

Renouvellement de l'analyse de risques par l'usage des scénarios : de la discussion sur le travail à la mise en situation

Sylvie Thellier

IRSN, 31 avenue de la Division Leclerc, BP 17, 92262 Fontenay-aux-Roses Cedex
Sylvie.thellier@irsn.fr

Résumé : Les espaces de discussion sur le travail se sont développés depuis plusieurs années pour améliorer la performance des entreprises, accompagner les changements, améliorer la gestion des risques et prévenir les risques psychosociaux. Les processus participatifs concernant l'identification et la prévention des risques dans les industries et dans le domaine médical utilisent majoritairement les scénarios pour mettre en discussion le travail. Deux méthodes d'analyse des risques, utilisant le scénario comme cadre aux réflexions, ont été analysées. Il s'agit d'une part de l'Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité (AMDEC) et d'autre part, des Espaces de Partage et d'Exploration de la Complexité du Travail (EPECT). Cette communication propose d'étudier le lien entre le scénario et la qualité des dynamiques discursives dans les analyses du travail qui visent l'amélioration de la sécurité des patients en radiothérapie.

Mots-clés : Groupes de travail autonomes, Étude du travail, Conception du travail et facteurs organisationnels pour la santé et la sécurité, Fiabilité humaine et fiabilité du système.

Renewal of risk analysis by using scenarios: from the discussion on the work to the situation setting

Abstract: Discussion spaces on work have been developed over the last few years to improve company performance, accompany changes, improve risk management and prevent psychosocial risks. Participatory processes concerning the identification and prevention of risks in industries and in the medical field mainly use scenarios to discuss work. Two risk analysis methods, using the scenario as a framework for reflection, were analysed to enrich the factors that support or limit the discussions. These are, on the one hand, the Analysis of Failure Modes, Effects and Criticality (FMEA) and, on the other hand, the Spaces for Sharing and Exploring the Complexity of Work (EPECT in French). This paper proposes to study the link between the scenario and the quality of discursive dynamics in work analyses aimed at improving the safety of radiotherapy care.

Keywords: Autonomous work groups, Work study, Work design and organizational factors for health and safety, Human reliability and system reliability.

*Ce texte original a été produit dans le cadre du congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française qui s'est tenu à Paris, les 11, 12 et 13 janvier 2021. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante :

Thellier, S. (2020). Renouvellement de l'analyse de risques par l'usage des scénarios : de la discussion sur le travail à la mise en situation. Actes du 55ème Congrès de la SELF, L'activité et ses frontières. Penser et agir sur les transformations de nos sociétés. Paris, 16, 17 et 18 septembre 2020

Aucun usage commercial ne peut en être fait sans l'accord des éditeurs ou archiveurs électroniques. Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page.

INTRODUCTION

Les espaces de discussion se sont développés depuis plusieurs années au sein des entreprises avec des objectifs variés (amélioration de la performance, accompagnement des changements, gestion des risques, prévention des risques psychosociaux, etc.) et selon des modalités diverses. Les espaces de discussion sur le travail (EDT) (Detchessahar, 2011 ; Conjard & Journoud, 2013 ; Van Belleghem & Forcioli Conti, 2015) constituent une de ces modalités et le scénario est un des supports possibles pour mettre en discussion le travail. Cette communication propose d'étudier plus particulièrement la manière dont le type de scénario et ses modalités d'usage influencent la qualité des dynamiques discursives au sein des espaces de discussion. Cette étude s'appuie sur le cas des analyses de risques en radiothérapie dont l'objectif est d'améliorer la sécurité des patients.

Deux méthodes d'analyse des risques utilisant des scénarios comme support de réflexion seront étudiées. La première méthode est l'Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité (AMDEC), utilisée majoritairement par les unités de radiothérapie depuis 2011. La deuxième méthode étudiée est celle des Espaces de Partage et d'Exploration de la Complexité du Travail (EPECT) que nous avons développée (Thellier, 2017).

