents qualité chargés de gérer les différents projets d'amélioration de la qualité a été constitué. Le fonctionnement du service est évalué annuellement dans le cadre de sa participation au concours du Mouvement wallon pour la qualité. Le SRT réalise des améliorations, encadrées par la grille EFQM<sup>5</sup>. Celles-ci se sont, par exemple, matérialisées par la mise en place de procédures et de checklists par secteur professionnel, d'une part, et, d'autre part, par l'introduction de diverses formations et évaluations destinées à améliorer les connaissances et les compétences de travailleurs [Kamto, 2016].

### Les perceptions de l'engagement de la direction envers la sécurité

Les résultats montrent que les travailleurs du SRT perçoivent globalement qu'une très grande importance est accordée à la sécurité des patients dans le service. Dans le tableau 3 ci-dessous, nous observons qu'ils évaluent en moyenne le niveau d'importance accordée à la sécurité des patients à 75 %, ce qui témoigne d'une reconnaissance des efforts mis en œuvre dans ce sens. De plus, les deux autres items utilisés pour contrôler la cohérence de ce résultat permettent de le confirmer. Nous observons que la moyenne de chacune de ces variables tend vers 4. Autrement dit, les travailleurs sont d'accord avec l'idée que, dans le service, le niveau de sécurité des patients est élevé et que la sécurité est un objectif prioritaire par rapport au respect des délais et à la réduction des coûts.

(4) Ils vont calculer les doses qui vont être appliquées au niveau de la tumeur suivant la prescription médicale et calculer aussi les doses qui vont être appliquées de façon accidentelle sur les tissus sains qui avoisinent la tumeur. Par un processus itératif, ils vont essayer d'optimiser cette dosimétrie prévisionnelle afin d'obtenir ce que requiert le médecin.

(5) The « European Foundation for Quality Management » EFQM Excellence Model Brussels : EFQM Representative Office [2015].

Au regard de la moyenne des perceptions des travailleurs, on constate que le SGS du SRT est principalement caractérisé par 5 éléments. Ces éléments dont la moyenne est proche de 4 sont : (1) le caractère continu des formations ; (2) la capacité des procédures à diffuser les bonnes pratiques pour la prévention des accidents ; (3) la diffusion des rôles du CREx dans la gestion de la sécurité ; (4) la diffusion des rôles des référents qualité dans la gestion de la sécurité et (5) la confiance des travailleurs envers le principe de non-punition. Ces résultats attestent qu'au SRT, les procédures sont reconnues pour leur utilité dans la prévention des accidents. Les rôles respectifs du CREx et des référents qualité dans l'amélioration de la sécurité sont largement diffusés et la confiance envers la charte de non-punition est largement partagée.

Les résultats figurant au tableau 3 nous montrent également que la principale défaillance du SGS du SRT concerne la formation des travailleurs à la sécurité à l'entrée dans le service. Nous observons en effet une moyenne et un taux de réponse faibles pour la variable : « *j'ai reçu une formation adéquate à la sécurité avant de commencer à travailler* ». Nous constatons par ailleurs un nombre important d'abstentions pour la variable : « *des mesures disciplinaires sont prises à l'encontre de ceux qui enfreignent les règles de sécurité* ». Le fait que plusieurs membres du service s'abstiennent sur cette question démontre le caractère sensible des pratiques de sanction dans un SRT. Ce résultat peut être interprété comme la manifestation d'une confusion dans l'esprit des travailleurs. Ils auraient du mal à arbitrer entre leur responsabilité légale et l'« immunité » que leur procure le principe de non-punition.

## Analyse des correspondances multiples (ACM)

L'ACM est utilisée pour analyser les liaisons deux à deux entre des variables de mesure du climat de sécurité et des variables d'identification des comportements propices à la sécurité.

