

h e d sHaute école de santé
Genève**Filière de formation****Technique en radiologie médicale**

Le cycle du processus d'adaptation chez le TRM : L'exemple concret de l'arrivée du PET-CT.

Travail de Bachelor

Yoann Picard – 08577421**Xavier Pereira – 05325071****Enzo Wyniger – 08577504**Directeur : **Mario Gianferrari – Enseignant HES-SO**Membres du jury : **Eric Fleury – Responsable filière TRM**

Genève, août 2012

Contenu

I.	INTRODUCTION	5
1.1	Motivation professionnelle	5
1.2	Motivation personnelle	7
1.3	Problématique	8
II.	PRESENTATION DES TECHNOLOGIES HYBRIDES	9
2.1	Bref historique sur la radioactivité	9
2.2	Instrumentation	10
2.3	Du premier PET à nos jours avec le PET-CT et le PET-IRM	11
III.	CADRE THEORIQUE	13
3.1	Le processus d'adaptation selon Audétat & Voirol	13
3.2	Equilibre ou le point de départ	14
3.3	Changement	15
	3.3.1 Les origines et sources du changement	15
	3.3.2 Le contenu du changement	15
	3.3.3 Les formes du changement	16
	3.3.4 Les notions clefs du changement	16
	3.3.5 Les étapes du changement	16
3.4	Stress	18
	3.4.1 Définition	18
	3.4.2 Causes du stress	19
	3.4.3 Mécanisme psycho-physiologique du stress	20
3.5	Emotion	21
	3.5.1 Définition	21
	3.5.2 Classification des émotions	21
	3.5.3 Les causes aux émotions	22
3.6	La résistance au changement	24
	3.6.1 Définition	24
	3.6.2 Conscience	24
	3.6.3 Le champ de conscience	25
	3.6.4 Représentation	25
	3.6.5 L'ancrage	26
	3.6.6 Schème et schéma	26
	3.6.7 Mécanismes de défense	26
3.7	Stratégie de coping et réaction de défense	29
	3.7.1 Historique du coping	29
	3.7.2 Définition du coping	29
	3.7.3 Stratégies de coping	30
3.8	Deuil	32
	3.8.1 Le choc et le déni	32
	3.8.2 La colère, l'irritation	33
	3.8.3 Le marchandage	33
	3.8.4 La dépression	33
	3.8.5 L'acceptation	33

3.9	Type d'adaptation	34
IV.	Méthodologie de recherche	35
4.1	Contexte	35
4.2	Calendrier	37
4.3	Temporalité	38
4.4	Choix de la méthodologie	38
4.5	Elaborer son outil d'investigation	38
4.6	Choix des personnes interviewées	39
4.7	Planifier l'enquête	40
4.8	Interview	40
V.	ANALYSE	41
5.1	TABLEAU 1 : Le choix de la médecine nucléaire	41
5.2	TABLEAU 2 : Fonctionnement homéostatique	42
5.3	TABLEAU 3 : Source d'insécurité	43
5.4	TABLEAU 4 : Origine du changement	44
5.5	TABLEAU 5 : Contenu du changement	45
5.6	TABLEAU 6 : Forme du changement	47
5.7	TABLEAU 7 : La routine	48
5.8	TABLEAU 8 : Annonce du changement	50
5.9	TABLEAU 9 : Etapes du changement : Choc déséquilibre	51
5.10	TABLEAU 10 : Etapes du changement : errance	52
5.11	TABLEAU 11 : Etapes du changement : Renouveau	55
5.12	TABLEAU 12 : Le stress	56
5.13	TABLEAU 13 : Les signes du stress	57
5.14	TABLEAU 14 : Les causes du stress	58
5.15	TABLEAU 15 : Les émotions	61
5.16	TABLEAU 16 : Les stratégies de coping	63
5.17	TABLEAU 17 : La personnalité	68
5.18	TABLEAU 18: L'expérience	69
VI.	ANALYSE	70
6.1	Analyse TRM 1	70
6.2	Analyse TRM 2	74
6.3	Analyse TRM 3	77
6.4	Analyse TRM 4	80
6.5	Analyse TRM 5	83
6.6	Analyse TRM 6	85
VII.	CONCLUSION	88
VIII.	BIBLIOGRAPHIE	92
IX.	GLOSSAIRE	95
X.	ANNEXES	96
10.1	Lettre d'informations	96
10.2	Demande d'autorisation	97
10.3	Lettre de consentement éclairé	98

Remerciements

En préambule à notre travail de Bachelor, il est important pour nous de remercier tous les protagonistes qui ont permis la réalisation de ce travail. En particulier, l'ensemble des services de médecine nucléaire de Genève, mais également, notre directeur de TdB, monsieur Gianferrari qui a su nous aiguiller dans la bonne direction de recherche.

I. INTRODUCTION

1.1 Motivation professionnelle

La base de notre réflexion s'est portée sur l'arrivée de nouvelles technologies dans un service de radiologie et la conséquence sur la prise en charge du patient.

Nos questions de départ étaient :

- Quelles sont les nouvelles technologies, et comment influencent-elles le travail du TRM dans son quotidien ?
- Toutes les nouvelles technologies ont-elles pour but premier de participer à l'amélioration du diagnostic patient?
- Y-a-t-il un enjeu économique, une stratégie marketing ?
- Le patient dans tout ça, est-il la principale préoccupation des fabricants?

Suite à un entretien avec notre directeur de travail de bachelor et en lien avec les questions précédentes, nous nous sommes mis d'accord sur les difficultés que nous pourrions rencontrer durant nos recherches. Il aurait été difficile d'obtenir un discours neutre de la part des constructeurs, en raison d'enjeux économiques trop importants.

Par ailleurs, la place du patient face à ces nouvelles technologies est difficile à évaluer pour des raisons administratives en lien avec le secret professionnel.

En vue de notre futur métier et après réflexion, il nous a semblé évident de placer le TRM au centre de notre recherche.

Par rapport à nos vécus en stage et les questions que nous nous sommes posés au départ, nous avons porté notre réflexion sur l'adaptation du TRM face à l'arrivée d'un nouvel équipement médical.

Il a été difficile de cibler notre recherche sur un équipement particulier. Au fur et à mesure de notre TdB, on a été amené à se poser la question :

Quelle a été la principale révolution technologique en radiologie ces dernières années ?

- Le passage de l'analogique au numérique et plus récemment l'arrivée des flat-panels.
- L'essor de l'IRM et sa montée en puissance dans le diagnostique.
- L'arrivée des technologies hybrides (PET-CT, SPECT-CT et dernièrement PET-IRM) dans les services de médecine nucléaire.

Après réflexion, nous avons laissé de côté l'IRM puisqu'elle est présente dans les services de radiologie depuis une vingtaine d'années. Nous voulions un thème d'actualité. Le flat-panel, est perçu par l'ensemble des techniciens comme une continuité naturelle au système de cassettes dans la radiologie conventionnelle.

Depuis une dizaine d'années, les technologies hybrides ont révolutionné les services de médecine nucléaire qui étaient partiellement en déclin. Elles ont amené un souffle nouveau et en conséquence une nouvelle façon de travailler pour l'ensemble du service.

Le PET-CT et le PET-IRM sont dans la continuité de la scintigraphie traditionnelle, ils associent d'une part, un nouveau type de détection (PET) et d'autre part, ils fusionnent avec des technologies de la radiologie conventionnelle. Il est intéressant pour nous d'étudier les processus qui ont permis au TRM de s'adapter à ces technologies nouvelles.

Au fur et à mesure de nos lectures, des thèmes centraux et des mots clefs sont apparus : changement, résistance et adaptation qui ont amené les questions suivantes :

- Quelle est l'attitude du TRM face à un nouvel équipement radiologique? Comment gère-t-il l'arrivée d'un nouveau protocole?
- Quel est l'état d'esprit qui favorise l'adaptation au changement ?
- Quels sont les facteurs qui vont favoriser la résistance au changement du TRM ? Comment se manifeste la résistance au quotidien?
- Comment un service de radiologie devrait-il fonctionner pour permettre au TRM de s'adapter aux nouvelles machines? Comment va être transmise l'information utile en regard à l'utilisation d'un nouvel équipement?
- La résistance peut-elle s'inscrire dans un processus que l'on peut comparer à celui du deuil ? Dès lors peut-on penser que la résistance est une étape qui favorisera un changement ?

- La résistance au changement est-elle forcément négative ?
- Pouvons-nous voir alors la résistance comme un phénomène obligatoire pour permettre un changement ?

Nos recherches se sont affinées, en plaçant le TRM au centre d'un processus de changement où les notions organisationnelles et institutionnelles ne sont abordées que par son point de vue.

La résistance va être étudiée au travers d'états psychologiques comme le stress, les émotions et les stratégies de coping.

1.2 Motivation personnelle

Nous sommes de futurs TRM, dans notre avenir professionnel, nous serons amenés à vivre des changements technologiques marquant qui remettront en question notre manière de travailler et de concevoir la radiologie dans son ensemble.

Il nous semble intéressant d'étudier et de comprendre les différents mécanismes de résistances que le TRM va mettre en jeu face à une technologie nouvelle, afin de pouvoir les anticiper et les appréhender de manière plus sereine.

Le but étant de s'adapter plus efficacement aux différents changements pour notre bien-être personnel, mais aussi pour celui de notre service.

D'autre part, la connaissance et l'analyse des problèmes liés à l'arrivée d'une nouvelle technologie pourront nous permettre d'avoir un regard différent sur l'attitude de certains TRM dans leur pratique professionnelle. Comprendre la résistance, c'est comprendre l'ensemble des variables qui interviennent face à un changement. La solution n'est pas simplement d'émettre un jugement négatif, elle repose sur la compréhension de mécanismes beaucoup plus complexes. Comprendre la résistance, c'est pouvoir l'anticiper et faire en sorte que chacun puisse s'adapter à une situation nouvelle de manière optimale.

1.3 Problématique

L'univers de la radiologie et en particulier de la médecine nucléaire est à l'évidence, dans une phase de changements rapides et le plus souvent imprévisibles.

Ces dernières années ont vu l'apparition de progrès technologiques incroyables, tels que le PET-CT et le PET-IRM.

Le TRM est au cœur d'une machinerie qui s'emballe et se développe à vitesse folle.

Nous tenterons de répondre durant ce travail de recherche à trois questions essentielles :

Comment le TRM vit-il ces changements incroyables ?

Quelles sont les différentes étapes par lesquelles passe ce dernier, dans son processus d'adaptation à la technologie PET-CT ?

Quelles sont les combinaisons facilitant son adaptation ?

II. PRESENTATION DES TECHNOLOGIES HYBRIDES

2.1 Bref historique sur la radioactivité

La médecine nucléaire avec l'utilisation de sources radioactives remonte à plus d'un siècle.

1896, Henri Becquerel découvre par hasard la radioactivité naturelle en mettant en évidence « les rayonnements invisibles » à partir d'uranium et de sels.

1898, Pierre et Marie Curie mettent en évidence à partir de l'uranium, deux éléments radioactifs que sont le polonium et le radium, ce dernier sera longtemps utilisé dans l'imagerie nucléaire.

Découverte en 1934 par Irene et Frédéric Joliot Curie de la radioactivité artificielle qui sera la base de la médecine nucléaire contemporaine.

1930, mise au point du premier cyclotron par l'américain Ernest Orlando Lawrence.

A titre informatif, un cyclotron est un accélérateur circulaire de particules qui utilise à la fois un champ électrique et un champ magnétique, afin d'accélérer et confiner des particules radioactives qui seront utilisées en médecine nucléaire. Le F-18 par exemple, qui est le radioélément le plus utilisé pour la recherche de métabolismes cancéreux ou encore, le N-13 utilisé pour les examens cardiaques.

1936, première utilisation de radio-isotopes en médecine pour le traitement de leucémie.

2.2 Instrumentation

En 1951, mise au point, d'après les travaux de Cassen, Reed et Curtis du premier détecteur directionnel relié aux premières images de fixation thyroïdienne, cet appareil porte le nom de scintiscanner.

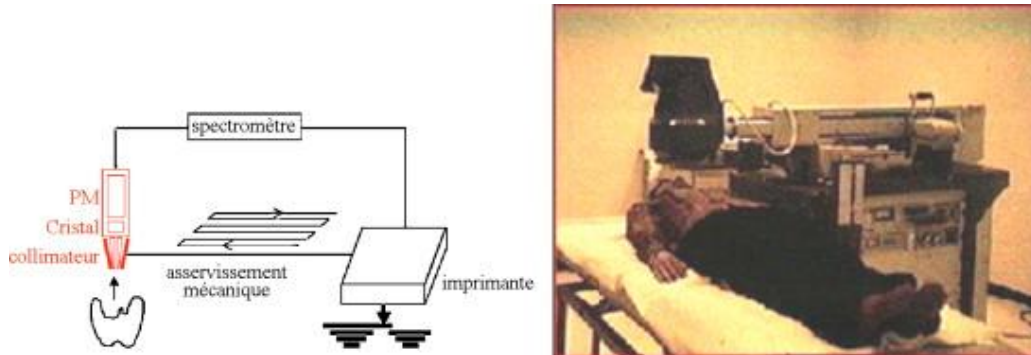


Figure 1 : tiré de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1959031808001735>

En 1957, première gamma-caméra par Anger.

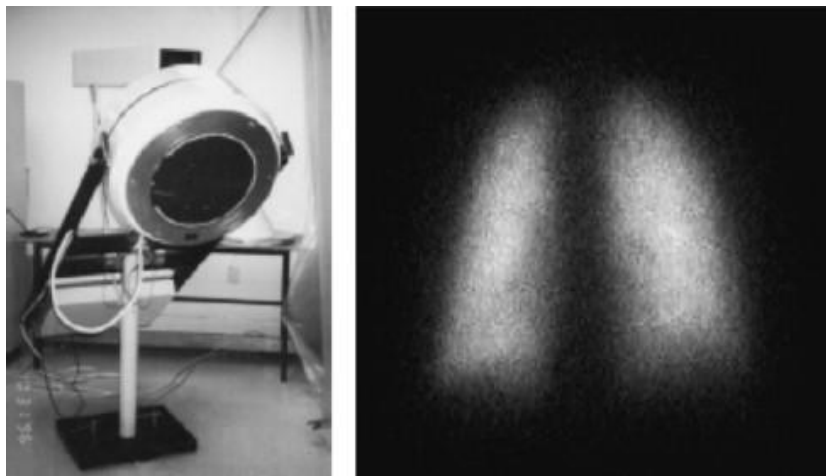


Figure 2 : tiré de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1959031808001735>

En 1970, apparition des premières gamma-caméras grand champs.

Par définition, une gamma-caméra ou caméra à scintillation est un appareil utilisé en médecine nucléaire permettant la détection des rayons gammas émis par le radio-traceur injecté au patient. Une gamma-caméra est composée de plusieurs éléments comme par exemple, le détecteur (le cristal), les photomultiplicateurs, les collimateurs, ainsi que tout le système informatique qui permet d'obtenir une image.

2.3 Du premier PET à nos jours avec le PET-CT et le PET-IRM

En 1976, les premiers examens PET sont réalisés à l'université de Pennsylvanie. Cette technologie utilise des éléments radioactifs émetteurs de béta positifs, essentiellement le Fluor-18.

Ces béta positifs ont la propriété d'émettre des positons qui à la rencontre d'électrons négatifs dans la matière, vont subir une réaction d'annihilation avec émission de rayons gammas opposés de 180 degrés avec une charge de 511 keV.

La technologie PET et sa formation d'image est la conséquence de la détection par coïncidence de deux rayons gammas issus de la même annihilation.

En 1994, D. Townsend et T. Beyer ont développé le premier prototype d'un PET couplé avec un scanner (PET-CT).