PROBLEMATIQUE

L'efficacité des espaces de discussion du travail dépend, pour une large part, de la qualité des dynamiques communicationnelles qu'ils font émerger autour du travail (Conjard & Journoud, 2013). Différents auteurs ont identifié des facteurs qui soutiennent ou desservent cette dynamique :

- Les sujets et les thèmes sont issus de la scène du travail vs hors de la scène du travail ;
- La discussion est structurée vs peu structurée ;
- L'animation est participative vs descendante ;
- L'espace favorise l'expression collective vs provoque une inhibition sociale ;
- Une valeur ajoutée est perçue (travail d'organisation, aide à la décision) vs une augmentation des contraintes du travail (déstabilisation, instrumentalisation) ;
- Des clés de compréhension, d'action sont données vs les réflexions sont inopérantes, inutiles...

L'utilisation d'un scénario semble contribuer à mettre en lien les sujets et thèmes de discussion avec la scène du travail. Celui-ci est fréquemment utilisé dans les méthodes d'analyse des risques.

Qu'est-ce qu'un scénario ? Il est classiquement défini comme le déroulement d'une scène, le récit d'une histoire. Mais les types de scénario peuvent être fondamentalement différents.

Le symposium « Regards croisés sur la participation » dans lequel s'intègre cette communication, introduit par exemple les notions de scénario d'activité pour aborder le travail dans sa dimension dynamique et celles de scénario de conception ou d'exploitation pour mettre en débat des grands projets. Dans des projets de conception, Van Belleghem mobilise des scénarios de prescription, de logiques d'action et d'événements pour les mettre à l'épreuve de l'activité (Van Belleghem, 2018). « L'ergonome intervenant prend une part significative dans l'animation de la

simulation d'activité, en invitant les travailleurs à « jouer » leur activité en suivant les scénarios d'événements qu'il a pré-élaborés [...] devant conduire à valider ou réviser le scénario de prescription » (ibid, p.9). Les sciences de la pédagogie mobilisent, quant à elles, des scénarios d'apprentissage qui visent l'appropriation d'un ensemble précis de connaissances (Pernin & Lejeune, 2004). Ces scénarios décrivent le déroulement du processus d'apprentissage : « Il précise les rôles, les activités ainsi que les ressources de manipulation de connaissances, outils et services nécessaires à la mise en œuvre des activités » (ibid). Ces auteurs décrivent quatre types de scénarios d'apprentissage :

- **Un scénario prédictif** est établi a priori pour mettre en place une situation d'apprentissage.
- **Un scénario descriptif** détaille le déroulement effectif d'une situation d'apprentissage a posteriori, avec en particulier les traces de l'activité des acteurs et leurs productions.
- **Un scénario abstrait** ou scénario-type décrit les composants de la situation d'apprentissage en termes abstraits.
- **Un scénario contextualisé** ou concret expose précisément les composants réels, l'affectation des rôles, les ressources, etc.

Cette catégorisation sera utilisée pour étudier les types de scénario utilisés dans les AMDEC et les EPECT.

Dans cette communication, nous faisons l'hypothèse que l'ingénierie de la discussion, utilisant les scénarios d'activités ou les scénarios permettant la mise en scène de l'activité, peut être complétée pour améliorer la qualité des dynamiques discursives. Les questions de recherche traitées dans cette communication sont ainsi les suivantes : Quels sont les usages des scénarios ? Quelle est la place du scénario dans la structuration du débat ? Comment la forme et l'usage du scénario contribuent-ils à la qualité des échanges ? Comment accompagner les discussions, les réflexions à partir des scénarios ?

METHODOLOGIE

L'analyse du rôle des scénarios dans l'organisation des espaces de discussion du travail s'appuie sur une mise en perspective de l'usage des scénarios dans deux démarches d'analyse des risques : l'AMDEC et l'EPECT.

Etude de la méthode AMDEC

L'objectif de l'étude était de comprendre comment les risques étaient identifiés et analysés à travers l'usage de la méthode AMDEC. Il s'agissait également de comprendre comment les données produites lors de l'analyse servaient la prévention des scénarios potentiellement incidentels, préalablement établis. Pour réaliser cette étude, nous avons établi un questionnaire sur l'usage de la méthode AMDEC qui a été diffusé aux 172 unités de radiothérapie françaises. Nous avons également étudié le contenu de 12 cartographies des risques de type AMDEC. Enfin, nous avons observé 6 groupes de travail mettant en œuvre la méthode AMDEC dans différents établissements de soin (Thellier 2017 ; 2019a).

Etude de la méthode EPECT

Cette étude est particulière puisqu'elle a été menée à travers le développement de la méthode, réalisé dans le cadre d'une thèse en ergonomie.