L'analyse du tableau des coordonnées – dont le tableau 4 en est un extrait – permet de recenser parmi les coordonnées contribuant le plus à la formation de l'axe 1, deux groupes de modalités décrivant des comportements opposés. Le premier groupe, à gauche de l'axe, reflète les comportements de travailleurs motivés de participer à l'amélioration de la sécurité des patients. Ils sont *tout à fait d'accord de s'investir encore plus en matière de sécurité des patients ; tout à fait d'accord de communiquer à la hiérarchie les*

Tableau 3 - Moyenne des variables de mesure du climat de sécurité au SRT

Le Climat de sécurité	Moyenne	Effectif
Niveau d'importance accordée à la sécurité (en %)	75	71
PSEC1 La sécurité des patients est élevée dans ce service.	3,82	68
DT°2 Dans le service la sécurité des patients passe avant le respect des délais et la réduction des coûts.	3,53	64
FOR2 J'ai reçu une formation adéquate à la sécurité avant de commencer à travailler.	2,71	59
FOR3 Les formations font évoluer mes compétences en matière de sécurité.	3,97	63
FOR4 La formation est un processus continu dans le service.	4,04	66
PROC3 Les procédures servent à diffuser les bonnes pratiques pour la prévention des accidents.	4,01	70
PROC4 Les procédures servent surtout à éviter les litiges et les problèmes juridiques suite à un incident.	2,62	64
PROC9 Respecter les procédures de sécurité me fait perdre trop de temps.	2,11	61
DT°3 Des mesures disciplinaires sont prises à l'encontre de ceux qui enfreignent les règles de sécurité.	2,45	55
OScr Je comprends bien le rôle du CREx en matière de sécurité.	4,17	69
OSq Je comprends bien le rôle des référents qualité en matière de sécurité.	4,00	69
OSSt J'ai confiance en la structure mise en place pour gérer la sécurité.	3,85	67
RENp Je suis convaincu (e) que je ne risque aucune sanction quand je déclare un événement indésirable.	3,94	69

risques qu'ils détectent ; tout à fait d'accord d'aller voir un référent qualité s'il y a un problème de sécurité et tout à fait d'accord d'aller voir un membre du CREx s'il y a un problème de sécurité. Le second groupe se rapporte aux travailleurs moins motivés que les précédents à participer à l'amélioration de la sécurité des patients. Ces derniers ne sont pas du tout d'accord ou pas d'accord d'aller voir un référent qualité s'il y a un problème de sécurité.

L'analyse du graphique (figure 1) permet d'observer la proximité entre les quatre modalités situées à gauche de l'axe 1. Un constat qui témoigne du fait que les travailleurs qui ont la volonté de s'investir encore plus en matière de sécurité des patients sont également ceux qui ont la volonté de communiquer à la hiérarchie les risques qu'ils détectent grâce à leur expérience. Ces derniers sont également volontaires de consulter les référents qualité de même que les membres du CREx s'il y a un problème de sécurité. Nous qualifions ce groupe de « Participants ».

L'analyse graphique des modalités à proximité du premier groupe nous montre que les « Participants » :

- sont tout à fait d'accord qu'ils ne risquent aucune sanction quand ils déclarent un EI ;

- ne sont pas du tout d'accord que des mesures disciplinaires soient prises à l'encontre de ceux qui enfreignent les règles de sécurité ;

- sont tout à fait d'accord qu'ils comprennent le rôle du CREx de même que celui du référent qualité ;

- sont tout à fait d'accord que la formation est un processus continu dans le service ;

- sont tout à fait d'accord que les formations font évoluer leurs compétences en matière de sécurité ;

- sont tout à fait d'accord que, dans le service, la sécurité des patients passe avant le respect des délais et la réduction des coûts ;

- sont les plus anciens dans le service ;

- sont des médecins.

En résumé, les « Participants » sont des travailleurs ayant des perceptions et des attitudes positives à l'égard du SGS. Au-delà de ces perceptions positives du SGS, les résultats montrent que leur comportement est lié à la perception d'un engagement élevé de la direction à travers la primauté qu'elle accorde à la sécurité par rapport à des objectifs

antagonistes tels que les délais et les coûts. En même temps, nous constatons que les participants sont aussi les plus anciens dans le service dont un pourcentage important de médecins.