Les premiers PET-CT ont vu leur apparition sur Genève début des années 2000. Voici en illustration, l'exemple d'un PET-CT dernière génération :

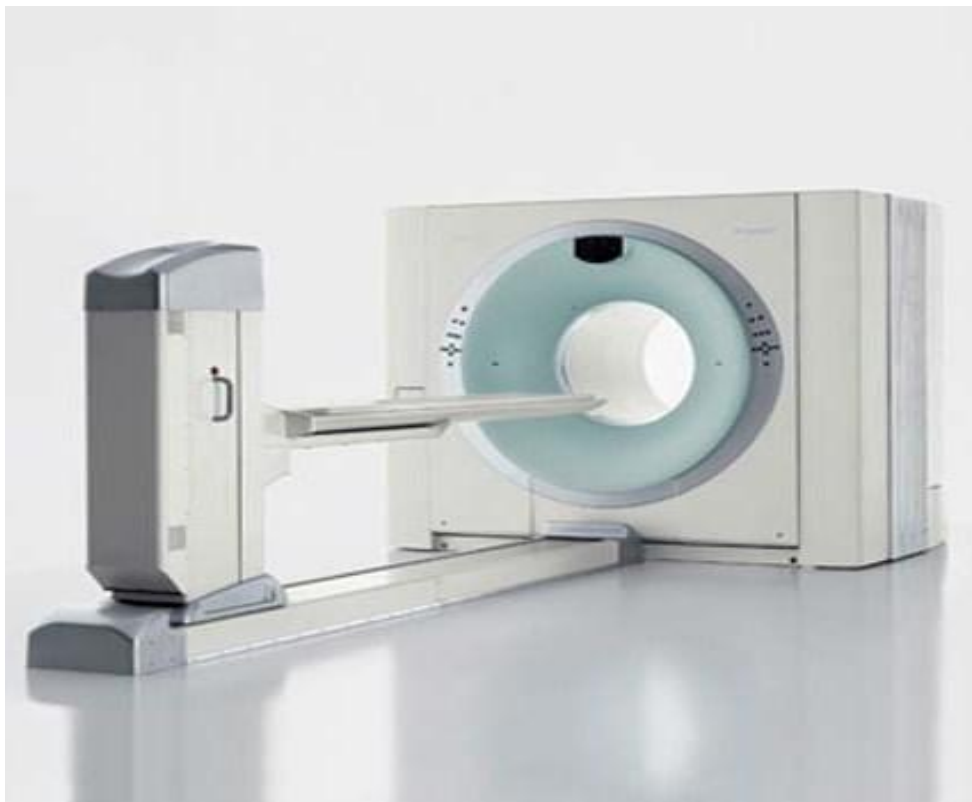


Figure3 : tiré de <http://www.medimatingsales.com/staticfiles/customcms/files/137/siemens-biograph-6-pet-ct-alt3.jpg>

Février 2010 Genève, plus précisément les HUG se dotent d'un des premiers prototypes commercialisé de PET-IRM (juste après celui de New-York). Association de la technologie PET avec celle de l'IRM, véritable défi technologique !

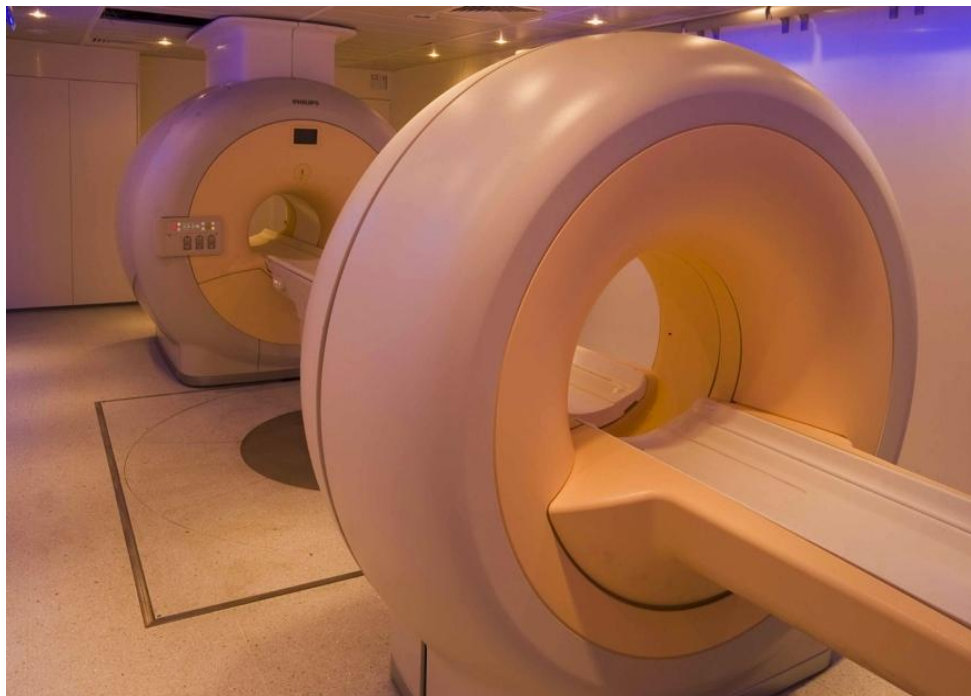


Figure 4 : tiré de http://www.newscenter.philips.com/ch_fr/standard/about/news/press/medical_systems/20100215_pet_mr_geneve_1_press_release.wpd

III. CADRE THEORIQUE

Il est impensable aujourd'hui de s'imaginer travailler sur Genève autrement qu'en tout numérique, de la dernière génération des CT et IRM, à la mise en place des Flatpanels. Il en est de même ces dernières années avec l'apparition des technologies hybrides qui ont révolutionné les services de médecine nucléaire.

Comment le TRM se place-t-il vis-à-vis de tout ça ?

Comment s'adapte-t-il à ces changements rapides et cycliques?

3.1 Le processus d'adaptation selon Audétat & Voirol

Nous nous sommes inspirés des travaux de Marie-Claude Audétat, psychologue clinicienne spécialisée dans le travail en milieu médical et Christian Voirol psychologue, spécialiste de la prévention et de la gestion des risques psychologiques au travail.

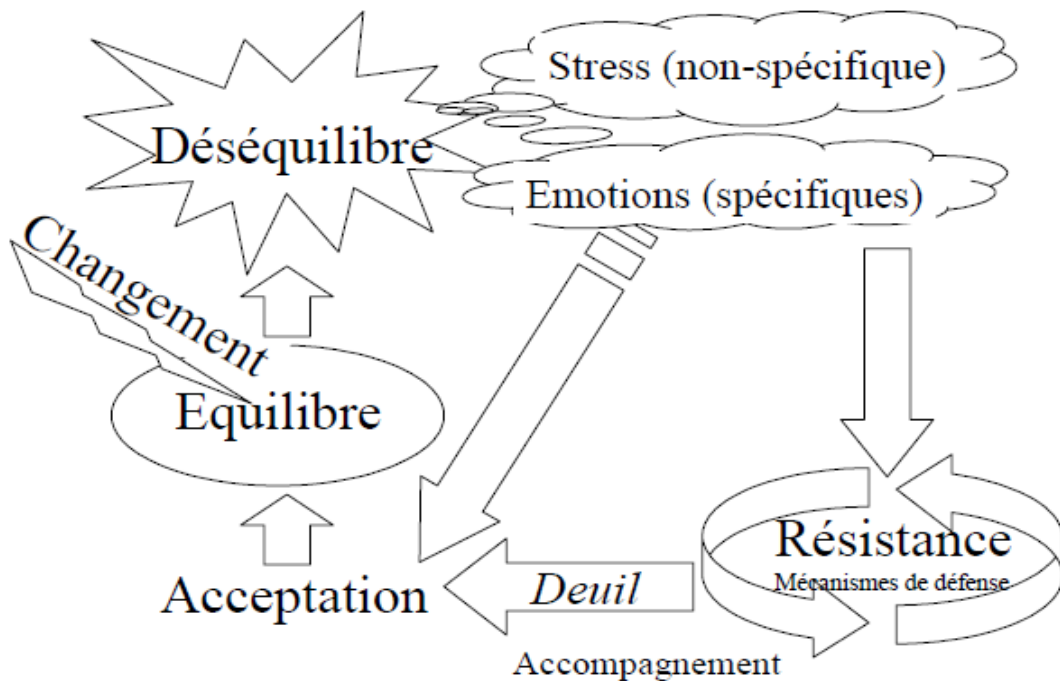


Figure 5 : étape du changement (Audétat & Voirol. 1996).

L'ensemble de notre réflexion va chercher à illustrer la théorie d'Audétat et Voirol selon laquelle le processus d'adaptation chez l'être humain face à un changement se déroule en différentes étapes formant un cycle. Avec comme point de départ, l'équilibre et le fonctionnement homéostatique, jusqu'à l'acceptation d'un changement et le retour à l'équilibre. En passant par le déséquilibre, la résistance et les mécanismes de défenses. Le tout mettant en jeu des réactions spécifiques de l'organisme (les émotions), et des réactions aspécifiques (le stress).

Il va être intéressant pour nous de projeter cette théorie dans la pratique professionnelle du TRM où le changement est représenté par l'arrivée du PET-CT dans un service de médecine nucléaire.

3.2 Equilibre ou le point de départ

L'individu a une tendance naturelle au fonctionnement homéostatique, c'est à dire à une recherche constante d'équilibre et de sécurité, mais il se retrouve confronté au quotidien à un environnement qui bouge, qui va le mettre en danger par des changements et donc entrainer une perturbation de cet équilibre, l'individu met en place des stratégies de défenses comme étant une réponse adaptative dans le but de restaurer son équilibre psychologique. Cette notion que l'on emploie en biologie pour décrire un équilibre de fonctionnement et de constantes, peut s'employer en psychologie pour décrire l'équilibre dynamique que recherche l'individu face à des ruptures et des sources d'insécurités dans son quotidien.

3.3 Changement

Pour le dictionnaire Larousse, le changement représente « tout ce qui rompt les habitudes, l'ordre établi ».

En revenant sur la notion d'équilibre décrite précédemment, le changement représenté dans notre travail par l'arrivée des technologies hybrides et en particulier du PET-CT, va avoir un impact majeur sur l'homéostasie du TRM

3.3.1 Les origines et sources du changement

Catherine Aimelet-Perissol (2006), nous décrit la rupture comme une source d'insécurité qui peut avoir deux origines :

- Une origine extérieure où le changement est imposé au sujet par son environnement, par exemple la situation où le TRM doit accepter l'arrivée d'un nouveau PET-CT dans son travail.
- Une origine intérieure, dans ce cas le changement provient du sujet lui-même, il est désiré, c'est le cas d'un TRM qui souhaite changer de service. L'intérêt dans les deux cas pour le TRM est de retrouver un état interne stable.

Pour retrouver un état de stabilité, il va devoir s'employer à trouver des solutions. Ces solutions qui sont décrites par les psychanalystes et en particulier par Anna Freud, comme des mécanismes de défense, par les socio-psychologues comme des réactions de défenses (stratégie de coping) tous dans le but de s'adapter à une situation instable entraînant une résistance.

3.3.2 Le contenu du changement

Pour Teneau (2005), le changement peut apparaître à trois niveaux :

- Au niveau technologique : Un nouvel équipement qui va révolutionner la façon de travailler dans un service de radiologie.
- Au niveau de la socio-structure : Une réorganisation du personnel, des tensions au sein de l'équipe liées à la nouvelle machine.
- Au niveau culturel : Une nouvelle machine qui nécessite un bagage culturel, par exemple au niveau de la langue.

3.3.3 Les formes du changement

Françoise Kourisky définit 2 tendances fondamentales :

Une tendance homéostatique (stabilité dynamique), où le changement maintient le système dans son état, en d'autres termes, il n'y a pas de remise en question fondamentale d'un système, en radiologie par exemple on peut penser à un changement d'un équipement mais qui reste dans la lignée du précédent (même constructeur et même principe).

Un changement évolutif où il y a une remise en question de la façon de travailler du TRM, de ses habitudes, de ses repères...

3.3.4 Les notions clefs du changement

Dans la conception du changement, G.Teneau parle de trois thèmes essentiels.

La notion de résistance qui est considérée indispensable pour certains auteurs. Alors que pour d'autres « La résistance au changement est la plupart du temps traitée dans les termes d'une maladie devant être soignée. » (p.39).

La notion de conduite du changement consiste en créer un mouvement qui va permettre de diriger ce processus. Selon G.Teneau « La conduite du changement est donc perçue de façon très évolutive. La conduite du changement consiste essentiellement à mettre en « mouvement » les agents de l'organisation afin d'aller vers la configuration organisationnelle cible » (p.41).

La notion d'évolution qui constitue l'idéologie de notre société. L'évolution est un « moyen permettant de réaliser les désirs individuels et sociaux [...] » (p.44). Alors que pour d'autres « le changement est vécu comme insatisfaisant car il est générateur d'anxiété dans la mesure où il est synonyme d'inconnu, d'incertitude pour les individus. ».

3.3.5 Les étapes du changement

On peut résumer les processus de changement en 3 étapes : Le déséquilibre, la résistance et l'acceptation. Stress et émotions sont la conséquence de ce déséquilibre.

Alain (1997), nous décrit trois grandes étapes du processus de changement : Le dégel, la transition, le regel.

Pour Audétat & Voirol (1996), les trois étapes sont :

- Période de choc, de rupture qui est directement lié à la perte du confort et de la sécurité.
- Période « d'errance », qui entremêle divers sentiments opposés comme le découragement et/ou l'espoir, des moments hésitants entre la nostalgie et l'évolution.
- Période de renouveau ou d'acceptation, retour à une certaine homéostasie marqué par un état d'équilibre.

Carnal (1990) parle plutôt d'une inertie au changement dans laquelle la notion de résistance est considérée.

« Il y a généralement déclenchement d'un processus qui s'effectue en cinq étapes : l'individu renie l'importance, l'utilité ou la pertinence du changement. L'individu essaye de défendre son territoire. L'individu écarte la vision passée et l'on commence à voir que le changement est à a fois inévitable et/ou nécessaire. L'individu essaye de s'adapter au changement. L'individu internalise le changement. » (p.40).

3.4 Stress

3.4.1 Définition

Pour l'encyclopédie Larousse (2011), le stress est un « État réactionnel de l'organisme soumis à une agression brusque. (De l'anglais *stress*, effort intense.) »

Selon l'agence européenne pour la sécurité et la santé au travail : « Le stress est ressenti lorsqu'un déséquilibre est perçu entre ce qui est exigé de la personne et les ressources dont elle dispose pour répondre à ces exigences. »

La première théorie qui a décrit le stress date de 1927, W.B Cannon. Il définit le stress, en étroite relation avec les émotions, comme une réponse physiologique visant à restaurer l'homéostasie. C'est le modèle « fight or flight », que l'on pourrait traduire par : « le combat ou la fuite ».

Hans Selye (1936) définit le stress comme « syndrome général d'adaptation ».

Selon Richard S. Lazarus et Suzan Folkman, en 1984, le modèle transactionnel du stress est le résultat d'un déséquilibre perçu par un travailleur face aux exigences de son travail. Ce modèle est très fortement modulé par deux facteurs : les facteurs personnels et les facteurs de la situation. Dans ce contexte, c'est l'individu qui est le principal acteur pouvant gérer le stress.

Selon leurs termes, le stress est une « transaction particulière entre un individu et une situation dans laquelle celle-ci est évaluée comme débordant ses ressources et pouvant mettre en danger son bien être » (Lazarus et Folkman, 1984b, p. 19).

D'après Alain Marcel (1997), le stress intervient dans tout processus de changement. Il modifie le comportement de l'individu qui le subit, par plusieurs processus que nous décrirons un peu plus loin. Le stress consomme énormément d'énergie, ce qui induit une fatigue de l'individu, qui voit sa tolérance réduite. La personne stressée cherche à trouver une situation plus confortable et sécurisante.

3.4.2 Causes du stress

Les causes de stress peuvent être nombreuses : traumatique, environnementale, surmenage etc.

Le stress peut être source d'handicape ou de performance, tout dépend de son intensité et de la personnalité de l'individu.

Selon le chercheur américain Robert Karasek, il y a trois facteurs pouvant occasionner du stress :

- L'absence de contrôle ou d'autonomie sur les tâches à accomplir.
- L'imposition d'exigences et contraintes inadéquates aux travailleurs.
- Manque de soutien que des collègues ou des supérieurs hiérarchiques.

Lorsqu'il y a un déséquilibre, le corps réagit avec des réactions non spécifiques comme le stress, mais aussi par des réactions spécifiques comme les émotions dont nous parlerons dans le prochain chapitre.

Les réponses de l'organisme au stress sont donc variées et peuvent se manifester de différentes façons regroupées en trois catégories : psychologiques, physiologiques et comportementales. Nous allons donner quelques exemples pour chacune d'entre elles, cette liste n'est évidemment pas exhaustive, mais contient les éléments les plus parlants pour notre travail de Bachelor.