Les difficultés rencontrées par les unités de radiothérapie pour identifier les risques encourus par les patients à partir de scénarios de défaillances dans les AMDEC nous ont conduits à concevoir une autre démarche d'analyse des risques. Celle-ci met en discussion des **scénarios de situations de travail dégradées**. Elle propose également un cheminement d'analyse original pour permettre l'identification de situations risquées pour les patients.

TECHNIQUES MOBILISEES POUR ANALYSER L'ACTIVITE ET SES RISQUES

Plusieurs techniques de mise en débat de l'activité existent dans les espaces réflexifs pour identifier, analyser et gérer les risques.

D'après Leplat (2006), le risque est toujours lié à une situation, c'est-à-dire à l'interaction des caractéristiques d'un sujet (ou d'une collectivité) avec des conditions d'exécution de cette activité, conditions techniques, organisationnelles et sociales. Mettre en débat l'activité des professionnels devient alors un moyen de comprendre comment le risque se situe, se développe et se propage dans les situations de travail. Mais comment analyser l'activité alors que certaines de ses dimensions sont difficilement accessibles ?

L'organisation de processus réflexifs en dehors de l'activité de soins est un moyen de (faire) prendre des distances avec l'activité et de développer de nouvelles connaissances sur le travail. Ces pratiques réflexives sont entendues dans le sens défini par Mollo & Nascimento (2013, p.209) comme « une forme de réflexion sur l'action, menée en dehors du cadre fonctionnel immédiat, et permettant l'analyse critique individuelle ou collective d'une situation de travail singulière ou d'une famille de situations ».

Les supports de réflexion pour mettre en discussion l'activité peuvent prendre différentes formes : des films, des photos, des simulations, des récits ou des scénarios et des pratiques observables. Lorsqu'ils sont utilisés, ces différents supports à la discussion sont intéressants parce qu'ils permettent « la confrontation de l'opérateur avec un point de vue différent du sien qui le conduit à élargir, compléter et modifier son point de vue » (Six-Touchard & Falzon, 2013, p.247).

LA PREPARATION ET L'ELABORATION DU SCENARIO

Le scénario est utilisé pour structurer les échanges au sein de l'espace de discussion du travail. Mais comment est-il élaboré alors que les situations de travail sont généralement complexes (périmètre variable du système, nombre important d'éléments, interactions entre éléments variées et difficiles à démêler, dimensions variables, incertaines, invisibles, voire inaccessibles de l'activité...) ? Il faut donc faire des choix, mais lesquels ?

La méthode AMDEC

Après avoir déterminé le processus de soin à analyser et l'avoir séquencé en différentes étapes, l'AMDEC demande aux analystes d'identifier des scénarios de défaillances (ou modes de défaillances) à chaque étape du processus.

En radiothérapie, les modes de défaillances humaines (erreurs, oublis, confusions...) sont principalement étudiés parce que « la qualité et la sécurité des soins

dépendent principalement des pratiques concrètes de soin exercées par les personnels soignants » (De Bovis & al., 2013, p.2).

Dans les AMDEC « Radiothérapie », le scénario relatif aux modes de défaillances est succinct (cf. Tableau 1). Il est élaboré à partir de la combinaison de l'étape du processus de soin et de la fonction théorique de l'acteur (non inscrite dans le tableau 1).



Principaux Modes de Défaillances Identifiées RADIOETHER			
Circuit Patient	Mode de défaillance	Effets possibles	Causes
I Accueil première consultation	CP-1 Erreur d'identification du patient lors de la prise en charge administrative	Arrière majeur à l'atteinte du patient (erreur de traitement)	Humain Déficits de communication avec le patient (état de confusion, langage spécialisé) ; Majusculation des renseignements au après information
	CP-2 Mauvais report d'information sur les données cliniques dans le dossier patient ; Mélange de copies entre avec un autre patient	Arrière majeur à l'atteinte du patient (erreur de localisation de traitement)	Erreur de saisie ; Données manquantes ou l'état du patient et les traitements en cours (chimiothérapie, chirurgie récente, etc.) ; Non prise en compte des allérgies éventuelles du patient à l'ode ou avec un autre patient
	CP-3 Manque d'information ou perte totale du dossier patient	Obligation de suspendre la prescription d'actions ; Empêchement des soins	Erreur ou manque d'attention du personnel manipulant le dossier ; Données matérielles incorrectes