Dans la suite de l'analyse, nous tentons de comprendre le comportement des travailleurs moins motivés à participer à la sécurité. L'analyse des coordonnées à proximité de la modalité « Je ne suis pas du tout d'accord ou pas d'accord d'aller voir un référent qualité s'il y a un problème de sécurité » montre que ces derniers sont également ceux qui :

- ne comprennent les rôles ni du CREx ni du service qualité ;

- n'ont pas confiance envers la structure mise en place pour gérer la sécurité ;

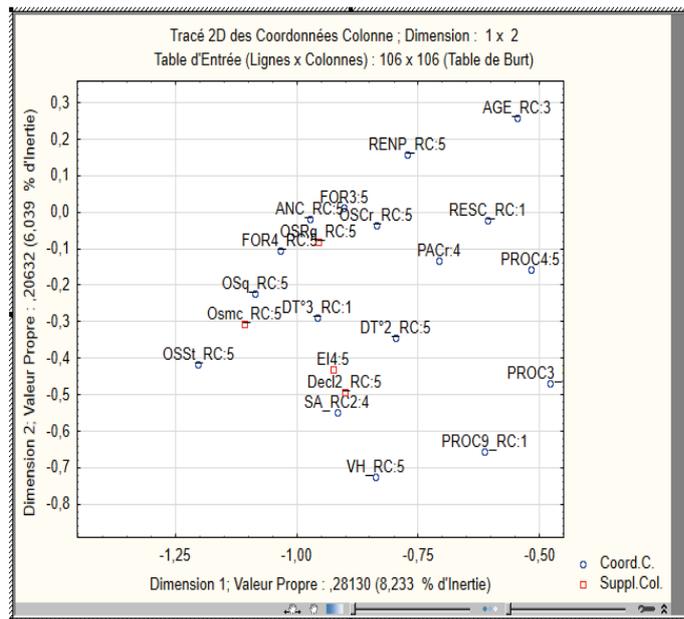
- sont des dosimétristes.

Ce résultat montre que des perceptions et des attitudes négatives à l'endroit des éléments du SGS du service sont liées à la manifestation d'une absence de volonté d'apporter un appui aux personnes en charge de la sécurité. Ces perceptions négatives se rapportent en particulier au rôle du CREx, du service qualité et de la structure mise en place pour gérer la

Tableau 4 - Extrait du tableau des coordonnées des deux principales dimensions

Coordonnées Colonne et Contributions à l'Inertie Table d'Entrée (Lignes x Colonnes) : 106 x 106 (Table de Burt) Inertie Totale = 3,4167									
	Coord. Dim.1	Coord. Dim.2	Masse	Qualité	Inertie Relative	Inertie Dim.1	Cos <sup>2</sup> Dim.1	Inertie Dim.2	Cos <sup>2</sup> Dim.2
PROC3_RC : 4	-0,0109	0,1814	0,0293	0,07843	0,0036	0,0000	0,0002	0,0046	0,0781
PROC3_RC : 5	-0,4782	-0,4687	0,0077	0,10190	0,0099	0,0062	0,0519	0,0082	0,0499
PROC3_RC : 23	0,8662	-0,3676	0,0046	0,11069	0,0108	0,0123	0,0937	0,0030	0,0168
PROC4 : 1	-0,8938	-1,2702	0,0046	0,30154	0,0108	0,0131	0,0998	0,0362	0,2016
PROC4 : 2	0,0549	0,3894	0,0131	0,07107	0,0083	0,0001	0,0013	0,0096	0,0696
PROC4 : 3	-0,0972	0,1193	0,0092	0,00676	0,0094	0,0003	0,0027	0,0006	0,0040
PROC4 : 4	0,1983	-0,3375	0,0069	0,03065	0,0101	0,0009	0,0078	0,0038	0,0227
...									

Figure 1 - Les variables à proximité des modalités décrivant le comportement des participants



sécurité. De plus, le résultat nous enseigne que ce comportement est en particulier observé dans le secteur dosimétrie.

Dès lors, en consolidant ces deux premiers résultats, il est possible d'affirmer que les perceptions positives de l'engagement de la direction du service envers la sécurité des patients sont liées à une plus grande motivation des travailleurs à participer à l'amélioration de la sécurité des patients. À l'inverse, des perceptions négatives du SGS se traduisent par une absence de volonté d'apporter un appui aux personnes en charge de la sécurité. Dans ce cadre, la connaissance des rôles respectifs du CREx et du service qualité en matière de sécurité est une variable prépondérante. De plus, dans le SRT étudié, le secteur professionnel du travailleur se révèle être également un facteur prépondérant de sa volonté de participer à l'amélioration de la sécurité. Les médecins sont plus enclins à participer à la sécurité alors que les dosimétristes le sont moins.