- Psychologiques : Anxiété, nervosité, appréhension, découragement, fatigue, etc.
- Physiologiques : Maux de tête, maux d'estomac, insomnie, ulcère, maladies cardiorespiratoires etc.
- Comportementales : Consommation excessive, addictions, erreurs, négligence, accidents, etc.

3.4.3 Mécanisme psycho-physiologique du stress

Le stress perçu comme une agression par le cerveau est très vite répercuté au reste du corps par divers mécanismes physiologiques qui vont entraîner une mise en action. Cette réaction en chaîne a pour but de modifier l'équilibre psychophysiologique de l'individu.

Il y a plusieurs conséquences à ces réactions, ici, nous allons juste en énumérer les trois principales qui sont : tachycardie, hyperventilation et vasoconstriction artérielle. Ces actions sont des réponses directement liées à la survie. Elles entraînent le sujet à la fuite ou l'affrontement de la menace.

Lorsque la « menace » perçue par le cerveau est évitée, l'équilibre psychophysiologique se rétablit en entraînant une sensation de bien-être. C'est à ce moment-là que la fatigue intervient, qui est juste la résultante de cet effort intense, elle vient aussi compléter le cycle. On appelle ceci, la « bonne fatigue ». Il est très important de noter, que cet allié peut devenir néfaste pour la santé s'il est prolongé dans le temps ou lorsque la « menace » est trop intense.

Il est évident que chaque individu a un vécu et des perceptions différentes, il en va de même pour la réponse au stress.

3.5 Emotion

3.5.1 Définition

L'étude des émotions fait partie intégrante de notre analyse sur l'adaptation du TRM face à des changements technologiques car les émotions expriment un mal-être lié à un déséquilibre.

Le grand dictionnaire de la psychologie (1999) définit l'émotion comme étant :

« Une constellation de réponses de fortes intensités qui comportent des manifestations expressives, physiologiques et subjectives typiques. Elles s'accompagnent généralement de tendances d'actions caractéristiques et s'inscrivent en rupture de continuité par rapport aux processus qui étaient en cours chez le sujet au moment de leur apparition. » (p.322).

Oatley et Jenkins (1992), décrivent les émotions comme étant :

L'ensemble des réactions de l'organisme à un stimulus qui se traduisent par des expressions physiques (la mimique, la posture, le ton de la voix, etc.), par des signes physiologiques (le rythme cardiaque, la conduction des fibres musculaires, etc.) et par des représentations que se fait la personne du stimulus qui l'affecte (p.60).

Catherine Aimelet-Perissol (2006), « la réaction émotionnelle est le signal automatique envoyé par le cerveau pour répondre à un manque de reconnaissance et de satisfaction de besoins légitimes » (p.60).

L'émotion selon elle, se manifeste par une rupture d'humeur accompagnée d'un désordre psychosomatique, c'est le corps qui réagit face à une manifestation environnementale inconfortable et qui se traduit par des gestes incohérents face à la situation : spasmes, tics, agitation musculaire, mouvements hâtifs. Tous ces désordres perturbent les mécanismes cognitifs de la réflexion, de la pensée et de la concentration.

3.5.2 Classification des émotions

En 1972, Paul Ekman, à partir de recherche transculturelle sur une tribu de Papouasie-Nouvelle-Guinée a établi une liste de 6 émotions de base qui sont : La joie, la surprise, la peur, la tristesse, la colère et le dégoût.

En 1990, cette liste s'est élargie à 15 émotions comprenant : l'amusement, le mépris, la satisfaction, la gêne, l'excitation, la culpabilité, la fierté, le soulagement, le plaisir, la sensation de plaisir, la crainte et la honte.

Les émotions ne doivent pas être considérées comme négatives. Elles sont pour nous un moyen de communication et/ou de défense.

« Si toutes ces émotions circulent en nous de façon fluides et si nous savons les résoudre, il n'y a alors aucun problème, car nous nous adaptons en permanence à la vie qui passe. »
(René Clavilier)

3.5.3 Les causes aux émotions

Selon le psychothérapeute René Clavilier, dans l'analyse transactionnelle, il y a 4 émotions de base :

- La tristesse qui est une émotion pour pallier à une perte.
- La colère qui est une émotion/réaction de défense lors d'une agression.
- La peur qui est une émotion prévenant un danger menaçant.
- La joie qui est une émotion de satisfaction.

Dans ces quatre émotions de bases, nous avons une émotion de satisfaction qui est la joie qui est une émotion communicative que l'on aime partager, et trois émotions intervenant dans les processus de résistance et de réactions de défense qui nous intéressent plus particulièrement.

Le but de ces émotions est de refléter par un changement d'humeur, le ressenti de l'individu et plus précisément du TRM face à des stimulus extérieurs. Ces derniers représentent une rupture dans le quotidien de l'individu, un trouble de son homéostasie accompagnée par un sentiment de mal-être, sauf bien évidemment pour la joie.

Chacune de ces émotions à une ou des causes, une temporalité et une résolution spécifique qui est très bien résumé dans le tableau de René Clavier :

Emotions	Cause	Temporalité
Tristesse	Perte Manque	Passé
Colère	Invasion de territoire physique ou psychique Expression d'un besoin	Présent
Peur	Danger pour son intégrité physique ou psychique	Futur
Joie	Satisfaction des besoins	Après satisfaction des besoins

Figure 6 : tiré de <http://psyritualite.wifeo.com/emotions-et-analyse-transactionnelle.php>

Ce sont principalement ces émotions et le stress qui vont engendrer les réactions de coping, dont nous reparlerons par la suite.

3.6 La résistance au changement

3.6.1 Définition

Selon Daniel Dicquemare (2002), on entend souvent parler de la résistance comme d'un phénomène indispensable à l'équilibre d'un système. Une force qui va dans un sens et qui induit une force inverse de même intensité. En affirmant cela on admet le fait que la résistance soit indispensable. « La nature humaine est ainsi faite que plus nous avons le sentiment que quelque chose nous est imposé, plus nous avons tendance à nous opposer. » (p.84).

Il parle de la résistance comme d'une « dissonance cognitive ». Elle exprime le sentiment désagréable que pourrait ressentir un individu contrarié par deux idées qui s'opposent. « Si je reçois une information ou une idée qui contredit ce que je sais ou pense déjà, le déséquilibre cognitif est créé. » (p.83).

3.6.2 Conscience

Une vague compréhension du fonctionnement de la conscience est utile car un changement est souvent synonyme de bouleversement pour celle-ci.

L'encyclopédie dictionnaire de la langue française définit : « la conscience comme le sentiment que l'être humain a de lui-même, de sa propre existence ».

Notre recherche prend tout son sens sur le terrain. Par conséquent il nous est impossible avec les moyens à disposition d'étudier les représentations ou le champs de conscience du TRM. En revanche il nous paraît intéressant d'avoir connaissance de certains fondements de la conscience pour mieux comprendre certaines réactions.

La particularité de l'homme c'est sa faculté de modifier son environnement à l'image de ce qu'il est. Ainsi ce qu'il a modifié lui renverra l'image qu'il a de lui-même. On comprend mieux comment cette conscience qui paraît si abstraite apparaît dans la vie de tous les jours.

Dans un service de médecine nucléaire comme partout, la conscience de chacun est mis à rude épreuve. Cela peut venir de l'arrivée d'une nouvelle machine, de la venue d'un collègue étranger, d'un changement d'organisation dans le service, d'un conflit au sein de l'équipe etc.

Le changement est en règle générale une épreuve difficile pour cette conscience qui a parfois de la peine à faire preuve de « souplesse », « d'ouverture ».

La conscience est limitée. C'est d'ailleurs pour cette raison que l'on parle de souvent de champs de conscience.

3.6.3 Le champ de conscience

Le champ de conscience englobe toutes les expériences stimulant nos sens ainsi que notre vécu. C'est une vision d'ensemble qui est propre à l'individu et qui est limitée par les expériences passées.

Il faut imaginer le champ de conscience comme «un spot lumineux symbolisant la lumière de la conscience.» (p.77). Si un TRM doit changer sa manière de travailler, il devra sortir de son champ de conscience. Pour s'extraire de son ancienne vision, il devra faire acte d'intention, c'est-à-dire un effort.

Prenons l'exemple de l'arrivée d'une nouvelle machine : Le TRM est confronté à un événement nouveau qui ne rentre peut-être pas dans sa conception du travail (champs de conscience). Il faut qu'il fasse acte d'intention pour s'extraire de ses habitudes. C'est un effort qu'il peut accepter ou refuser mais en aucun cas on ne peut le lui imposer. Un conflit de conscience n'est jamais bon à gérer, s'en suit souvent un mal être qui peut conduire à des réactions contreproductives comme des conflits, des dépressions etc.

Le champ de conscience est défini par plusieurs facteurs. Il dépend des émotions qui peuvent apparaître de manière impulsive mais aussi de nos expériences vécues qui par conséquent sont propres à chacun. La disponibilité est aussi indispensable à l'acceptation d'un changement.

3.6.4 Représentation

La représentation fait le lien entre un monde auquel on aura donné un sens et une volonté d'interagir avec ce monde. Quand une nouvelle machine arrive dans un service, la manière de travailler du TRM se construit en fonction de ses représentations.

La représentation est indispensable à la compréhension de notre environnement. Elle agit sur nos appréciations. Elle agit aussi sur la compréhension d'informations qui peut paraître abstraite ou peu intéressante selon la représentation que l'on s'en fait.

3.6.5 L'ancrage

Selon Moscovici.S et Jodel : « L'ancrage permet de son côté l'intégration d'une connaissance nouvelle dans une pensée déjà constituée ». Il permet d'incorporer une nouveauté dans un système à l'équilibre qui fonctionne déjà.

3.6.6 Schème et schéma

Nous allons nous intéresser au lien entre le schème et la résistance en nous appuyant sur l'analyse faite par G. Teneau, selon lui, « Le schème est une organisation d'actions ou d'opérations, structure, canevas d'action répétables. » (p.119). Les schèmes se développent tout au long de notre vie et se complexifient progressivement pour devenir des instruments d'assimilation de plus en plus puissants.

Ce sont nos schèmes qui vont définir notre enclin à la résistance. Quand un objet rentre dans le champ de conscience du TRM, il doit tout d'abord interpréter cet objet en ce faisant une représentation. On parle aussi d'objectivation. Ensuite cette objectivation sera classée et intégrée dans notre vision du monde. Selon notre système de classement, un changement sera plus ou moins accepté. C'est un peu comme si vous vouliez classer un livre dans un système qui n'est pas adapté.

Une personne qui aura beaucoup vécu sera plus ouverte. Elle sera donc plus disponible à l'assimilation de nouveaux savoirs. On dit que les enfants qui apprennent à parler plusieurs langues dans leur jeune âge auront plus de facilité à parler plusieurs langues car ils auront appris qu'un même sens pouvait avoir plusieurs appellations et que par conséquent rien n'est immuable.

Si notre théorie du changement décrit les différentes étapes à travers lesquelles le changement est transporté, cette compréhension du fonctionnement de la conscience explique comment une nouveauté est incorporée dans un système préexistant qui est le nôtre.

3.6.7 Mécanismes de défense

Pour cette étude sur les mécanismes de défense nous allons appuyer notre analyse avec les travaux de la psychanalyste Anna Freud dans son livre intitulé « le moi et les mécanismes de défense », ainsi que l'analyse faite à partir de ce même ouvrage par E. Morin dans « psychologies au travail ».

Avant d'analyser les mécanismes à proprement parlé, il est nécessaire de donner une brève description du moi, ça et sur-moi selon les théories de S. Freud.

Le moi est l'une des trois composantes de la personnalité, il fait le lien avec le ça (les pulsions) selon le principe de réalité. C'est la partie de la réalité la plus consciente. C'est un médiateur qui filtre les pulsions (ça) et les normes parentales (surmoi).

Selon Freud A. « Le moi est vraiment le domaine auquel doit toujours s'appliquer notre attention et qu'il constitue, pour ainsi dire, le milieu au travers duquel nous tentons de nous faire une image des deux autres instances. » (p.9)

Freud A. (1936) désigne la défense comme « la révolte du moi contre des représentations et des affects pénibles ou insupportables » (p41).

Elle définit 10 méthodes de protection du « Moi » face à ces représentations insupportables ainsi que le stress et l'angoisse qui en résulte : le refoulement, la régression, la formation réactionnelle, l'isolation, l'annulation rétroactive, la projection, l'introjection, le retournement contre soi, la transformation en contraire et la sublimation.

Tout acte défensif, tout mécanisme de défense a pour objet « d'assurer la sécurité du moi et d'éviter un déplaisir » (p65).

Le besoin de sécurité comme nous le verrons par la suite est un besoin fondamental pour l'individu. Il lui permet de vivre dans son environnement.

Ces mécanismes font partis intégrants des théories psychanalytiques, leurs analyses ainsi que leurs connaissances requièrent des années de pratique, nous faisons le choix de ne pas nous attarder sur ces mécanismes, mais plus sur ce que E.Morin décrit comme des réactions de défenses.

Les mécanismes de défense font appel à l'inconscient, afin d'internaliser des situations inconfortables pour l'individu. A la différence des réactions de défense, qui sont des attitudes conscientes, mises en place par la personne dans un contexte défavorable à l'équilibre.

Selon Bruchon-Schwitzer M. (2001), « Un mécanisme de défense est rigide, inconscient, indifférencié, irrésistible, lié à des conflits intrapsychiques et à des évènements de vie anciens, il distord généralement la réalité » (p.68).

L'arrivée d'un nouvel équipement hybride, comme par exemple celui du PET-CT dans un service de médecine nucléaire peut entraîner une modification pour le TRM dans sa manière de travailler, de concevoir sa pratique et de remettre en cause ses besoins fondamentaux. Ce changement créant du stress pourra être à l'origine de réactions de défenses. Il est donc important d'étudier et comprendre les gestes et les attitudes du TRM face à ce changement.

C'est pourquoi, il paraît essentiel pour la suite de notre TdB d'étudier les stratégies de coping mises en œuvre par le TRM pour faire face à une situation nouvelle.

3.7 Stratégie de coping et réaction de défense

3.7.1 Historique du coping

La notion de coping est apparue suite à l'étude des mécanismes de défense avec Lazarus en 1966. Elle implique les réactions à la fois comportementales, cognitives et affectives.

Dans les années 1970, arrive la notion de mécanismes de défenses « adaptés » en tant qu'activité de coping. Mais par la suite, le coping deviendra une notion en soi.

3.7.2 Définition du coping

Ce mot vient de l'anglais signifiant « faire face à », c'est un terme relativement nouveau. Il a ses racines dans l'étude des mécanismes de défense.

Cohen et Lazarus (1979) ont défini le coping comme « les efforts, à la fois orientés vers l'action et intrapsychiques, pour gérer les exigences environnementales et internes, et les conflits entre elles » (p.219).

Les définitions du coping deviennent compliquées dès lors que l'on considère la grande diversité des réponses possibles. Selon Lazarus et Folkman (1984), le coping peut être identifié par deux grands types :

-Le coping centré sur le problème s'oriente vers l'action. Son but est de modifier la relation entre la personne et sa situation.

Pour Bruchon-Schwitzer M. (2001), le coping centré sur le problème permet de « réduire les exigences de la situation, et/ou augmenter ses propres ressources pour mieux y faire face » (p.71).

-Le coping centré sur l'émotion, a pour but de modifier l'attitude de l'individu envers la situation.

Pour Bruchon-Schwitzer M. (2001), le coping centré sur le problème permet de « gérer les réponses émotionnelles induites par la situation » (p.71).

Paulhan et Bourgois (1995), mettent en évidence que ces deux processus sont utilisées dans des proportions différentes selon l'individu.

A la différence des mécanismes de défense, Bruchon-Schwitzer M. (2001), définit une « stratégie de coping est flexible, consciente, différencié (spécifique par rapport à un

problème qui se pose dans les relations entre individu et environnement) elle est orientée vers la réalité (interne ou externe) (p.69).

Il est également intéressant de relier les stratégies de coping, aux origines du changement et/ou de la situation stressante.

Pour Bruchon-Schwitzer M. (2001), « Face à un événement non contrôlable (objectivement et subjectivement), l'individu tentera plutôt de gérer ses problèmes émotionnels, alors que si la situation est contrôlable, il utilisera plutôt des stratégies centrées sur le problème » (p. 73).