Tableau 1 : Extrait du tableau AMDEC du guide n°4 de l'ASN

Par exemple, la combinaison de l'étape « accueil et première consultation » et de la fonction « recueillir des informations sur le patient » aboutit à la défaillance CP-3 « manque d'information ou perte totale des données du patient » (cf. Tableau 1). Une défaillance humaine recouvre ce qu'un professionnel fait alors qu'il ne le devrait pas, ce qu'il ne fait pas ou fait mal par rapport à ce qu'il devrait faire. Le scénario est de ce fait restreint puisqu'il se réduit à une défaillance humaine locale sans description de son mode.

Selon la catégorisation proposée par Perin et Lejeune (2004), l'AMDEC invite à mettre en discussion des **scénarios abstraits**, dans le sens où les modes de défaillances font référence au travail prescrit (et non à l'activité réelle), pour déterminer des **scénarios prédictifs** événementiels (Thellier, 2017 ; 2019a).

La méthode EPECT

Dans les EPECT, les discussions débutent par l'élaboration d'un scénario d'une situation de travail dégradée. Il est construit à partir d'une préoccupation de l'équipe soignante et des éléments suivants :

- **Des contraintes du travail** : externes (stratégie des établissements de santé, organisation du travail, stratégies de prise en charge des patients, technologies, techniques...) et/ou internes (obligations que se fixe chaque professionnel) ;
- **Des tensions** : contradictions, pratiques contestables ou divergentes, opinions divergentes sur la prise en charge d'un patient, perte de sens dans l'activité, incompréhensions entre professionnels ;
- **Des inerties ou des changements** techniques, organisationnels. Les changements peuvent être marquants (rupture), diffus (peu visibles), temporaires, permanents...

Même si le scénario débute souvent par une situation de travail vécue par un ou plusieurs membres de l'équipe, il devient original parce qu'il s'en écarte au fur et à mesure de son élaboration. Il est notamment construit à partir de l'agrégation de cas concrets vécus par les professionnels, du choix de variantes lors de la personnalisation du scénario, de la discussion de

procédures, de l'imagination et des questions posées par les participants. Voici un exemple de scénario de situation de travail dégradée :

Les dossiers palliatifs du matin arrivent sans certains documents, sans imagerie. L'interne est dépourvu devant le patient parce qu'il voit que c'est une aile iliaque sur le plan de traitement et à l'auscultation ce serait plutôt un rachis. Il n'a pas d'histologie, il n'a pas d'éléments et il est obligé d'appeler le médecin. Mais, le radiothérapeute senior n'est pas disponible. L'interne nous dit finalement de scanner sur une grande partie du corps parce qu'on ne sait pas trop ce qu'on va prendre. Il y a quelques mois, les dossiers étaient discutés entre les médecins et les internes et on ne planifiait pas un patient sans qu'il y ait l'imagerie.

Selon la catégorisation de Pemin et Lejeune (2004), l'EPECT invite à mettre en discussion des **scénarios contextualisés et descriptifs** de situations de travail dégradées pour déterminer des **scénarios prédictifs** de situations risquées pour le patient.

LE SCENARIO, UN CADRE NECESSAIRE MAIS INSUFFISANT

Les types de scénario d'une AMDEC et d'un EPECT sont différents et les étapes méthodologiques permettant l'analyse du scénario n'amènent pas les mêmes dynamiques discursives.

La méthode AMDEC

L'AMDEC envisage les risques comme le résultat de défaillances humaines (erreurs, oublis, confusions...) qui surviennent à différentes étapes du processus de soin et qu'il convient d'identifier afin d'élaborer des dispositions permettant de les prévenir. Cette méthode propose d'analyser d'une part, les causes des modes de défaillances pour identifier les leviers d'amélioration organisationnels et d'autre part, d'étudier leurs effets pour caractériser les risques encourus par les patients.