L'analyse de l'axe 2 permet de constater que deux modalités, décrivant une inappétence à participer à l'amélioration de sécurité des patients contribuent fortement à la formation de cet axe. Il s'agit de : *OSRq 12* : Je ne suis pas du tout d'accord ou pas d'accord d'aller voir un référent qualité s'il y a un problème de sécurité et *Osmc12* : Je ne suis pas du tout d'accord ou pas d'accord d'aller voir un membre du CREx s'il y a un problème de sécurité.

L'analyse graphique de la modalité *OSRq 12* n'apporte aucune information supplémentaire par rapport à celles présentées précédemment. Par contre, l'analyse des modalités à proximité *Osmc 12* permet de constater que dans le SRT, les travailleurs qui ne veulent pas consulter un membre du CREx en cas de problème de sécurité sont également :

- ceux qui estiment que des mesures disciplinaires sont prises à l'encontre de ceux qui enfreignent les règles de sécurité ;

- et ceux qui sont d'accord que, dans le service, la sécurité des patients est prioritaire par rapport au respect des délais et à la réduction des coûts.

La réticence de ces travailleurs à consulter le CREx en cas de problème de sécurité est donc liée à une crainte de sanction. Mais, on constate paradoxalement que la réticence à consulter le CREx en cas de problème de sécurité est également liée à une perception positive de l'engagement de la direction du service envers la sécurité. Autrement dit, bien que conscients que la sécurité est érigée en priorité dans leur organisation, les travailleurs de ce groupe sont malgré tout opposés à y participer.

Face à ce paradoxe, une analyse plus fine nous permet d'observer que, à la différence des « participants » qui sont « Tout à fait d'accord » que « dans le service la sécurité (des patients) passe avant le respect des délais et la réduction des coûts », ces non-participants sont simplement « D'accord » avec cette affirmation. Les « participants » ont donc des perceptions positives élevées de l'engagement de la direction envers la sécurité alors que les non-participants en ont une perception positive modérée. La différence de comportement entre ces deux groupes s'explique dès lors par l'intensité (élevée *versus* modérée) de la perception positive de l'engagement de la direction. Seuls les travailleurs ayant une perception positive élevée de cet engagement ont la volonté de participer. Par contre, les travailleurs ayant une perception positive modérée sont moins motivés de participer à l'amélioration de la sécurité.

## Discussions et conclusion

Dans cette étude, nous nous appuyons sur la conception multifacette de la culture de sécurité au sens de Cooper

[2000] pour analyser la relation entre deux de ses dimensions : le climat de sécurité et les comportements propices à la sécurité. Partant des résultats d'une étude approfondie du SGS d'un SRT, nous développons un questionnaire d'évaluation du climat de sécurité et des comportements de participation à la sécurité. Les liaisons entre les mesures du climat de sécurité et des comportements propices à la sécurité sont mises en perspectives grâce à une méthode statistique multivariée, l'ACM.

Les résultats démontrent que dans le SRT étudié, on distingue à la fois des travailleurs motivés à participer à l'amélioration de la sécurité des patients et d'autres qui ne le sont pas. Le premier groupe que nous qualifions de « participants » est constitué des travailleurs qui ont la volonté de s'investir encore plus en matière de sécurité des patients, de communiquer à la hiérarchie les risques qu'ils détectent et sont volontaires pour consulter les référents qualité de même que les membres du CREx s'il y a un problème de sécurité. Les résultats démontrent que les participants ont confiance envers le principe de non-punition mis en place dans le SRT ; ils ont une bonne compréhension des rôles respectifs du CREx et du service qualité dans la gestion de la sécurité et manifestent une attitude positive envers les formations. Au-delà de ces perceptions positives du SGS, les participants perçoivent un engagement élevé de la direction à travers la primauté qu'elle accorde à la sécurité par rapport à des objectifs antagonistes tels que les délais et les coûts. On retrouve dans ce premier groupe un nombre important de médecins.