3.7.3 Stratégies de coping

Le coping est un moyen de faire face à un problème défini et de le résoudre. Il peut être classé selon l'orientation de l'individu et son dynamisme de réponse :

« Soit la personne fera face directement et ouvertement à son problème (coping actif), soit elle évitera le problème et cherchera à réduire son stress et ses émotions négatives (coping évitant) » (p.112, Chabrol & Callahan, 2005)

Paulhan et Bourgeois (1995) distinguent le coping actif comme une action visant à modifier les relations entre les individus afin de tenter de résoudre le problème.

Le coping passif qui consiste à ne rien faire ouvertement. Il peut être lié à la dépression ou une attitude de déni.

Le coping évitant consiste dans le détournement du problème par d'autres refuges tel que le sport, la relaxation, les loisirs, etc. Ces activités donnent l'impression à l'individu que ces activités atténuent les tensions et lui permettent de se sentir mieux. Cependant, il y a aussi une catégorie d'activités de détournement qui ne sont pas positives, comme les addictions (alcool, cigarettes, drogues etc.).

Moos (1993), décrit quatre catégories de coping :

- coping actif/cognitif : cette catégorie consiste à trouver des solutions aux problèmes, appelé « analyse logique », mais aussi penser que il y a d'autres personnes qui subissent de plus grands problèmes, c'est le « recadrage positif ».

- coping actif/comportemental : cette catégorie consiste en la recherche d'un soutien moral, par exemple, parler avec un collègue de travail, ainsi que l'élaboration d'un plan pour résoudre le problème.

- coping évitant/cognitif : Dans cette catégorie on différencie « l'évitement cognitif » consistant à oublier le problème et « l'acceptation résignée » l'acceptation du problème, mais oublier la satisfaction personnel.

- coping évitant/comportemental : Cette catégorie consiste en l'apaisement émotionnelle ainsi que la pratique d'activités diverses.

L'âge ne semble pas avoir d'effet évident sur le coping. Cependant les hommes et les femmes, adoptent des stratégies préférentielles qui varient selon leur âge et leur maturité.

Les événements de la vie et les contextes peuvent avoir une influence importante sur les stratégies de coping utilisées. La personnalité de l'individu aura aussi une influence sur ces stratégies de coping, et ce indépendamment de chacun. En d'autres termes, l'arrivée du PET-CT dans un service de médecine nucléaire déclenchera des réactions de coping variables en fonction du TRM en lien avec son expérience et sa personnalité.

L'individu est amené en permanence à évaluer l'environnement qui l'entoure et en particulier les situations inhabituelles évaluées subjectivement comme stressante.

Bruchon-Schwitzer M. (2001), nous décrit 2 types d'évaluations : primaire ou la personne est en particulier pour notre sujet, le TRM fait le point entre lui et la situation stressante, et secondaire, ou le TRM cherche des solutions pour remédier à cette situation stressante. Elle nous décrit p.71 que les sentiments de tristesse et de colère sont associés à la perte, ceux de l'anxiété et de la peur à une menace, et ceux de l'excitation et de la joie au défi.

3.8 Deuil

Le terme de deuil est utilisé dans le langage populaire pour décrire le contexte douloureux de la perte. Largement inspiré par les travaux d'Elisabeth Kubler-Ross sur la mort, le deuil représente le processus d'acceptation de la maladie et décrit les différentes étapes successives que peut vivre l'individu de l'annonce de sa maladie, aux derniers instants de vie.

Ce processus relatif à la mort peut aussi s'appliquer dans les situations où la personne est confrontée à un changement qui met en jeu ses ressources, son système de valeurs et par conséquent son bien-être.

Dès lors, l'étude de ce processus peut nous être utile pour comprendre les mécanismes conscients ou inconscients que met en jeu la personne face à l'arrivée d'une nouvelle technologie.

Elisabeth Kubler-Ross (1969), décrit le processus de deuil en 5 étapes qui traduisent les réactions de l'ajustement naturel à toute perte:

3.8.1 Le choc et le déni

Elle décrit cette phase comme un état temporaire de choc, de stupeur qui s'exprime par une dénégation initiale et un refus de l'évidence même du changement. Cette phase doit conduire rapidement à une acceptation partielle.

« La dénégation fonctionne comme amortisseur après le choc de nouvelles inattendues » (p.48).

Le déni est souvent lié à des sentiments de peur et d'angoisse, il se manifeste chez la personne par :

- Un mélange d'abattement ou de protestation.
- Le détournement d'attention, c'est-à-dire occuper son esprit pour ne pas avoir à affronter la réalité du changement.
- Des mécanismes de défense comme la rationalisation, la banalisation de la perte.

Pour Frost et Margot (2011), « Toutes les formes de déni agissent comme des mécanismes de protection psychique, mettant à distance les sentiments et la réalité que la personne ne

peut affronter, et l'empêchant d'être submergée par une charge émotionnelle trop importante » (p.14).

3.8.2 La colère, l'irritation

Sentiments de rage, de révolte projetée dans toutes les directions, contre la personne elle-même, ou contre son entourage.

Pour Frost et Margot (2011), « Cette agressivité représente pour la personne, le seul langage possible qu'elle puisse exprimer à ce moment-là, pour se révolter contre sa situation » (p.15).

3.8.3 Le marchandage

C'est pour Elisabeth Kubler-Ross, le fait de parvenir à s'installer « dans une sorte d'accord qui pourra renvoyer à plus tard l'évènement inévitable » (p.91).

C'est une attitude souvent proche de celle que l'on peut rencontrer avec les enfants, le marchandage est en réalité une tentative de retarder les événements, qui s'exprime le plus souvent par des promesses, ou alors des démarches parallèles pour contourner le changement. « Ils imaginent une autre manière d'aborder le problème » (p.91).

C'est pour Frost et Margot (2011), « une étape typique de l'ambivalence et de la résistance entre négation et acceptation » (p.16).

3.8.4 La dépression

C'est un sentiment total de désorientation, de perte de quelque chose d'essentiel.

Pour Elisabeth Kubler-Ross : « la dépression est un instrument de préparation à perdre tous les objets aimés, un instrument pour faciliter le passage à l'acceptation » (p.97).

Cette étape peut engager des manifestations physiques (pleurs, troubles du sommeil, fatigue), intellectuelles (difficultés de concentration, d'attention, troubles de la mémoire) et affectives (tristesse, anxiété).

3.8.5 L'acceptation

C'est la phase d'intégration du changement, la personne s'investit dans le présent.

3.9 Type d'adaptation

Selon Marcel Alain, il y a deux types d'adaptation. L'une est appelé adaptation type zapping et l'autre adaptation type O.

L'adaptation type zapping correspond à une adaptation avec beaucoup de mouvements entre le passé, avec des retours nostalgiques, et le futur comprenant un refus de toutes nouvelles informations. Le sujet cherche à simplifier son adaptation en recherchant une explication unique. N'acceptant pas le changement, le sujet se sent agressé mentalement.

L'adaptation type O, le sujet cherche à formuler de façon claire le but à atteindre et maîtriser toutes les stratégies dont il aura besoin pour s'adapter. Il va effectuer le changement des paradigmes de l'individu ainsi qu'une nouvelle manière d'affronter le changement.

IV. Méthodologie de recherche

La méthodologie est un point essentiel de notre travail car elle met en jeux l'ensemble de nos résultats.

Pour cette recherche nous aurons une posture subjective qui consistera à comprendre un phénomène qui nous a semblé pertinent dans le monde de la radiologie. Ainsi à la fin de notre travail nous aurons un avis plus éclairé sur le sujet. Nous essayerons à terme d'émettre une conclusion qui permettra peut-être d'agir sur le terrain.

Nos résultats s'expriment par un ensemble de variables dépendant d'une multitude de facteurs. Par conséquent, notre méthode de recherche s'apparente plus à une démarche descriptive. Nous décrivons un phénomène qui ne s'explique pas par des sciences dites « dures ».

Les résultats de notre recherche dépendent de nombreux facteurs qui peuvent être de trois ordres : Dimensions contextuelles, dimensions temporelles, dimensions opératoires.

4.1 Contexte

Ce travail a été fait dans un certain contexte qui, indirectement, va influencer notre travail.

Nous sommes des étudiants et ceci est un exercice de recherche pour lequel nous sommes évalués et non rémunérés. Le but étant de faire un premier pas vers la recherche par une attitude et un comportement professionnel, de mettre en évidence un sujet d'actualité par un travail de recherche méthodologique et de développer des compétences de documentation, de passage d'entretien et de relation avec le milieu radiologique.

Lors de notre formation nous sommes amenés à faire des stages dans différents services spécialisés de la radiologie. Nous avons été stagiaires dans tous les services de radiologie, dont celui de la médecine nucléaire. Notre choix de travail de Bachelor n'est pas directement lié à ce stage, mais il a certainement été influencé. Il nous semblait intéressant d'aller en médecine nucléaire car c'est un domaine de la radiologie qui évolue beaucoup que ce soit au niveau des radios-pharmaceutiques ou que ce soit au niveau des équipements. La plupart des personnes que nous avons interviewé sont des personnes avec qui nous avons travaillé ou du moins que nous connaissons.

Nous sommes des étudiants en fin de formation, par conséquent nous avons une vision de futur professionnel. L'objet de notre travail n'a pas été spécialement abordé lors de nos études. On peut donc dire que nous avons un degré de connaissance spécifique à notre métier qui ne porte pas directement sur le changement.

Avec ce travail, nous avons décidé d'éclairer nos connaissances sur un sujet peu abordé. Nous avons fait des interviews afin d'avoir des témoignages concrets de professionnels. A terme nous espérons mieux comprendre la problématique liée au changement sans pour autant émettre un jugement fixe. Nous cherchons simplement à ouvrir le débat sur un questionnement qui nous paraît essentielle.

4.2 Calendrier

plan de formation	Cours + validation		Période de stage		Cours + validation				
	nov	déc	janv	fév	mar	avr	mai	juin	juil
2010/2011									
choix du sujet									
constitution des groupes									
recherche bibliographique									
réduction du projet de fin d'études									
lectures									

plan de formation	vac	Cours + validation		Période de stage		Cours + validation		Période de stage + vac									
		sep	oct	nov	dec	janv	fév	mar	avr	mai	juin	juil	août	sep			
2011/2012																	
lectures																	
constitution du cadre théorique																	
validation du cadre théorique																	
constitution d'une grille d'entretien																	
validation grille entretien																	
entretiens																	
analyse des entretiens																	
réduction finale																	
remise du MFE																	
soutenance																	

4.3 Temporalité

Par manque de temps notre recherche s'apparente davantage à une démarche dite « hypothéco-déductive ». Nous avons tout d'abord cherché à nous documenter puis nous avons émis des hypothèses que nous avons cherché à vérifier sur le terrain. Si nous avions eu plus de temps, nous aurions préféré une démarche itérative qui consiste en un aller-retour répété plusieurs fois sur le terrain. Cette démarche est plus adaptée pour une recherche subjective basée sur la description car elle se rapproche davantage de la réalité.

4.4 Choix de la méthodologie

Avant toute intervention sur le terrain, il a fallu se mettre d'accord sur le choix des sources d'investigations. Nous avons choisi pour notre enquête des sources directes. En effet, notre recherche place le TRM au centre et par conséquent il est l'objet de notre recherche.

Cette enquête auprès des TRM sera plutôt illustrative, c'est-à-dire qu'elle témoigne d'une certaine expérience du terrain qui illustre un processus qui sera expliqué le plus justement possible dans notre travail.

Notre travail est une recherche de terrain, par conséquent nos sources seront exclusivement des professionnels qui travaillent en médecine nucléaire. Nous pensons qu'ils sont les mieux placés pour répondre à nos questions.

Nos informations sont pour la plupart des évocations récoltées sur le terrain auprès des TRM. Nous n'utiliserons pas de test qui selon nous, seraient trop restrictifs pour un sujet comme le nôtre. Le risque avec ce genre de test serait de passer à côté de riches informations. Sur la base de nos nombreux stages, nous avons été témoins de faits théoriques et pratiques qui ont enrichi notre travail. Nous nous sommes servis de ces observations pour mieux comprendre les intervenants.

4.5 Elaborer son outil d'investigation

En ce qui concerne le choix de la méthode d'investigation, nous avons trois possibilités. L'observation, les questionnaires et les entretiens.

L'observation directe ne s'appliquait pas à notre recherche car notre champ d'étude est étalé dans le temps. Nous étudions un phénomène qui peut durer plusieurs années. L'observation s'applique à des situations brèves que l'on observe dans une situation bien précise.

Les questionnaires quant à eux s'appliquent quand il y a un échantillon important. De plus ils ne nous permettent pas de répondre correctement aux questions subjectives de notre recherche.

Selon nous l'entretien est l'outil le plus approprié pour notre recherche. Car il permet de mieux construire son questionnement. En effet durant l'entretien on peut être tenté de poser de nouvelles questions.

4.6 Choix des personnes interviewées

Les TRM que nous avons choisis font tous partis de la médecine nucléaire. Il va de soi que ce choix s'est fait en fonction de notre problématique, à savoir les technologies hybrides.

Nous avons choisi un certain nombre de candidat en fonction du temps mis à disposition et du type de méthodologie. La disponibilité des TRM professionnels a aussi eu son importance dans notre choix. Nous ne voulions pas palier à la qualité de nos entretiens en ayant un trop grand échantillon, c'est pourquoi nous avons choisis d'en faire six.

L'âge n'a pas d'intérêt particulier. Nous pensons cependant qu'il est plus intéressant de prendre des TRM qui ont déjà plusieurs années de pratique.

Le sexe n'a pas d'importance particulière pour notre étude. Nous pensons en effet que la résistance est indépendante du sexe. Ceci relève de *l'a priori* c'est pourquoi nous avons choisi $\frac{1}{3}$ de femme parmi nos candidats.

Nous avons fait le choix d'interviewer deux TRM du secteur privé et quatre autres du secteur publique.

Trois TRM travaillaient dans un service de médecine nucléaire avant l'arrivée du PET-CT, deux autres TRM venaient de la radiologie conventionnelle, et plus précisément du scanner. Enfin, un seul TRM n'avait ni d'expérience CT, ni d'expérience médecine nucléaire avant de travailler sur le PET-CT.

4.7 Planifier l'enquête

Avant de faire les interviews dans les services, nous demandions toujours l'autorisation du chef de service. Nous avons écrit une feuille demandant l'autorisation que le responsable devait signer avant tout entretien (cf. annexes).

Dans l'ensemble tous les TRM se sont montrés disponibles pour notre recherche. Jamais nous nous sommes retrouvés limité par le temps pour faire nos interviews.

4.8 Interview

Pour chaque interview, il y avait toujours une personne qui posait les questions principales et une personne qui s'occupait des relances. Une troisième personne était présente et n'intervenait qu'en cas de besoin. Nous nous étions fixés 45 minutes pour chaque interview, mais très vite nous nous sommes rendu compte que cela n'était pas fixe. Il nous est arrivé de faire des interviews plus courtes mais beaucoup plus denses.

V. ANALYSE

5.1 TABLEAU 1 : Le choix de la médecine nucléaire

Pourquoi le choix de la médecine nucléaire et en particulier le PET-CT ?	× TRM 1 : Ben, à la base j'ai choisi, pour une imagerie radiologique, pour le produit radioactif, manipulation de labo.
	× TRM 2 : L'attrait de technologies nouvelles.
	× TRM 2 : Sur le plan imagerie, il me semblait que... ce qu'on avait à l'époque, ce n'était pas encore le top du top et qui pourrait y avoir encore une grande évolution.
	× TRM 2 : En médecine nucléaire, on touche toutes les couches d'âges de la population.
	× TRM 3 : Ouais, je trouvais que c'était pas mal, comme ça j'avais fait le tour heu... J'avais fait du diagnostic 7 ans... radiothérapie voilà 13 ans, c'était pas mal aussi, hein.
	× TRM 4 : C'était par hasard. Il y avait quelqu'un qui voulait essayer une année en radiologie, et on m'a demandé, j'ai dit oui, je suis monté. Après, cette personne, ce collègue, il a bien voulu rester en bas, alors je suis resté ici, ça ne me gênait pas.
	× TRM 5 : Je suis revenue justement à cause du PET. Parce qu'on m'a demandé de monter le PET avec X. qui est nucléariste et moi j'aime bien faire du CT. × TRM 5 : Mais autrement, je veux dire, ça ne me plaisait pas trop la médecine nucléaire. Alors juste le PET-CT, c'était...
× TRM 6 : J'ai commencé pour faire de la recherche (en minéralométrie) et heu j'en ai fait pendant cinq ans...	