Mais l'analyse des causes aboutit rarement à l'identification de dimensions organisationnelles et se limite souvent à décrire de nouvelles défaillances humaines. Par exemple, le mode de défaillance « Manque d'information ou perte totale du dossier patient » aboutit à l'identification des causes suivantes : « erreur ou manque d'attention du personnel manipulant le dossier » et « dossier médical incomplet » (cf. Tableau 1). Pour que l'analyse des causes du scénario produise des connaissances, il aurait fallu qu'elle précise au moins les informations clés manquantes dans le dossier et le contexte dans lequel ces informations ne sont pas disponibles. Par exemple, l'absence d'information sur d'éventuelles radiothérapies antérieures lors d'une nouvelle prise en charge d'un patient (localisation proche) est potentiellement risquée pour le patient (sur-irradiation).

L'analyse des effets aboutit en général à l'identification d'impacts sur le travail de l'équipe soignante sans que le lien avec les risques encourus par les patients ne soit fait. C'est ainsi que les effets du mode de défaillance « Manque d'information ou perte totale du dossier patient » aboutissent à « l'obligation de reprendre la procédure d'admission (y compris certains examens irradiants) » (cf. tableau 1). Pour approfondir les connaissances sur les effets, il aurait fallu discuter les impacts de la reprise de cette

procédure d'admission sur le temps de réflexion des membres de l'équipe soignante, sur la préparation du traitement et sur les actions de sécurisation.

Nous pensons que le cheminement d'analyse n'est pas suffisamment précis pour identifier les causes organisationnelles ainsi que les risques pour les patients (Thellier, 2017 ; 2019a) et / ou que les étapes d'analyse induites par la relation de causalité ne sont pas adaptées à un système sociotechnique complexe tel que la radiothérapie (Thellier & Le Tallec, 2019).

Le scénario d'un mode de défaillance et son analyse ne sont pas suffisamment riches en informations pour être utiles à la gestion des risques et améliorer la sécurité des patients (Thellier, 2017, 2019a).

La méthode EPECT

Après avoir élaboré collectivement un scénario de situation de travail dégradée, la méthode EPECT demande aux participants, dans la deuxième étape, d'identifier les modes de réussite déployés par les membres de l'équipe soignante (adaptation opérationnelle du cadre prescrit, actions facilitantes, régulations individuelles et collectives) pour faire face à ce scénario. Dans la troisième étape, la méthode EPECT conduit les analystes à identifier le caractère sécurisé (Go) ou potentiellement risqué (No Go) des situations de travail et des modes de réussite. Deux types de fragilisation peuvent être discutés :

- **Processus interne à l'équipe** : l'absence de définition d'éléments du travail prescrit, l'absence d'adhésion ou de partage de modes de réussite et / ou la méconnaissance de modes de réussite ;
- **Processus externe à l'équipe** : risques issus de facteurs génériques liés à l'organisation du travail ou au contexte (situation urgente, contrainte, imprévue, méconnue, activité interrompue...).

Le scénario suivant a été élaboré et discuté (extrait) :

Un patient atteint d'une tumeur ORL est traité en normo-fractionné (2 gray / séance) par la technique Vmat au Versa. Lorsque le manipulateur fait les images, il constate un changement anatomique important du patient (amaigrissement). Le manipulateur informe le physicien et le médecin de comité. Pour optimiser le traitement, le médecin demande un nouveau scanner, une nouvelle étude dosimétrique et la planification d'un nouveau rdv pour le patient dans la journée. Il met la pression (temporelle) sur la dosimétriste pour la refaire [...].

La mise en évidence d'un scénario redouté à éviter n'enferme pas la discussion, ni l'analyse. En effet, même si le scénario élaboré place l'équipe dans une situation bloquante (non souhaitée), cela n'empêche pas d'ouvrir la discussion sur d'autres configurations, sur différents modes de réussite. Par exemple, quatre modes de réussite des médecins se sont révélés tous « imparfaits » et peuvent, dans certaines conditions, générer une situation à risque (extrait des résultats) :

- **Interrompre le traitement et reporter la séance** : le patient est renvoyé à son domicile sans avoir reçu sa séance. Le niveau d'acceptabilité est faible : moindre qualité ressentie/réelle par le patient et par l'équipe et risque suite à la désorganisation présente et future du planning ;
- **Continuer le traitement avec l'ancien plan de traitement pour tout le reste du traitement**. Le niveau d'acceptabilité est faible : absence

d'optimisation du traitement (moindre qualité ressentie) mais pas de risques pour le patient ;

- **Continuer le traitement avec l'ancien plan de traitement pour 1 à 3 séances** (temps de préparation). Le niveau d'acceptabilité est moyen : absence d'optimisation immédiate (manipulateurs, médecins, certains médecins) et pas de risques ;
- **Faire le traitement avec le nouveau plan de traitement** : mise en attente du patient (CQP) et mise en tension de l'équipe. Le niveau d'acceptabilité est fort (qualité de traitement ressentie) et faible à la fois (attente du patient et risques pour le patient).