Opposés aux participants, nous avons des travailleurs qui ne sont pas motivés à participer à l'amélioration de la sécurité des patients. Ceux-ci se

distinguent en deux sous-groupes : ceux qui ne souhaitent pas consulter les référents qualité en cas de problème de sécurité et ceux qui ne souhaitent pas consulter les membres du CREx en cas de problème de sécurité. L'étude démontre que les premiers ont des perceptions négatives des rôles du CREx et du service qualité en matière de sécurité et expriment de la méfiance à l'égard de la structure mise en place pour gérer la sécurité des patients. Les travailleurs du second sous-groupe estiment que des mesures disciplinaires sont prises à l'encontre de ceux qui enfreignent les règles de sécurité et sont malgré tout d'accord que, dans le service, la sécurité des patients est prioritaire par rapport au respect des délais et à la réduction des coûts. On retrouve dans ce second groupe une proportion importante de dosimétristes.

Ces résultats permettent de tirer plusieurs enseignements. Tout d'abord, ils démontrent que les hypothèses de Neal & Griffin [1997] s'appliquent également dans l'analyse de la sécurité des patients dans un SRT. En effet, de ce qui précède, nous pouvons conclure que les perceptions et les attitudes négatives à l'égard de l'engagement de la direction du service envers la sécurité, et notamment la méfiance envers le principe de non-punition, sont liées à la manifestation d'une absence de volonté de participer à l'amélioration de la sécurité des patients. Toutefois, l'analyse des caractéristiques du second groupe des non-participants, permet de conclure que les perceptions positives de l'engagement de la direction envers la sécurité sont une condition nécessaire mais non suffisante pour que le travailleur ait la volonté de s'investir dans la sécurité des patients. En effet, dans le SRT étudié, il est nécessaire de faire la distinction entre ceux qui ont une perception positive élevée de l'engagement de la direction du

service envers la sécurité et ceux qui en ont une perception positive modérée. Seuls les travailleurs ayant une perception positive élevée ont la volonté de participer à l'amélioration de la sécurité des patients. Les travailleurs qui ont une perception positive modérée de l'engagement de la direction refusent de consulter un membre du CREx en cas de problème de sécurité. Nous qualifions cette variable d'intensité de perception de l'engagement de la direction. L'intensité de la perception de l'engagement de la direction du service envers la sécurité est donc une variable déterminante de la volonté de l'individu de participer à l'amélioration de la sécurité des patients.

Enfin, l'étude met en lumière deux sous-cultures de sécurité en fonction du secteur professionnel : la sous-culture des médecins et des plus anciens dans le SRT et la sous-culture du personnel de dosimétrie. Les premiers appartiennent à la catégorie des participants alors que les seconds sont du premier groupe des travailleurs qui ne sont pas motivés à participer à l'amélioration de la sécurité des patients. Dans ces conditions, nous estimons que les médecins et les travailleurs les plus anciens dans le service ont une meilleure relation affective avec leur organisation alors que le personnel de dosimétrie développe une relation antipathique avec le service. Ces conclusions rejoignent le point de vue de Waring [1992] qui a fait valoir que des différentes exigences quotidiennes de travail et d'expériences peuvent façonner les attitudes à l'égard du SGS [Waring, 1992]. Il serait, dès lors, pertinent d'étudier ultérieurement en quoi le contenu de travail des différents secteurs professionnels d'un SRT peut conduire à un engagement ou un désengagement envers la sécurité des patients ■