Comme nous l'avons décrit précédemment, notre analyse se porte sur trois profils de TRM bien particuliers. TRM 1, TRM 2 et TRM 3 qui ont une expérience en médecine nucléaire et qui ont été amené à travailler sur les technologies hybrides. TRM 4 et TRM 5, qui sont des TRM à la base formés en radiologie (et en particulier en CT) et qui se sont introduits à la médecine nucléaire en commençant par le PET-CT. Et enfin, le TRM 6, qui est arrivé sans expérience (en médecine nucléaire et en radiologie) au PET-CT.

Il est intéressant aussi de noter que deux secteurs se distinguent : le privé et le publique.

La motivation de travailler sur les technologies hybrides en médecine nucléaire conditionne-t-elle la capacité d'adaptation au changement ? Nous répondrons par la suite de notre analyse à cette question.

5.2 TABLEAU 2 : Fonctionnement homéostatique

<p>Fonctionnement homéostatique (recherche d'équilibre et de sécurité).</p>	<p>× TRM 1 : On a chacun apporté notre expertise, moi j'ai apporté mon expertise de médecine nucléaire PET que j'avais déjà</p>
	<p>× TRM 1 : [...] l'examen PET que je faisais déjà avant, donc, ça été une continuité dans la logique.</p>
	<p>× TRM 2 : Moi, ça m'as toujours rassuré que le patient soit, ne serait-ce que bien installé. Je me dis que si le patient est bien installé, si les objets de contentions qu'on lui pose, sous les jambes, sous la nuque... Enfin, s'il est bien installé, pour moi, on peut dire, que c'est presque 50% de l'examen qui est réalisé.</p>
	<p>× TRM 3 : Le PET de toute façon c'est tranquille, c'est... ce n'est pas la machine qui irradie déjà. C'est déjà (rire) rassurant, vu que s'il faut répéter, ce n'est pas grave vu qu'on n'irradie pas.</p>
	<p>× Enzo : Et là, vous pourriez changer, revenir à la radiologie ? TRM 4 : Oui, on est capable, on est capable mais je suis pour le moment bien ici (rire).</p>
	<p>× TRM 5 : Je veux dire moi, je ne pourrais pas faire par exemple, si on fait un autre examen heu... que je ne connais pas...</p>
	<p>× TRM 6 : Des fois, on aimerait bien que... pouvoir... se poser un petit moment, mais ici ça ne fait que bouger, quoi. × TRM 6 : Mais heu... moi j'avais envie aussi d'être tout le temps bien à jour au PET-CT [...].</p>

Comme décrit précédemment, l'homéostasie est une tendance naturelle de l'individu, en particulier du TRM à un état d'équilibre. On peut le traduire par une volonté consciente ou inconsciente du TRM de rechercher une sécurité dans ses activités professionnelles quotidiennes. Pour certains, cette homéostasie se traduit par une volonté de rester sur ses acquis (TRM 4-5) pour d'autres, par une envie d'être au top dans un même domaine (TRM 6) et enfin pour certains, d'être rassuré, c'est-à-dire, que le changement n'entraîne pas de trop gros déséquilibres et qu'ils puissent s'appuyer sur des points qu'ils maîtrisent (TRM 1-2-3).

5.3 TABLEAU 3 : Source d'insécurité

Mise en danger, source d'insécurité	× TRM 1 : Le côté difficile, je pense, peut-être être confronté, lorsque tu réalises que ton travail c'est de trouver des métastases. Ça doit être l'aspect humain. Est-ce que j'ai bien fait mon travail ? J'ai trouvé des métas. C'est un peu vache. Ouais, c'est un peu ingrat. Mais c'est la raison d'être du PET.
	× TRM 1 : Je dirais que l'aspect technique, la manipulation du scan, et la logique qui... qui est assez différente de la médecine nucléaire, mais le plus dur c'est ce qu'on vient de discuter ensemble, l'aspect émotionnel [...].
	× TRM 2 : [...] comme devant une grande partie d'inconnu [...] dans ma formation, je n'avais jamais effectué de stage au scanner, donc là, je me demandais comment j'allais bien pouvoir, heu... allier la médecine nucléaire et la radiologie.
	× TRM 2 : Pour moi, c'était surtout l'aspect théorique parce que je ne l'avais jamais eu (en référence au CT).
	× TRM 3 : C'était un peu l'aventure. Personne ne savait vraiment comment faire... On n'était pas très rassuré quand même.
	× TRM 3 : Ouais, ouais le CT heu... je me sentais pas à l'aise... du tout ! (Silence) parce que, parce que voilà ! On se rend quand même compte, on irradie là !
	× TRM 3 : Le CT je ne connaissais pas du tout... Déjà, heu, je ne comprends pas comment on peut faire autant d'images en si peu de temps.
× TRM 4 : Il y a toujours des protocoles qui sont imprimés [...] le problème c'est surtout le temps, alors on s'en sort toujours, c'est que... c'est le même principe, acquisition de l'image, des fois ça peut arriver que l'on se trompe de... de collimateurs, c'est déjà arrivé par le passé, on est pas à l'abri, c'est qu'on a un patient, après c'est l'autre qui a un autre produit, c'est ... c'est déjà arrivé que l'on ait pas changé le collimateur, à ce niveau oui, il peut y avoir un problème..	
× TRM 5 : Bon ça m'a fait un peu peur pour manipuler avec des produits radioactifs.	
× TRM 6 : C'est une nouvelle technologie, il a fallu réapprendre à faire du scanner ! C'est heu... C'est sûr quoi. Avec heu... pleins d'indications médicales, nouvelles. Des précautions médicales à prendre ! Les allergies, les insuffisances rénales etc. Ah oui, c'est sûr quoi ! Ça a été une ah ! Une grosse remise en question bien sûr.	

En partant de la définition du dictionnaire Larousse, le changement représente « tout ce qui rompt les habitudes, l'ordre établi ». Donc, on peut le traduire par le contraire de l'homéostasie, c'est-à-dire une « mise en danger » du quotidien du TRM. L'arrivée du PET-CT correspond à l'objet de l'insécurité. Mais il se traduit différemment chez chacun.

Pour les TRM 1-6, il s'agit du côté humain lié à la prise en charge de patient pour la plus part cancéreux ainsi que les peurs liées à l'utilisation des produits de contrastes iodés.

Il ressort deux groupes principaux, pour les TRM 1-2-3-6 la source principal d'insécurité est la partie CT, c'est-à-dire l'aspect théorique et technique.

Tandis que les TRM 4-5 c'est l'aspect inhérent de la médecine nucléaire qui pose problème, tel que la gestion des produits radioactifs et la technique (collimateurs, temps d'imagerie etc.).

5.4 TABLEAU 4 : Origine du changement

Origine du changement	Extérieure	× TRM 1 : C'est le radio pharmaceutique qui change, donc la préparation du patient PET c'est juste parce que c'est un produit un peu plus irradiant, donc il y avait des contraintes à respecter selon la loi.
		× TRM 1 : Le temps d'imagerie était doublé parce que c'est aussi long de faire un CT d'atténuation par une source de germanium que l'acquisition PET par elle-même.
		× TRM 2 : (en réponse à l'arrivée du PET-CT), [...] qu'il a fallu se protéger alors qu'avant, on avait juste une simple vitre plombée et on pouvait tourner autour de patient, la maintenant, on est vraiment dans une salle de contrôle presque. Donc voilà, il a fallu s'adapter à un nouvel environnement, à une nouvelle façon de travailler.
		× Xavier : Et le PET-CT quand il est arrivé, vous en avez fait tout de suite ? TRM 3 : Oui ! Oui... oui... Malheureusement (Rire) !
		× TRM 6 : Ça ne fait qu'évoluer. C'est ça, il y a des nouveaux radio-isotopes qui vont arriver. On nous a déjà mis au courant comme quoi il y a des protocoles pour heu... les tumeurs cérébrales, ou pour le comportement de nouveau... heu... qui vont arriver. Il y a l'oxygène, hein, aussi, qui va arriver.

Origine du changement	Intérieure	× Enzo : Donc, déjà à l'époque vous étiez curieux de, de savoir comment ils travaillaient ? TRM 4 : Oui, c'est pour ça que j'ai accepté aussi... sans aucun repère... pour monter tout de suite en médecine nucléaire.
		× TRM 5 : Je suis revenu justement à cause du PET. Parce qu'on m'a demandé de monter le PET avec X. qui est nucléariste et moi j'aime bien faire du CT.

Selon Catherine Aimelet-Perissol, il existe deux origines du changement : Une extérieure où le changement est imposé au sujet par son environnement et une intérieure, dans ce cas le changement provient du sujet lui-même.

Pour les TRM 1-2-3-6, l'arrivée du PET-CT leur est imposée compte tenu des exigences du service, l'origine du changement est donc extérieure. Elle impose aux TRM la prise en compte de nouveaux paramètres qu'exige le PET-CT. Donc, le sujet se trouve confronté à l'utilisation de nouveaux radio-isotopes plus irradiants ainsi qu'une modification de la manière de se protéger face aux irradiations et en particulier pour les rayonnements X de la partie CT. Ce groupe correspond aux TRM qui travaillent à la base en médecine nucléaire.

Tandis que pour les TRM 4-5, l'origine du changement est souhaitée. La démarche de travailler sur le PET-CT est voulue. Ces TRM font partie de ceux qui proviennent de la radiologie.

5.5 TABLEAU 5 : Contenu du changement

Contenu du changement	Technologique	<ul style="list-style-type: none"> × TRM 1 : La partie PET est assez exclusive à cause de l'infrastructure des locaux, il faut blinder les murs, mais pas un blindage X-ray, c'est vraiment un blindage PET en conséquence, heu...suivant c'est des salles qui existaient au temps zéro, puis on les travaillait, on les transformait [...], c'est un travail d'infrastructure majeur. × TRM 1 : La façon dont l'imagerie PET se fait déjà, on a un système en trois dimensions physiquement conçu en tant que tel, on n'a pas un système en 2D qui crée une image 3D, la procédure est beaucoup plus rapide, on tombe sur des plans tout de suite trois plans simultanés, c'est l'imagerie de base, alors que l'imagerie de base d'une gamma-caméra c'est toujours deux plans. × TRM 1 : Une amélioration par l'approche...amélioration technologique. × TRM 2 : La qualité des examens non, ne s'en ai pas fait ressentir puisqu'il y avait l'évolution technologique, donc là, c'était un plus. Au même titre que tout ce qui était très proche de la préparation des solutions qu'on préparait. Donc heu... ceci apporte, enfin, tout a évolué dans le bon sens je dirais. Avant, on irradiait plus les patients parce qu'on utilisait des produits beaucoup plus irradiants. × TRM 2 : C'est une grande curiosité dans le sens, de voir où il a fallu renforcer, qu'il a fallu plomber, les plafonds, les planchers plus tous les murs. Qu'il a fallu se protéger alors qu'avant, on avait juste une simple vitre plombée et on pouvait tourner autour de patient, là maintenant, on est vraiment dans une salle de contrôle presque. Donc voilà, il a fallu s'adapter à un nouvel environnement, à une nouvelle façon de travailler. × TRM 2 : Tous les protocoles qu'on avait réalisés au tout début, lors de l'arrivée du PET-CT, il a fallu les remodifier, parce qu'il fallait absolument aussi faire, je dirais travailler presque de façon identique que la radiologie concernant le scanner. × TRM 2 : Un problème au niveau de l'installation, un problème au niveau de la communication entre l'archivage des images que l'on produisait, et le système d'archivage en lui-même. × TRM 3 : Le CT je ne connaissais pas du tout... Déjà, heu, je ne comprends pas comment on peut faire autant d'images en si peu de temps. Ça avec ce stratum, franchement, pour moi, c'est presque de la science-fiction. × Enzo : Ok. Et donc, qu'est-ce qui vous réjouissait surtout... vous parliez d'enthousiasme ? TRM 4 : Moi, surtout la nouvelle technique, nouvelles choses que... je ne connaissais pas, hein. Pour les gens, d'ici, c'était déjà connu, mais pour moi c'était nouveau. × TRM 6 : Il faut voir, la différence c'est que là, on avait quand même une fusion d'images avec une partie anatomique. Parce que les autres heu, ils faisaient que du PET... ben, on avait quand même moins de précision.
-----------------------	---------------	--

Le TRM 1 note tous les problèmes liés à l'infrastructure des salles. Il faut mettre des blindages. « C'est un travail d'infrastructure majeur. ». Le 3D est un changement majeur avec l'arrivée des technologies hybrides. Avec le SPECT ou le PET-CT l'acquisition se fait sur un plan en 3D.

Le TRM 2 note un net progrès en termes de bénéfices pour le patient qui subit moins les effets néfastes des radiations. « Avant on irradiait plus les patients parce qu'on utilisait des produits beaucoup plus irradiants. C'était intéressant de voir comment on se protège ». La

radioprotection prend de plus en plus de sens. Il a fallu s'impliquer davantage au niveau des installations. Il faut changer les protocoles.

Le TRM 3 ne comprend pas le fonctionnement de cette machine qui le dépasse complètement. On est dans le désarroi total.

Le TRM 4 voit l'arrivée de ces nouvelles technologies comme quelque chose de totalement nouveau.

Contenu du changement	Socio-structure	<p>× Enzo : Et vous, donc, vous travaillez dans la radiologie. Donc, vous voyiez comment la médecine nucléaire ? TRM 4 : Je voyais différemment. Parce qu'avant, quand j'ai fait mon stage en 84-85, c'était différent. Je ne suis après, plus jamais revenu. Quand je suis revenu dans le même service, au même étage tout était complètement différent. Avant il n'y avait pas beaucoup... d'ordinateurs, on faisait des photos avec un Nikon, là, comme ça, c'était différent. Plus manuel, on développait encore les films dans une chambre noire. Donc, pour moi c'était nouveau.</p>
		<p>× Enzo : Vous saviez tous plus ou moins comment ça marchait ? TRM 4 : Ouais, ouais, pas tous parce que pas tout le monde était formé, c'est le cas... parce que maintenant il y a d'autres gens qui ont travaillé ailleurs, mais ils travaillent, ils ne font pas du tout de PET mais parce qu'il y a un manque de personnel aussi, c'est l'organisation d'un service qui veut ça, il y a des gens qui ne sont qu'à la minéralométrie, parce que ils ont besoin qu'il y ait des personnes stables là-bas, parce qu'il ne faut pas tourner tout le temps, il faut des personnes... des références je pense, pour chaque domaine.</p>
		<p>× TRM 6 : En minéralométrie, je n'avais pas ce genre de cas quoi, ostéoporose, voilà quoi, c'est pénible, mais ce n'est quand même pas... la gestion de l'émotion quand tu as un enfant qui a un... qui a un cancer, là elle est énorme.</p>

Pour le TRM 4, tout a vraiment changé. Il se rappelle que quand il était en stage, il développait encore toutes les radios dans les chambres noirs. L'organisation des services de radiologies a beaucoup changé. Pas tous n'avaient décidé de se lancer dans l'aventure. Il y en a qui préférait rester en retrait. Il y a une différence avec la radiologie. Le scanner et la radio vont beaucoup plus vite. Toutes les 15 minutes il y a un nouveau patient.

Contenu du changement	Culturel	<p>× TRM 2 : Il a fallu aussi heu... réinitialiser entre guillemet (rire) notre langage, parce que c'est vrai que la médecine nucléaire à part les isotopes, les radio-pharmaceutiques, les gammas, les cameras scintillations, on avait que ça. Donc on a dû remettre tout une sorte de terminologie radiologique qu'on avait pour ainsi dire presque oublié.</p>
-----------------------	----------	--

Il y a aussi un certain vocabulaire radiologique à acquérir

5.6 TABLEAU 6 : Forme du changement

Forme du changement	Stabilité dynamique	× TRM 1 : C'est deux entités complètement différentes, donc ça, pour moi ça une certaine logique, dans le sens, par exemple les examens scintigraphiques et l'examen PET que je faisais déjà avant, donc ça été une continuité dans la logique.
		× Xavier : L'arrivée du PET vous l'avez vécu plutôt comme une nouveauté ou une continuité dans le travail en médecine nucléaire ? TRM 3 : Non, une continuité.
	Evolution	× TRM 2 : Ça c'est fait gentiment, mais c'est vrai que l'évolution depuis fin des années 80 jusqu'à milieu des années 90, c'était une évolution assez impressionnante.
		× (A la question : est-ce que le PET-CT a remis en question l'image que vous vous faisiez de la médecine nucléaire ?)
		× TRM 4 : Nan, je pense que comme tout... tout, il y a une évolution dans tout... tous les domaines hein !!!
		× TRM 6 : Ah ben oui ! Ouais, ouais. La création des protocoles heu... On a fait des tests sur des animaux donc heu... Tout ça c'était nouveau ! × (en réponse à l'arrivée du PET-CT) TRM 6 : Moi c'est une évolution incroyable.