La situation de travail dégradée a des impacts sur la préparation des activités, le temps de réflexion et les actions de sécurisation (contrôle, validation, vérification...). La mise en discussion de ces modes de réussite révèle notamment une opposition entre la qualité du soin et la sécurité du patient. Lorsque la qualité est augmentée, la sécurité est diminuée et inversement alors qu'en général un soin dit de qualité est également considéré comme sûr.

Cet exemple montre que le caractère réflexif et constructif des discussions n'est pas uniquement lié au scénario. L'analyse du scénario permet :

- De faire référence à une pluralité de contextes, de logiques, de pratiques, de contradictions... ;
- De caractériser comment l'organisation du travail peut potentiellement générer des soins risqués (pratiques et comportements potentiellement risqués) ou sécurisés (pratiques fiables).

Ce cheminement de réflexion est une manière de caractériser la prise de risques d'une équipe soignante dans une situation de travail dégradée.

Les informations ainsi recueillies outillent les moyens d'agir sur la sécurisation des soins. Ils ne se limitent plus, comme dans l'AMDEC, à une liste de mesures préventives et correctives pour chaque mode de défaillance. Il existe au moins trois moyens d'agir. Le premier concerne la fiabilisation des pratiques. Elle comprend la prise de conscience des situations de travail et des modes de réussite sécurisés (Go) et potentiellement risqués (No Go). L'identification de « No Go » est une manière pour les membres de l'équipe de reconnaître qu'une situation devient risquée pour un patient. Le deuxième moyen de sécurisation des soins est d'agir sur l'organisation du travail pour éviter que la situation de travail dégradée ne devienne ou ne soit la situation de travail normale. Une forme de complémentarité des besoins du terrain et du management sera recherchée. Enfin le troisième moyen est de continuer la réflexion dans d'autres espaces lorsque les mesures préventives et correctives définies sont inapplicables. L'ensemble de ses données sont formalisées dans une fiche EPECT.

La description détaillée de ces étapes de la méthode est publiée par ailleurs (Thellier, 2017, 2018, 2019b).

DISCUSSION

Plusieurs auteurs proposent une ingénierie de la discussion pour assurer la réussite des espaces de discussion, leur opérationnalité et leur pérennité. D'après Detchessahar (2001), cela suppose notamment d'avoir un espace structuré à géographie variable, ouvert car ses frontières ne sont pas celles de l'organisation, décentralisé pour être au plus près du

terrain et différencié pour mettre en présence des trajectoires professionnelles plurielles. En 2011, Detchessahar a précisé les points clés de l'organisation des espaces de discussion. Mollo & Nascimento (2013) ont également complété les conditions devant être remplies pour instituer une pratique réflexive collective (règles d'or). Elle devra être régulière, nécessitera un collectif stable, restreint et adapté à l'objet de réflexion. Les discussions devront porter sur l'activité réelle de travail. Rocha et ses collègues (2014) mettent l'accent sur l'engagement de la direction, notamment sur les moyens de sa mise en place, de son intégration et de sa connexion à des réunions existantes.

Ces différentes dimensions ont été questionnées pour l'AMDEC et l'EPECT (cf. Tableau 2).

	AMDEC	EPECT
EDD au cœur du système	Réunions hors de la production du soin mais au cœur de l'organisation de l'unité	
EDD à géométrie variable	Collectif stable pour une partie et complété par d'autres en fonction des sujets traités	
EDD avec une composition multidisciplinaire	Oui : 1 participant par métier (débat inter-métiers)	Oui : 2 participants par métier (débat inter et intra-métiers)
Discuter l'activité réelle	Non : discussion du travail prescrit	Oui : discussion de l'activité réelle
Support de discussion (film, photo, récit...)	Scénario : référence à une défaillance humaine théorique	Scénario : récit d'une situation de travail réelle ou réaliste
Animation par un cadre de proximité	Variété possible des animateurs : cadre de proximité, gestionnaire des risques, professionnel de la santé...	
Formalisation des résultats	Cartographie des risques à visée des opérationnels	Fiche EPECT opérationnelle (terrain)
Remontée aux directions	Variable en fonction de la dynamique de l'animateur	Adaptation Fiche EPECT en cours pour managers