## Bibliographie

- AIEA, 1987, *INSAG 1 – Rapport récapitulatif sur la réunion d'analyse de l'accident de Tchernobyl*, International Nuclear Safety Advisory Group.
- AIEA, 1991, *Culture de sûreté*, Rapport du groupe international pour la sûreté nucléaire, INSAG-4.
- BEUS (J.M.), PAYNE (S.C.), BERGMAN (M.E.), ARTHUR (W.), 2010, «Safety climate and injuries: an examination of theoretical and empirical relationships», *Journal of Applied Psychology*, n° 95, p. 713 – 727.
- BOUROCHE (J.-M.), SAPORTA (G.), 2006, *L'analyse des données*, Collection « Que sais-je ? », Presses Universitaires de France.
- CAMPBELL (J.P.), 1990, Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology, in DUNNETTE (M.D.) & HOUGH (L.M.) (Dir), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Palo Alto, Consulting Psychologists Press, 2nd ed., vol. 1, p. 687-732.
- CLARKE (S.), 1998, «The Measurement of safety culture», Paper presented at the 24th International Congress of Applied Psychology, Safety Culture Symposium, San Francisco, CA, USA.
- COOPER (M.D.), 2000, «Toward a model of Safety Culture», *Safety Science*, n° 36, p. 111-136.
- DEJOY (D.M.), SCHAFFER (B.S.), WILSON (M.G.), VANDENBERG (R.J.), BUTTS (M.M.), 2004, «Creating safer workplaces: Assessing the determinants and role of safety climate», *Journal of Safety Research*, n° 35, p. 81-90.
- EFQM, 2015, «European Foundation for Quality Management» Excellence Model. Representative Office, Brussels, En ligne: <http://www.efqm.org>, consulté le 10/11/2015
- FERNÁNDEZ-MUÑIZ (B.), MONTES-PEÓN (J.), VÁZQUEZ-ORDÁS (C.), 2007, «Safety culture: analysis of the causal relationships between its key dimensions», *Journal of Safety Research*, n° 38, p. 627-641.
- FUCHS (I.), 2012, « L'énigme de la culture de sécurité dans les organisations à risques : une approche anthropologique », *Le travail humain*, PUF, p. 399-420.
- GULDENMUND (F.), 2000, «The nature of safety culture: a review of theory and research», *Safety Science*, n° 34, p. 215-257.
- HOPKINS (A.), 2006, «Studying organisational cultures and their effects on safety», *Safety Science*, n° 44, p. 875-889.
- KAMTO KENMOGNE (M.), 2016, *Le pilotage de la culture de sécurité en contexte universitaire : analyse de l'interaction entre le système de gestion de la sécurité, le climat de sécurité et les comportements propices à la sécurité*, Thèse de doctorat de l'Université de Liège (Belgique).
- KENNEDY (R.), KIRWAN (B.), 1998, «Development of a hazard and operability-based method for identifying safety management vulnerabilities in high risk systems», *Safety Science*, n° 30, p. 249-274.
- LEFRANC (G.), 2012, *Apports de l'analyse de la conformité réglementaire, de l'analyse des risques professionnels et de l'évaluation du climat de sécurité à la construction de la culture de sécurité*, Thèse de doctorat en Sciences et Génie des Activités à Risques, École des Mines de Paris.
- LEYSALLE (A.), VENDRELY (V.), SARRADE (C.), BOUTTOLLEAU (J.-B.), VITRY (E.), TROUETTE (R.), MAIRE (J.-P.), 2010, « Évaluation de la culture de sécurité au sein du service de radiothérapie du centre hospitalier universitaire de Bordeaux », *Cancer/ Radiothérapie*, n° 14, p. 603.
- NASCIMENTO (A.), 2011, « Sécurité des patients et culture de sécurité : une revue de la littérature », *Ciência & Saúde Coletiva*, n° 16, 8, p. 3591-3602.
- NEAL (A.), GRIFFIN (M.A.), 1997, «Perceptions of Safety at Work: Developing a Model to Link Organizational Safety Climate and Individual Behavior», Paper presented to the 12th Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, St. Louis, MO.
- NEAL (A.), GRIFFIN (M.A.), 2006, «A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels», *Journal of Applied Psychology*, n° 91, p. 946-953.
- NEAL (A.), GRIFFIN (A.), HART (P.M.), 2000 «The impact of organizational climate on safety climate and individual behaviour», *Safety Science*, n° 34, p. 99- 109.
- REASON (J.), 1997, *Managing the Risks of Organisational Accidents*, Aldershot UK, Ashgate Publishing Limited.
- SIMARD (M.), 2000, « Culture et gestion en santé et sécurité au travail », in STELLMAN (J.) (ed), *Encyclopédie de la santé et de la sécurité au travail*, Genève, Bureau international du travail.
- VECCHIO-SADUS (A.M.), GRIFFITHS (S.), 2004, «Marketing strategies for enhancing safety culture», *Safety Science*, 42, p. 601-619.
- WARING (A.), 1992, «Developing a safety culture», *The Safety and Health Practitioner*, p. 42-44.
- ZOHAR (D.), 1980, «Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications», *Journal of Applied Psychology*, n° 65, p. 95-102.