Selon la théorie de Françoise Kourisky, il existe deux formes de changements :

Un fonctionnement homéostatique, qu'elle appelle stabilité dynamique où le changement s'inscrit dans une continuité logique. On retrouve cette forme chez les TRM 1 et 3.

Pour le TRM 1 les technologies hybrides suivent « une certaine logique ». Il faisait auparavant des examens scintigraphiques et des examens PET, il fait ensuite des examens SPECT et PET-CT, « ça a été une continuité dans la logique ». Le TRM 3 voit l'arrivée du PET-CT comme une continuité dans le travail de la médecine nucléaire.

Et une forme évolutive où le changement marque une rupture et induit une perte de repères par rapport aux habitudes. Les TRM 2-4 et 6 utilisent les termes « d'évolution impressionnante », « d'évolution incroyable ».

Le TRM 2 note « une évolution assez impressionnante » à partir des années 80 jusqu'aux années 90. Le TRM 4 voit l'évolution comme une nécessité dans tous les domaines. Le TRM 6 voit l'arrivée du PET comme une évolution incroyable. La création des protocoles fait partie de ces changements.

5.7 TABLEAU 7 : La routine

Notion de routine	×	TRM 2 : Tu ne vas pas te cantonner dans la médecine nucléaire ! C'est vraiment une porte fermée. Si, tu ne fais pas de radiologie puis, si un jour ou l'autre tu décides de faire de la radiologie, tu vas être pommé.
	×	TRM 2 : C'est vrai qu'à force de tourner avec nos caméras de scintillation, au bout d'un moment, on s'installe dans une routine.
	×	TRM 2 : Lorsque l'on reste trop dans un domaine, il y a une sorte de lassitude qui s'installe, et puis quand on nous propose un beau jouet, voilà, ben on est un peu comme des enfants. On a un beau jouet, on va jouer, on va jouer et puis quand le jouet va commencer à s'user un petit peu on va se dire...ha bof...moins d'intérêts, et puis après on nous reproposeait autre chose. Ha haha génial. Et hop, on recommence.
	×	TRM 2 : [...] voilà c'est l'erreur que j'ai fait en disant je fais que de la médecine nucléaire, il faut faire juste attention dans notre profession à la lassitude.
	×	TRM 3 : Je n'ai jamais vraiment très bien compris ça, que faisait X. Elle était là heu, elle faisait son PET heu, nous on faisait la routine, on courait quand même pas mal dans tous les sens...
	×	<p>Yoann : C'est une envie aussi d'apprendre et puis aussi de vous perfectionner en médecine nucléaire ? TRM 4 : Oui ça c'est... comme c'est nouveau. Après quelques années on se lasse aussi, parce qu'en bas (référence aux urgences)...après quelques années, on ne connaît pas tout mais... On est déjà fatigué, on veut changer de secteur. Yoann : Cette routine ? TRM 4 : Ben oui</p> <p>×</p>
×	<p>Yoann : Vous gérez comment la routine qui s'installe au fur à mesure des années ? TRM 4 : Ben la routine, pour moi il n'y a pas eu beaucoup, parce que je changeais assez souvent, assez souvent c'est chaque cinq, six ans que je changeais. Enzo : Est-ce que vous pensez que la routine existe uniquement pour les gens qui ne veulent pas changer ? TRM 4 : Heu... Ça dépend ! Il y a des endroits où on ne peut pas changer, par exemple nos collègues à belle-idée où il y a de la radiologie, là eux c'est toujours la même chose, ils ne peuvent pas changer, mais je pense qu'ils ont cette habitude aussi [...] ça convient pour la vie de famille, pour la vie à l'extérieure. Ça c'est... c'est possible pour nos collègues femmes. Elles ont des enfants, leur mari, des choses à faire à la maison, alors elles cherchent une stabilité.</p>	
×	<p>Yoann : Si il n'y avait pas eu ces technologies hybrides qui seraient apparues, on serait resté sur la même lignée médecine nucléaire, vous pensez que votre carrière elle aurait pris qu'elle direction ? TRM 6 : Ça aurait été vachement routinier hein !!! Ah ouais.</p>	

La routine est une notion intéressante à développer pour étudier les mécanismes d'adaptation du TRM face à un changement. Peu explicité dans notre cadre théorique, certains auteurs dont G.Teneau semble trouver une concordance entre la résistance et la notion de routine. Sans rentrer dans les détails d'une analyse, il semble pourtant important de déceler les « traces » orales de cette notion pour nos 6 TRM interviewés.

Pour le TRM 2, la routine représente quelque chose de plus négatif, pour lui la routine revient à « se cantonner » dans une branche de la radiologie plutôt que d'avoir un esprit ouvert à toute la beauté de la radiologie. Pour lui, la routine, rime avec lassitude.

Pour le TRM 3, la routine n'est pas forcément synonyme de tranquillité. Pour lui, on peut travailler dans une certaine routine, tout en ayant une journée énergiquement usante.

Pour le TRM 4, la routine, ne fait pas partie de sa vie. Il aime changer de service, il aime le changement et a une certaine facilité à s'adapter... C'est aussi ce qui fait sa force dans le service.

Pour le TRM 6, la routine représente quelque chose de négatif, par conséquent, il ne veut pas rentrer dans un train-train. Il ressent le besoin d'avoir des nouveautés régulièrement, mais avec modération.

La notion de routine semble être un lien avec d'une part le caractère du TRM, mais aussi avec sa faculté à vivre un changement professionnel important, nous étudierons dans la suite de l'analyse au cas par cas, l'étroite relation qu'il existe entre la capacité du TRM à s'adapter à une situation nouvelle et sa capacité à éviter de « rentrer » dans une pratique trop routinière, et vis-vers-ça.

5.8 TABLEAU 8 : Annonce du changement

L'annonce du changement	×	TRM 1 : C'est assez excitant, là tu travailles sur quelque chose qui est vraiment à l'affût de pointe de la technologie, tu as hâte, t'es vraiment excité à commencer des premiers patients.
	×	TRM 1 : (En réponse à l'annonce de l'arrivée du PET-CT). Ben écoute, je dirais un mélange d'excitation et de crainte.
	×	TRM 2 : [...] par une curiosité, c'était vraiment quelque chose de... de nouveau. Aussi un peu comme devant une grande partie d'inconnu.
	×	TRM 2 : C'est vrai que c'était un grand plaisir. Mais certaines appréhensions.
	×	TRM 2 : Appréhension de se dire : est-ce que, je ne serais vraiment pas dire au top, mais est-ce que je saurais vraiment utiliser ce que je n'ai jamais utilisé auparavant ?
	×	TRM 3 : [...] on a remis les pendules à zéro, quoi. Ouais, c'est une bonne chose. C'est un beau défi et on a de la chance d'avoir une batterie d'appareils comme ça qui coutent quand même bonbon.
	×	TRM 4 : Ho, j'étais enthousiaste parce que c'était une nouvelle chose pour moi.
	×	Enzo : Vous en pensiez quoi (en lien avec l'arrivée du PET-CT)? TRM 4 : J'étais un peu curieux, je voulais savoir... Comme je n'avais jamais travaillé avant en médecine nucléaire.
	×	TRM 5 : Ça m'avait... Bon, d'abord, je ne savais pas du tout ce que c'est... PET, PET-CT... Puis après heu, j'étais ouvert pour apprendre autre chose... Puis heu, ouais, c'était... Je pense une expérience ou une chance pour moi pour apprendre quelque chose de plus. De changer un peu. De la routine ouais, après quelques années de travail... dans des autres domaines.
	×	TRM 6 : La joie ! Non mais c'est un examen qui est incroyable et en plus de ça avec le professeur O., on a la possibilité de pouvoir (Silence) vraiment évoluer quoi, c'est-à-dire qu'on a la possibilité de travailler ici aux HUG en médecine nucléaire avec des radio-isotopes que l'on n'a pas ailleurs et heu... C'était une immense avancée et puis en plus moi qui suis un passionné d'imagerie heu... Enfin vous avez vu, c'est difficile de faire mieux, c'est beau quoi ! Je ne sais pas ?? (Cherche approbation)
×	TRM 6 : C'est super sympa. Je veux dire, c'est... je ne sais pas, heu... Par exemple, quand tu vas acheter ton ordinateur... pour la maison, t'es tout content de trouver ton ordinateur, de mettre les softs, ben là, c'est la même chose. C'est une technologie qui est nouvelle et puis tu as envie de travailler dessus.	

Le changement représente une rupture de l'homéostasie. Lorsque cette homéostasie n'est plus continue, on a donc un déséquilibre qui est perçu par les individus selon deux grands axes : le stress et les émotions.

Pour le TRM 1-2, le stress fait partie intégrante de leur ressenti à l'annonce de l'arrivée du Pet-CT.

Pour le TRM 1-2-3-4-6, on constate des émotions de façon assez claire, comme la joie, le plaisir, la crainte ou l'excitation. Pour le TRM 5, il est difficile de percevoir une émotion ou un stress.

5.9 TABLEAU 9 : Etapes du changement : Choc déséquilibre

Etapes du changement	Choc/déséquilibre (perte du confort et de la sécurité)	×	TRM 1 : On faisait souvent un CT injecté produit de contraste à la fin, [...] Ça c'était complètement nouveau pour moi.
		×	TRM 1 : J'avais de la difficulté à associer l'effet allergique du patient au produit de contraste, bon parce qu'une réaction allergique, tu es prévenu, le patient est soit asthmatique, c'est le plus grand risque d'une crise d'asthme, on est tous bien clair là-dessus, la probabilité de réagir au produit de contraste, elle est faible, je ne veux pas dire négligeable, mais elle est faible, mais non absente [...].
	= Dégel	×	TRM 2 : C'est vrai que déjà l'appareillage est beaucoup plus impressionnant qu'un scanner seul ou que d'un PET seul.
		×	TRM 2 : C'est un des plus gros appareils qu'on a dans le service, c'est celui qui utilise le plus grand nombre de connaissances, parce que s'est doublé.
		×	TRM 3 : Ouais, ouais le CT heu... je me sentais pas à l'aise... du tout ! (Silence) parce que, parce que voilà ! On se rend quand même compte, on irradie là !
		×	Enzo : Ok...Heu... l'arrivée d'une nouvelle machine peut demander des efforts à fournir, pour vous, si vous deviez dire par exemple les différentes étapes, qu'est-ce qui a été facile et difficile... bon commençons du début jusqu'à maintenant ? TRM 4 : Au début, c'est un peu... pas difficile, mais il faut... il faut lire un peu, c'est le principe physique hein !!! Qu'on a de la peine un peu à comprendre à la première explication, mais après il y a des textes, il y a des photocopiés, il y a des livres qui...
		×	TRM 5 : Bon ça m'a fait un peu peur pour manipuler avec des produits radioactifs.
		×	TRM 6 : C'est une nouvelle technologie, il a fallu réapprendre à faire du scanner ! C'est heu... C'est sûr quoi. Avec heu... pleins d'indications médicales, nouvelles. Des précautions médicales à prendre ! Les allergies, les insuffisances rénales etc. Ah oui, c'est sûr quoi ! Ça a été une ah ! Une grosse remise en question bien sûr.
×	TRM 6 : En minéralométrie, je n'avais pas ce genre de cas quoi, ostéoporose, voilà quoi, c'est pénible, mais ce n'est quand même pas... la gestion de l'émotion quand tu as un enfant qui a un... qui a un cancer, là elle est énorme.		

Lorsque que l'homéostasie est rompue, il y a l'étape du choc ou de déséquilibre, qui sont directement liés à la perte de confort et de sécurité. C'est la première étape du changement.

Pour tous les TRM, on observe ces pertes de confort ainsi qu'un sentiment d'insécurité. Ce sentiment d'insécurité et de confort a plusieurs causes :

Pour le TRM 1, ce sont les problèmes allergiques lié au produit de contraste.

Pour le TRM 2, c'est la taille de l'appareillage.

Pour le TRM 3, c'est le fait d'irradier avec le CT.

Pour le TRM 4, c'est la compréhension du principe physique de l'appareillage.

Pour le TRM 5, c'est la peur des produits radioactifs ainsi que leurs manipulations.

Pour le TRM 6, il y a plusieurs éléments comme les allergies ou la gestion des émotions avec les patients cancéreux.

Donc, on constate que chacun des TRM a des raisons qui lui sont propres, qui créent un déséquilibre de l'homéostasie par la perte de confort et de sécurité.

5.10 TABLEAU 10 : Etapes du changement : errance

Etapes du changement	Errance/résistance (divers sentiments opposés) Découragement/espoir Nostalgie/évolution	×	TRM 1 : [...] ça devait déjà être installé pour début 2004, et ça été repoussé d'une année, travaux, retard dans les travaux, retard dans l'acceptation, [...] une fois que ça été fait avec un peu de retard, ben tu as hâte de commencer.
		×	TRM 1 : C'est clair que les premières semaines, mois, dès qu'il y avait un CT injecté, mes deux collègues formées au scanner, elles n'étaient jamais très loin, après au moindre couac, elles intervenaient, elles m'ont aidé à créer des protocoles.
		×	TRM 1 : T'apprends moins vite, tu retiens moins vite, tu es obligé de lire et relire pour retenir ce que tu as fait, ce que tu as lu pour être sûr que c'est bien retenu, ça à l'air con, mais rappelez-moi cette remarque dans dix ans
		×	TRM 1 : Les premiers jours tu patauges un peu, (ffffff) tu regardes 3 fois la même chose pour être sûr que tu ne t'es pas trompé même si tu sais dès la première fois que c'est bon. Donc voilà, faut casser la glace, faut se lancer. C'est sûr que tu as des ratés. Tout le monde en a eu. Celui qui dit qui n'en a jamais eu, je dis excuse-moi je ne te crois pas !
	= Transition	×	TRM 2 : Appréhension de se dire : est-ce que, je ne serais vraiment pas dire au top, mais est-ce que je saurais vraiment utiliser ce que je n'ai jamais utilisé auparavant ?
		×	TRM 2 : Mais c'est comme toute nouvelle technologie, heu... il y a des choses qu'on ne comprenait pas. Alors des fois, on avait des images de CT, des images médecine nucléaire (petit rire très court) et puis aucun moyen de les fusionner. Où quand on les fusionnait, il y avait un décalage. Je me disais, ce n'est pas normal. Tout nouvel appareil, il y a de toute façon des bugs, [...] alors que les gens attendaient cette nouvelle technologie, attendaient de voir des images fusionnées, mais impossible. Ben voilà, un problème au niveau de l'installation, un problème au niveau de la communication entre l'archivage des images que l'on produisait, et le système d'archivage en lui-même, enfin voilà c'est des erreurs de jeunesse de l'appareillage [...]
		×	TRM 2 : [...]des petits détails qui font que c'est vrai que c'est un peu énervant et ennuyeux de se dire, on a une super technologie mais (petit rire) le B.A.BA de l'archivage est bien ça ne suis pas [...]
		×	TRM 2 : Ça demandait un investissement supplémentaire, alors chose que peut être que s'il y avait une seule des technologies, il n'y aurait pas eu ce genre de... d'investissement.
		×	TRM 3 : Parce qu'avec les machines moins sophistiquée heu... on pouvait faire nous même un peu des... [...]. Là, tu savais donner un coup de pied dedans pour que ça redémarre, là c'est plus comme ça. La seule chose que l'on peut faire quand ça marche pas, c'est de rebooter, faire des trucs comme ça...
		×	TRM 3 : Et puis heu... je me souviens, on avait presque moins de problèmes que maintenant !
×	TRM 3 : Bon, faut pas être trop nostalgique, c'est très très bien comme c'est maintenant.		