Tableau 2 : Comparaison de l'ingénierie de discussion de deux méthodes d'analyse des risques (AMDEC et EPECT)

Les résultats de l'étude de l'AMDEC et le tableau 2 montrent que l'ingénierie des discussions, telle qu'elle est appliquée en radiothérapie, est incomplète et remet en cause la qualité de la dynamique discursive. L'ingénierie de discussion des EPECT est plus proche de celle établie par Detchessahar (2001, 2011), Mollo & Nascimento (2013) et Rocha (2014). L'activité de travail y est débattue et la diversité des pratiques, des points de vue est considérée. Au-delà de la confirmation de dimensions pouvant soutenir les discussions, les EPECT permettent de les compléter :

- Une faible préparation est possible : le diagnostic de l'activité et la définition des frontières du système, en préalable aux analyses, ne sont pas nécessaires. Cela est fait lors de l'élaboration du scénario et de son analyse ;
- L'animation de la discussion peut être menée par un professionnel qui n'est pas un cadre de proximité ;
- La participation de deux représentants par métier permet d'enrichir les débats (inter-métiers et intra-métiers) ;
- La qualité de la dynamique discursive dépend du type de scénario, de son contenu et du cheminement de son analyse (questionnements singuliers, précis et orientés) ;
- La mise en visibilité de l'activité, de la diversité des pratiques et des points de vue n'est pas spontanée (AMDEC). La méthode d'analyse doit l'outiller.

CONCLUSION

Les espaces de discussion dédiés à l'identification et à l'analyse des risques d'un processus de production sont répandus dans le domaine industriel (analyse d'événements, analyse a priori des risques) et médical (RMM, CREX, auto-évaluation des risques). Le scénario est le support classique de la mise en discussion du travail et de ses risques. Mais le type de scénario est différent selon les besoins d'analyse : une expérience événementielle pour les CREX ; un décès ou une complication pour les RMM ; un mode de défaillance pour les AMDEC ; une situation de travail dégradée pour les EPECT... Ces différents types et contenus de scénarios aident les analystes à cadrer les discussions sur le travail. Mais ce support ne suffit pas à lui seul pour viser une efficacité de l'analyse des risques ni pour atteindre l'objectif de sécurisation d'un processus risqué (Thellier, 2020).

De nombreux auteurs parlent d'ingénierie des discussions et décrivent un certain nombre de facteurs de réussite. Ceux-ci se caractérisent habituellement par des principes généraux dont l'application concrète est peu décrite.

L'analyse de deux méthodes d'analyse des risques – l'AMDEC et l'EPECT – a permis d'enrichir les facteurs qui soutiennent les discussions. Le type et la composition d'un scénario n'est finalement qu'un élément de structuration des discussions et que le point de départ de la mise en discussion des activités des professionnels. La qualité des échanges dépend également de l'analyse qui est faite des scénarios. Les discuter sans cheminement d'analyse spécifique et adapté ne suffit pas pour faire le lien entre un scénario et les risques qu'il génère. Autrement dit, le cheminement d'analyse du scénario a autant d'importance que le type et le contenu du scénario.

La mise en discussion des scénarios dans les EPECT a montré toutefois certaines limites : l'absence de représentativité de toute l'équipe au moment de l'élaboration du scénario, la difficulté de définir le moment où le scénario doit être arrêté et l'autocensure possible lors des discussions et analyses. Les perspectives de cette recherche sont donc plurielles : répondre aux limites identifiées et définir le moyen de transmettre les résultats de l'analyse EPECT, d'une part, à l'ensemble de l'équipe pour améliorer la prise de conscience des situations de travail potentiellement risquées et pour développer les pratiques sécurisées (fiabilisation des pratiques) et d'autre part, aux managers et aux gestionnaires pour guider leurs arbitrages et décisions, notamment pour qu'ils soient plus en adéquation avec les réalités du terrain.