	<p>× TRM 3 : Ouais, c'est bien de conduire une Ferrari (faisant référence au PET-CT dans le service), c'est super (rire), c'est des machines très chères. Faut les respecter, faut essayer de ne pas les casser, de... ouais... Mais, là aussi c'était au départ c'était, c'était assez difficile...</p>
	<p>× TRM 4 : D'abord quelques mois au PET, déjà pendant les examens on apprend beaucoup de choses... C'était progressif.</p>
	<p>× TRM 4 : Comme ça en travaillant, on apprend beaucoup de choses aussi. Et seulement passé un temps, peut-être que ce n'est pas assez. Il y a plus de réflexion, on voit plus les effets, on voit... plein d'examen cliniques.</p>
	<p>× TRM 5 : Ho, il y a eu des hauts et des bas. Déjà, heu... Au niveau de l'équipe, il faut, je veux dire... Il y avait encore d'autres personnes qui ont travaillé ici... Et... Là, il faut trouver sa place aussi. Même avec D. et moi, c'était aussi chacun doit trouver sa place, et puis je pense, après un certain temps ça se... Je sais, lui il fonctionne comme ça, et lui il sait que moi je fonctionne comme ça, et puis, je pense ça va très bien ensemble.</p>
	<p>× TRM 5 : Qu'est-ce que j'ai fait de faux, on tout cas moi je prends toujours sur moi, j'ai sûrement fais une fausse manipulation et puis... Je vais peut-être chercher une collègue, ou un collègue qui... qu'est-ce que tu penses ? Si il ne sait pas non plus, on appelle le technicien de GE par exemple (silence), c'était des... ouais... Il faut juste réfléchir, qu'est-ce que j'ai fait de différent.</p>
	<p>× TRM 6 : il y a quand même des inconvénients qu'on pourrait peut-être améliorer, c'est-à-dire de diminuer les doses d'irradiation ! Ce n'est pas négligeable les irradiations au PET-CT, elles sont importantes, alors dans l'absolu ça serait bien qu'on puisse dans l'attente diminuer les doses aux patients !</p>
	<p>× TRM 6 : Ah ben oui, heu là j'ai un exemple, c'est que pour les épileptiques pour les enfants, on les endort et heu... La machine, elle allait tomber en panne au moment où on allait faire « START », ce qui a engendré presque trente minutes d'anesthésie générale à l'enfant, heu... Évidemment, le médecin anesthésiste n'était pas content. C'était au tout début, on panique un peu, ouais, ça c'est dur, et puis après il y a, à mettre au point la machine, tout plein de petits bugs que l'on découvre, même Siemens ne connaissait pas quoi ! Ça c'est ce qu'il y a de plus difficile à gérer.</p>
	<p>× Il y a certaines personnes qui n'avaient pas vraiment envie qu'on évolue. Qui nous empêchent, en fait, d'évoluer. Et ça c'est vraiment le bas, quoi. Qui nous cachent des informations qui nous permettraient de pouvoir évoluer. Des gens qui ont déjà une approche du PET-CT qui est beaucoup plus importante que la mienne mais qui font de manière délibéré une rétention d'informations. Ça c'est vraiment le bas, quoi.</p>

La deuxième étape du changement, est une période qui entremêle des sentiments opposés de découragement et l'espoir ainsi que des moments de nostalgie et d'évolution.

Pour le TRM 1, le retard de l'installation du PET-CT crée chez lui un espoir de le voir dans son service et le découragement de constater les retards s'enchaîner. On observe chez lui une grande envie d'évolution avec cette machine, sans jamais nous parler d'une nostalgie lié aux précédentes.

Pour le TRM 2, on constate malgré l'excitation et le désir de cette évolution technologique, des moments d'énervement liés aux « bugs » de la machine, de découragement ont été

assez courants durant cette période de transition, il appelle cela « les erreurs de jeunesse de l'appareillage Pour le TRM 2, ça lui a demandé un effort supplémentaire».

Pour le TRM 3, il y a beaucoup de moments nostalgiques et de découragement face à cet appareil de nouvelle génération, mais lorsque qu'il parle du PET-CT, il le considère malgré tout comme une évolution dans le service et donc l'espoir de faire des images toujours mieux.

Pour le TRM 4, cette étape s'est faite très progressivement. Les sentiments opposés durant cette période se sont peu ou pas fait ressentir.

Pour le TRM 5, la peur ou la crainte se sont fait ressentir surtout au niveau social avec les collègues, car il fallait trouver sa place au sein de l'équipe. Il y a eu une remise en question perpétuelle lorsqu'il y avait des petits soucis avec le nouvel appareillage.

Pour le TRM 6, on constate que l'excitation et l'envie d'évoluer sont très présentes, même si par moments, il subit des découragements liés à un aspect social avec certains collègues. Dont un particulièrement qui empêche les autres d'évoluer à cause de certaines rétentions d'informations. La nostalgie n'est pas un terme abordé pour une simple raison, car lorsqu'il a commencé sa carrière en médecine nucléaire à proprement dit, il a débuté directement avec toutes les machines, dont le PET-CT, par conséquent il n'avait pas assez de recul.

Dans ces entretiens le TRM 1-2-3-5-6 ont vécu cette deuxième période, comme une période d'errance décrite dans la théorie Audétat & Voirol (1996), avec plus ou moins un grand éventail de sentiments opposés. Seul le TRM 4 a vécu cette deuxième période, non pas comme une période d'errance mais comme une période d'apprentissage progressif, normal et sans grande difficulté de n'importe quelle nature.

5.11 TABLEAU 11 : Etapes du changement : Renouveau

Etapes du changement	Renouveau/acceptation	×	TRM 1 : Maintenant tout est automatique, tu as juste à créer au temps zéro, après tu as juste quelques paramètres selon l'épaisseur du patient, tu joues légèrement surtout pour les membres pour diminuer ta dose, de toute façon c'est toujours pareil, voilà à peu de choses près, une fois que la procédure est rentrée en tête, tu fais une association avec l'expérience et la répétition.
	(retour à une certaine homéostasie, état d'équilibre)	×	TRM 2 : C'est quelque chose de nouveau, mais c'est vrai que ben voilà on adapte un peu nos faits et gestes vis-à-vis du patient.
		×	TRM 2 : Après on s'adapte , on se dit ho c'est une panne, voilà je veux dire à la rigueur, ho c'est une petite panne mais je sais comment on fait.
		×	TRM 2 : Depuis l'avènement de cette nouvelle technologie, je ne vais pas dire que ma vie a changé, mais mon côté professionnel...
	= Le regel	×	TRM 3 : Ouais ouais, non non, on s'y fait , ouais ouais, mais j'aime bien (rire).
		×	TRM 3 : [...] tout est rentré un peu dans l'ordre , quoique maintenant on est de nouveau en plein chamboulement, voilà on essaye d'optimiser [...]
		×	Enzo : Et là, maintenant, vous êtes, je veux dire, vous êtes bien adapté ? TRM 4 : Pour moi, oui. Je n'ai pas encore eu une évaluation comme en bas. En bas, il y en a chaque deux mois, heu, chaque deux année, ici ce n'est pas arrivé encore...
		×	TRM 5 : Mais, ça c'est juste une expérience , je veux dire je pourrais travailler en médecine nucléaire peut être heu, ça ne serait pas un problème.
		×	TRM 5 : On apprend ça... C'est une petite partie de la médecine nucléaire, ce n'est pas quelque chose...
		×	Enzo : Est-ce que vous vous sentez autant à l'aise sur le CT et le PET ? TRM 6 : Maintenant, oui. [...] Et maintenant, on peut nous demander... presque tout , au CT heu, on s'en sort.
×	TRM 6 : maintenant je me sens suffisamment à l'aise pour que l'on m'envoi tout seul faire du PET-CT camion, la préparation de dose, de comprendre quelles sont la demande du médecin, d'appliquer le protocole qui est adapté à la pathologie etc.		

La troisième étape du changement, qui est aussi la dernière, est la période d'acceptation du changement mais aussi et surtout le retour à l'état d'homéostasie.

Pour tous les TRM, on constate que le retour de l'homéostasie s'est établi. Par contre, on peut noter des différences dans le temps d'adaptation liée à chacun d'entre eux, selon plusieurs paramètres tels que le lieu de travail, l'âge, la personnalité ou le vécu par exemple.

5.12 TABLEAU 12 : Le stress

Le stress	×	TRM1 : (référence OFSP). C'est une grosse panique parce qu'ils ont le pouvoir de suspendre les licences ou de mettre des obligations dessus. Donc tout est dépendant, je ne veux pas dire... les réparations, les corrections si elles sont mineures, tu sais des fois c'est mineur mais t'es obligé. La licence, le droit d'utilisation de l'appareil, c'est eux qui les mettent, donc si tu ne fais pas ce qu'ils veulent, ben t'es bloqué.
	×	TRM 1 : Arrêt tes conneries. Si tu veux stresser, je ne sais pas moi, je n'avais jamais fait de CT. Et là t'as un CT t'as 64 barrettes devant toi OK OK on change de cran...
	×	TRM 2 : Pas plus que ça au point de vue appréhension, ouais l'inconnu peut-être, mais autrement non, non, non ou même très, très content. Ah enfin quelque chose de nouveau !
	×	TRM 2 : A la question « c'était une source de stress supplémentaire ? »... Mouais, non même pas. Non ça alors, heu, non.
	×	TRM 3 : On gère mieux le stress quand on est jeune.
	×	TRM 4 : (à la question avez-vous ressenti du stress ?) Non. Non, je ne pense pas. Parce que pour nous les anciens, c'est moins... il n'y a pas d'appréhension, je pense.
	×	(En réponse à l'annonce que le TRM va travailler sur le PET-CT) TRM 5 : Heu... D'abord un peu de... Ouais... Un peu de stress quand même parce que... J'ai vu comment on fait les examens et comment... Heu, ouais... Parce que quand vous ne connaissez pas quelque chose c'est un peu le stress, c'est clair , mais...
×	Xavier : Est-ce que vous avez ressenti du stress à l'annonce de la machine ?	
×	TRM 6 : Ben, tu m'étonnes, bien sûr ! Ben oui ! Parce qu'en plus de ça, moi j'avais fait quand même cinq ans de recherche en minéralométrie, toute l'anatomie tu perds, et puis tout d'un coup, on a une imagerie anatomique. C'était stressant parce qu'on avait plus fait de CT depuis en tout cas cinq ans.	

Comme développé précédemment dans la partie théorique, les auteurs s'accordent à dire que le stress fait partie inhérent d'un processus de changement (Alain MARCEL), allant même pour certains (Hans Seyle) à parler de « syndrome général d'adaptation ».

Il serait donc sans doute logique de retrouver dans nos interviews des « traces écrites » relatives au stress en lien avec l'apparition du PET-CT.

La réalité sur le terrain n'est sans doute pas aussi unanime.

Les TRM 1-2 et 6 expliquent sans tabous la part de stress vécu personnellement avec l'arrivée du PET-CT en donnant bien sûr des causes variables.

Pour le TRM 1, le stress a été causé par l'arrivée de l'aspect radiologique, et en particulier du CT, on retrouve cette cause pour le TRM 6.

Le TRM 1 donne comme cause du stress l'omniprésence des services de contrôle et d'attribution de licence d'utilisation.

Le TRM 3, d'une manière un peu détournée, nous explique que la gestion du stress, se fait de manière plus efficace lorsque l'on est jeune. Il s'agit d'un TRM confirmé avec plus de 30 ans d'expériences, ne doit-on pas y voir une manière de nous faire comprendre que son

quotidien et en particulier l'arrivée de changements technologiques est cause de stress ?
 Nous y reviendrons dans l'analyse un peu plus loin.

Les TRM 2 et 4 n'expriment aucun sentiment de stress face à l'arrivée du PET - CT ?
 Selon eux, le changement qui s'est produit s'est fait naturellement, sans appréhension.

5.13 TABLEAU 13 : Les signes du stress

Signes du stress	Psychologique	<ul style="list-style-type: none"> × TRM 2 : Il y a des soirs, quand on rentrait, on était lessivé dans le sens...il ne fallait pas nous demander quelque chose, de dire ben tiens, on a l'ordinateur qui marche plus à la maison, on ne peut plus parler d'ordinateur, au bout d'un moment, ça nous sortait par les trous de nez. × TRM 2 : Ça demandait une surveillance beaucoup plus constante qu'on avait auparavant. Euh... Il y avait surtout... l'appréhension, elle était aussi provoquée par le patient. Enfin, je n'aime pas parler comme ça, mais le patient était beaucoup plus angoissé d'entrer dans un scanner que de passer sous une caméra à scintigraphie unique.
		<ul style="list-style-type: none"> × TRM 3 : Je gère beaucoup moins bien le stress maintenant, ça c'est sûr, c'est... je me sens tout de suite débordé quand j'ai deux choses en même temps.
		<ul style="list-style-type: none"> × Enzo : Donc même si vous ressentez un stress vous le cachez ? TRM 6 : J'ai l'impression de le cacher. × TRM 6 : Voilà et pourtant des fois on est là mais mon dieu, mon dieu, mon dieu, mon dieu et... faut vite trouver des solutions des... ouais voilà quoi.
	Physiologique	<ul style="list-style-type: none"> × TRM 1 : Ça été, c'est clair que les premiers scanner tu as chaud, tu transpires, tu es un peu tendu.
	Comportementale	

Selon Robert Karasek, le stress peut se manifester de trois manières :

Tout d'abord psychologique avec l'apparition de sentiments d'anxiété, de nervosité, d'appréhension et/ou de fatigue. On a pu retrouver avec nos entretiens cet aspect psychologique du stress. Pour le TRM 2, il s'agit d'une grande fatigue qui a accompagné l'arrivée du PET-CT, mais également un rapport avec le patient différent, il emploie le terme d'appréhension pour décrire ces premières relations avec les patients du PET-scan

Pour le TRM 3, l'anxiété et le stress se traduisent par une difficulté avec les années, de suivre le rythme du service et des examens.

Pour le TRM 6, son obligation de trouver des solutions à un problème posé le place dans une situation de relative nervosité « mon dieu, mon dieu, mon dieu ».

Ensuite physiologique avec des réponses de l'organisme face au stress comme des maux de tête, des insomnies...

Nous n'avons qu'un exemple en lien avec nos entretiens, celui du TRM 1 avec le stress qui engendre des réponses physiologiques comme un excès de chaleur corporelle, une sudation, une tension excessive que l'on pourrait associer aux manifestations psychologiques.

Et enfin comportemental, avec des addictions, des consommations excessives... Ces réponses au stress rentrent dans l'intimité la plus profonde du TRM. Un entretien d'une quarantaine de minutes ne peut suffire à approfondir cet aspect du stress.

5.14 TABLEAU 14 : Les causes du stress

Comme décrit précédemment, Robert Karasek, nous expose trois facteurs pouvant occasionner du stress :

Tout d'abord, l'absence de contrôle ou d'autonomie sur les tâches à accomplir :

Causes du stress	Absence de contrôle ou d'autonomie	<ul style="list-style-type: none"> × TRM 1 : [...] Comme moi, le CT je commençais à zéro. × TRM 1 : [...] où est-ce que moi je n'étais pas habitué et que je trouvais illogique, dans la procédure c'est les réactions d'allergies, en médecine nucléaire ça n'existent pas, les quantités injectées au patient est tellement faible que la probabilité de réactions allergiques aux radio pharmaceutiques c'est zéro, donc je les voyais stressés, allergiques, faut que tu leur demande s'ils font un œdème de Quincke, une réaction allergique, jusqu'à temps que j'ai eu un vrai cas devant moi, ça m'est arrivé, là tu comprends. × TRM 1 : Ben stressant parce que je me suis dit à mes yeux y a des choses qui ne tiennent pas la route. Mais mon parcours médical ne tient pas, ils ont plein pouvoir. Ça fait que tu les suis pendant l'audit et s'il te dit fait ceci, ben tu fais ceci. × TRM 2 : Dans ma formation, je n'avais jamais effectué de stage de scanner, donc là, je me demandais comment j'allais bien pouvoir, heu... allier la médecine nucléaire et la radiologie. × Yoann : D'accord... Vous avez mis combien de temps à peu près pour... pour être à l'aise avec cette machine ? TRM 3 : (Long silence), hum... beaucoup (rire), beaucoup de temps, et je me demande même si je suis vraiment à l'aise, ouais quand tout va bien comme ça, ça coule de source, mais (Silence), ouais là je... je gère beaucoup moins bien le stress maintenant. × TRM 5 : Oui, oui, ce n'est pas... Si la technique où tout marche bien, la machine (silence), dès que ce n'est pas dans l'ordre, c'est clair qu'après ça... ça provoque du stress, mais quand tout va bien... voilà.
------------------	------------------------------------	--

		<p>× TRM 6 : (À la question avez-vous ressentis du stress ?) Ah ben oui, heu là j'ai un exemple, c'est que pour les épileptiques pour les enfants, on les endort et heu... La machine, elle allait tomber en panne au moment où on allait faire «START», ce qui a engendré presque trente minutes d'anesthésie générale à l'enfant, heu... Évidemment, le médecin anesthésiste n'était pas content. C'était au tout début, on panique un peu, ouais, ça c'est dur, et puis après il y a, à mettre au point la machine, tout plein de petits bugs que l'on découvre, même Siemens ne connaissait pas quoi ! Ça c'est ce qu'il y a de plus difficile à gérer.</p>
--	--	---

Pour les TRM 1 et 2, le stress se manifeste avec l'arrivée du PET-CT et en particulier de la partie CT, l'absence de contrôle est totale, essentiellement d'un point de vue technologique avec l'utilisation du scanner, mais également pour le TRM 1 avec la découverte des produits de contrastes iodés et leurs importances sur les réactions allergiques.