BIBLIOGRAPHIE

CONJARD, P., & JOURNOUD, S. (2013). Ouvrir des espaces de discussion pour manager le travail. *Management & Avenir*, n° 63, p. 81-97. DOI 10.3917/mav.063.0081

DE BOVIS, C., BARET, C., & IENTILE-YALENIOS, J. Les apports du concept « d'organisation à haute fiabilité » à l'amélioration de la sécurité et de la qualité des soins dans les services de soins aigus. Congrès de l'association de recherche appliquée au management des organisations de santé, Paris, 2013.

DETCHESSAHAR, M. (2001). Le « dire » et le « faire » : Contribution à l'étude des nouvelles formes d'organisation. *Revue de gestion des ressources humaines*, (39), 43-56.

DETCHESSAHAR, M. (2011). Santé au travail. Quand le management n'est pas le problème, mais la solution... *Revue française de gestion*, (5), 89-105.

LEPLAT, J. La notion de régulation dans l'analyse de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* [en ligne], 8-1 | 2006, mis en ligne le 01 mai 2006, consulté le 30 septembre 2016. URL : <http://pistes.revues.org/3101>

MOLLO, V., & NASCIMENTO, A. Pratiques réflexives et développement des individus, des collectifs et des organisations. In : Falzon, P. *Ergonomie constructive*. Paris, Presses Universitaires de France, 2013, pp. 207-221.

PERNIN, J.P., & LEJEUNE, A. Dispositifs d'apprentissage instrumentés par les technologies : vers une ingénierie centrée sur les scénarios. *Technologies de l'Information et de la Connaissance dans l'Enseignement Supérieur et de l'Industrie*, Oct 2004, Compiègne, France. pp.407-414.

ROCHA, R. (2014). Du silence organisationnel au développement de débat structuré sur le travail : les effets sur la sécurité et sur l'organisation. Thèse de doctorat en ergonomie. Université de Bordeaux, soutenue le 21 novembre 2014, 214 p.

ROCHA, R., MOLLO, V., & DANIELLOU, F. (2014). Work debate spaces: a tool for developing a participatory safety management. *Applied Ergonomics*, 46, 107-114.

SIX-TOUCHARD, B., & FALZON, P. L'auto-analyse du travail : une ressource pour le développement des compétences. In : Falzon, P. *Ergonomie constructive*. Paris, Presses Universitaires de France, 2013, pp. 237-249.

THELLIER, S. (2017). Approche ergonomique de l'analyse des risques en radiothérapie : de l'analyse des modes de défaillances à la mise en discussion des modes de réussite. Thèse de doctorat en ergonomie. Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, soutenue le 12 décembre 2017, 294 p.

THELLIER, S., JEFFROY, F., CUVELIER, L., & FALZON, P. (2018). L'analyse des risques en radiothérapie : quelle alternative à l'AMDEC ? *Lambda Mu* 21, 16 – 18 octobre 2018, Reims, France.

THELLIER, S. (2019a). Analyse des risques en radiothérapie. Partie 1 : forces et faiblesses de la méthode AMDEC. *Radioprotection* 54(1): 11–19. <https://doi.org/10.1051/radiopro/2019004>

THELLIER, S. (2019b). Analyse des risques en radiothérapie. Partie 2 : des modes de défaillances aux modes de réussite, un changement de paradigme. *Radioprotection* 54(1): 21–30. <https://doi.org/10.1051/radiopro/2019003>

THELLIER, S., & LE TALLEC, P. (2019). L'analyse des risques d'un système sociotechnique complexe : le cas de la radiothérapie. *Revue Cancer / Radiothérapie*. <https://authors.elsevier.com/a/1Znf24Yg1zyhpP>

THELLIER, S. (2020). De la gestion des risques à la sécurité des patients en radiothérapie : un défi conceptuel et managérial. In E. BERTRAND, E., & B. GOUGET (Eds.), *Qualité et sécurité en établissement de santé – Panorama de la gestion des risques en France en 2019*. LEH Edition

VAN BELLEGHEM, L., & FORCIOLI-CONTI, E. Une ingénierie de la discussion? Chiche ! Congrès international de la Société d'Ergonomie de Langue Française, Paris, 2015.

VAN BELLEGHEM, L. (2018). La simulation de l'activité en conception ergonomique : acquis et perspectives. *Activités* [En ligne], 15-1 | 2018, mis en ligne le 15 avril 2018, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/activites/3129> ; DOI : 10.4000/activites.3129