Il est intéressant de noter que pour les TRM 3-5 et 6, le stress est présent dès lors que le système s'enraille. La survenue d'une panne de la machine, provoque une mise en difficulté, une absence de contrôle totale, facteur de stress.

On retrouve chez le TRM 1, une absence d'autonomie sur sa pratique en lien avec l'omniprésence des services de contrôles, tel que l'OFSP ce qui provoque chez ce dernier un sentiment d'impuissance et de frustration.

Ensuite, le stress est provoqué par l'imposition de contraintes inadéquates :

Causes du stress	Imposition d'exigence et de contraintes inadéquates	<p>× TRM 1 : ça c'est une erreur je pense que j'ai un peu fait, c'est que, je ne vais pas dire que j'ai surévalué mes capacités, mais je n'ai pas su mettre des limites.</p>
		<p>× TRM 1 : Se sentir impuissant, d'avoir la capacité les moyens de le faire c'est un gros sentiment d'injustice, tu es bien conscient que monsieur, madame qui viendrait après dans l'heure qui suit, qui a les moyens économiques de se l'offrir... J'ai les moyens, pourquoi je ne le ferais pas ? Ok. Et si on ne le fait pas ici, on peut le faire ailleurs à Genève, donc c'est un peu ingrat comme approche, mais si on refuse ici, on va pouvoir le faire ailleurs.</p>
		<p>× TRM 2 : Déçu de se dire que mince, ça ne marche déjà pas, et puis de se dire, le technicien de se dire, mais j'ai investis aussi là-dedans dans la formation etc. Mais je fais un ou deux examens et de nouveau voilà, je me retrouve comme il y a vingt ans auparavant, avec impossible de faire plus d'examens que le système puisse supporter, voilà et ça énerve et ça...de se dire : on a fait tout ça pour rien, ou je ne sais pas... impossible de sortir le patient, la table est bloquée, alors on le laisse dedans.</p>

Pour le TRM 1, le système de santé actuel et en particulier les systèmes de remboursement lui imposent une manière de travailler qui va à l'encontre de sa vision de la radiologie et du soin. Il vit cette situation comme une injustice, un décalage entre les assurances privées et

les remboursements des actes. Une impuissance marquée dans sa pratique par, des patients qui ont besoin de réaliser un examen au PET-CT, et son système de santé qui ne prend pas en charge le remboursement.

On note également pour le TRM 1, une source de stress causé par l'imposition d'exigences non pas extérieures, mais intérieures, il reconnaît avec le recul avoir « surévalué » ses capacités.

Pour le TRM 2, la donne est différente, l'arrivée du PET-CT, en tout cas les premier temps, est marquée par une déception, un décalage entre les promesses des constructeurs et la réalité. Les contraintes du PET-CT sont en décalage, en inadéquation avec le statut de la machine. Bien sûr cette situation est source de stress et d'agacement pour ce TRM.

Enfin, le stress peut-être causé par un manque de soutien social :

Causes de stress	Manque de soutien social	<ul style="list-style-type: none"> × TRM 1 : [...] la cheffe ici ne soit pas venue au PET ou en scintigraphie m'aider dans les moments cruciaux, parce que c'était un peu complexe, il y a beaucoup de travail. × TRM 1 : J'aurais dû mettre les poings sur la table, ok mais c'est exceptionnel, les patients ont payés pour ça, et j'étais tout seul, et forcément je ne peux pas m'occuper de l'arrivée du patient, injecter, le faire, mettre en salle pour consommer le FDG, imager un autre patient en même temps et accueillir un troisième, à un moment donné tu ne peux être physiquement qu'à un endroit à la fois, tu ne peux pas être à trois endroits, donc il y a quelqu'un qui attend. × TRM 3 : Avant, on ne savait pas à qui s'adresser... ouais, on était assez largué finalement. Et voilà, très souvent ce qui était blanc le jour même, c'était noir le lendemain alors... il avait... des fois... ils se contredisent.
------------------	--------------------------	---

On retrouve cette notion chez les TRM 1 et 3:

Avec cependant une petite différence entre les deux. Le TRM 1 s'est retrouvé seul à gérer l'ensemble de l'examen de son arrivée, jusqu'au compte rendu du médecin et le départ du patient.

Le TRM 3, quant à lui n'a pas pu trouver un référent stable sur laquelle s'appuyer dans les périodes de doute.

5.15 TABLEAU 15 : Les émotions

Emotion		
Peur		× TRM 1 : Ben écoute, je dirais un mélange d'excitation et de crainte.
		× TRM 2 : Mais je partirais déjà peut-être un peu moins, je ne vais pas dire angoissé, mais...je me dis que si d'autre l'on fait, tu peux le faire. On ne devient pas surhumain quand on a fait du PET-IRM.
		× TRM 3 : Parce que ce n'est pas très rassurant. (Rire) En plus, il ne faut pas le faire ressentir au patient ! Tu n'es pas très à l'aise non plus (Rire). Ce n'est pas... Ce n'est pas évident.
		× TRM 5 : Bon, ça m'a fait un peu peur pour manipuler avec des produits radioactifs.
Colère		× TRM 1 : Je te dirais que les causes externes sont plus embêtantes, énervantes par l'impuissance. Tu as les moyens d'en discuter mais tu ne peux pas en faire pour une question d'argent.
		× TRM 1 : Le fait que le PET-CT a eu un gros démarrage et ça a stagné pendant plusieurs années, c'est à cause de la couverture et le remboursement des examens. [...] C'est frustrant.
		× TRM 2 : Des petits détails qui font que c'est vrai que c'est un peu énervant et ennuyeux, de ce dire on a une super technologie mais (petit rire) le B.A.BA de l'archivage est bien, ça ne suit pas.
		× TRM 3 : Et voilà, ça aussi on a appris par nos... par l'expérience. Tu dis mais ce n'est pas possible chaque fois ça arrive ! C'est quand même, c'est quand même très embêtant ! Quand il y a les patients dessous, et si tu, si tu reboot tu perds un quart d'heure, vingt minutes. Après, tu n'es encore pas sûr si ça va remarcher !
Joie		× TRM 6 : La joie ! Non mais c'est un examen qui est incroyable.
		× TRM 6 : C'était une immense avancée et puis en plus moi qui suis un passionné d'imagerie heu... Enfin vous avez vu, c'est difficile de faire mieux, c'est beau quoi ! Je ne sais pas ?? (Cherche approbation)
		× TRM 6 : A des moments, c'est vachement émouvant quoi, ouais, il y a des moments il faut... j'ai deux-trois cas ou les premiers... les premiers cas c'est dur hein, déjà de garder une espèce de... espèce de façade neutre pour pas que tu démontres que la personne elle est bien, bien malade.
Tristesse		× TRM 5 : Comment prendre les choses, que je peux sortir après que je ne sois pas triste parce qu'il y a madame X, elle a un cancer du sein et puis...

René Clavilier nous décrit dans ses théories, une classification des émotions de bases en 4 catégories, reliées et traduisant divers sentiments, comme la perte pour la tristesse, le danger pour la peur, un sentiment d'agression pour la colère, et enfin de la satisfaction pour l'expression d'une joie.

Il semble alors intéressant pour nous, de « traduire » les données que nous offre ces interviews afin d'analyser le comportement des TRM.

Pour le TRM 1, il y a un mélange de joie et de peur à l'annonce de l'arrivée de cette nouvelle technologie, ce qui traduit chez lui deux choses : une satisfaction professionnelle de pouvoir travailler sur une nouvelle machine, accompagnée par une mise en danger par une situation nouvelle, un déséquilibre de son homéostasie.

La colère est très marquée dans le discours du TRM 1, ne concernant pas directement le PET-CT, mais plus indirectement avec les retards d'installation de l'appareil, les organismes de radioprotection mais aussi les assurances qui mettent un frein à l'avancée technologique. Il vit le rapport avec L'OFSP comme une véritable agression psychologique, comme une invasion néfaste dans sa manière de travailler.

Le TRM 2 semble avoir des « traces orales » dites à demi-mot sur son sentiment de peur face à l'arrivée du PET-CT, mais aussi face à une éventuelle adaptation dans son futur. Le changement est perçu dès lors comme un danger, même s'il ne l'est pas explicité de telle manière.

Il a également ressenti de la colère, les bugs lui ont fait perdre le contrôle de sa machine.

Pour le TRM 3, la peur et la colère sont les 2 émotions principales ressenties. Avant l'arrivée du PET-CT, il ressent une peur de la nouvelle machine. Puis une fois l'appareil en place, les problèmes liés à cette technologie sont eux aussi nouveaux, il y a une perte de contrôle, une insatisfaction qui s'installe d'où des émotions de colère.

Le TRM 5, nous fait part de ses craintes liées à la manipulation de produits radioactifs, mais aussi de la tristesse qu'il essaye d'éviter après une journée forte en émotion auprès de certains patients sur lesquels il se projette. La Tristesse est la manifestation (selon toujours la théorie de Clavilier) d'une perte ou d'un manque. Ici, les hypothèses sur ce ressenti peuvent être nombreuses, on peut imaginer que le fait que le TRM 5 se retrouve face à des patients cancéreux soit synonyme chez lui d'un manque de contrôle de la situation.

Le TRM 6, quant à lui, a surtout souhaité partager son sentiment de joie et de bonheur avec l'arrivée du PET-CT. Selon ses propos, c'est la satisfaction qui prédomine sur tout le reste.

On retrouve dans ces entretiens plusieurs éléments mentionnés dans la théorie de René Clavilier et plus particulièrement les causes et la temporalité ;

La peur face aux éléments futurs qui met en danger sa sécurité (la routine), la colère face aux événements présents ne se déroulant pas comme le TRM le souhaiterait, la tristesse pour un élément passé.

Mais aussi l'envie de partager, la joie avec les autres.

5.16 TABLEAU 16 : Les stratégies de coping

<p><u>Coping actif/co-gnitif</u></p>	<p>Trouver des solutions aux problèmes.</p>	<p>× Yoann : Quels ont été les efforts à fournir, personnellement, pour vous adapter à cette nouvelle technologie ?</p> <p>× TRM 2 : [...] Nous sommes allés dans la marque de l'appareil directement au centre de formation, où on nous a expliqué tout le côté CT, toutes les consoles d'acquisition, de traitement, tous les programmes qu'on avait à disposition. Et ça, on nous l'a donné. Enfin, on nous l'a proposé et puis bien sûr, quand on nous propose une formation, on ne va pas faire les gourmands, on va prendre. Au même titre que interne, on a passé avec les collègues juste pour le rafraichissement pour certains puis d'autres beaucoup plus, heu... des stages directement au CT en radiologie où suivait le mouvement au début puis on commençait à s'impliquer, etc... jusqu'à comprendre le fonctionnement du système du CT. Chose que pour certains, il y avait pas et pour d'autres enfoui dans des tiroirs poussiéreux. Voilà, heu... au même titre que... même, un jour j'ai dit à ma hiérarchie, je suis un peu limite sur le CT, est-ce que je pourrais refaire un stage ? Aucun problème. Et on est reparti pour 2 semaines et ainsi de suite.</p> <p>× TRM 2 : Il faut acquérir d'autres connaissances, c'est ça l'avantage de notre profession, on sait qu'on ne sera jamais au top.</p> <p>× TRM 5 : On a fait des cours, où on est allé une semaine à Zurich voir le PET-CT qui... qu'ils ont monté là-bas, je veux dire, ils ont déjà travaillé 2 ans, je crois avec le PET-CT. Et on a vu un peu là-bas comment ils travaillent...</p> <p>× TRM 5 : [...] je me suis entraînée avec des solutions physiologiques pour pouvoir travailler plus vite, mais ça aussi, ça vient avec le temps et puis il faut rester calme pour ne pas que ça gicle partout.</p> <p>× TRM 5 : (suite à une panne). J'essaie de voir, de réfléchir, qu'est-ce que j'ai fait de différent, pourquoi la machine ne fonctionne pas, peut-être des fois il y a juste... la table ne voulait pas bouger, mais pourquoi elle ne bouge pas (rire), et après, comme dans tous les appareils, la première chose c'est éteindre et rallumer, et puis après... mais souvent quand ça marche après c'est bon, quand ça ne marche pas, bon !!! Des fois il faut appeler les techniciens, mais c'est clair, des fois on pense, ha ! Qu'est-ce que j'ai fait de faux !? On tout cas moi je prends toujours sur moi, j'ai sûrement fais une fausse manipulation.</p> <p>× TRM 6 : Moi, j'essaie de rester assez calme contrairement à mon (collègue X.) heu... Qui lui tout de suite stress, enfin je parais peut-être calme mais dedans, ça bouillonne, ça... Ouais...</p> <p>× TRM 6 : On m'a dit, X. faut que tu aille sur la Symbia créer le protocole du datscan... Je n'avais rien ! Je n'avais rien, aucune information, parce que j'étais devant le fait accompli. Et j'ai passé presque 2 heures au téléphone pendant l'examen avec l'ingénieur de chez Siemens, en France. Ouais, j'ai fait 2 heures. Puis, on s'en est sorti.</p> <p>× (En réponse à des personnes qui l'empêchent d'évoluer) TRM 6 : Ben, on fait que de le subir, mais j'essaie de trouver heu une solution par mes propres moyens.</p>
--------------------------------------	---	--

<p><u>Coping</u> <u>actif/compor</u> <u>temental</u></p>	<p>Recherche de soutien moral</p>	<p>× TRM 2 : Leur expérience de scanner, nous a beaucoup apporté... au même titre que notre expérience de médecine nucléaire leur a beaucoup apporté.</p> <p>× TRM 2 : On n'est pas une grande équipe donc en fait on est très complémentaire, on est très solidaire, ça c'est ce qui fait beaucoup avec la médecine nucléaire.</p> <p>× TRM 2 : Un échange d'expériences. Chose que quand il n'y avait que la médecine nucléaire ou que la radiologie, on n'avait pas. Moi j'ai trouvé des collègues qui étaient aussi des étudiants que j'ai eus et puis vraiment l'échange super génial.</p> <p>× TRM 2 : Tous les petits trucs des collègues du CT, qui te disent, ben voilà, pour tel truc moi je te propose ça, parce que on a vu qu'avec l'ensemble de nos collègues c'est ce qui marche le mieux.</p> <hr/> <p>× TRM 3 : Heu... Comment je ressentais ? Ouais, heu oui, il manquait vraiment quelqu'un qui heu... qui te qui te qui t'entoure qui dit non, c'est bien ce que tu fais, c'est comme ça qui faut faire c'est...</p> <p>× TRM 3 : On s'y fait quoi...Ce n'était pas toujours tout rose hein et ouais on n'était pas vraiment encadré ! Ça je trouvais dommage !</p> <hr/> <p>× Yoann : Vous le vivez comment l'ensemble du service ici en médecine nucléaire, par rapport à ce que vous avez vécu en bas, comment vous voyez le service ici ? TRM 4 : Dans l'ensemble c'est bien, parce qu'il y a de la collaboration, de la solidarité, parce qu'on a de vieux collègues, des plus anciens que moi, y a des jeunes qui s'adaptent aussi, ils doivent s'adapter parce que... c'est un travail d'équipe, c'est un travail d'équipe.</p> <hr/> <p>× TRM 5 : Nous, on a beaucoup parlé entre nous aussi... Avec les médecins radiologues ou... ou... Heu oui entre techniciens. Et petit à petit, entre guillemet, on s'est adapté et puis on s'habitue...</p> <p>× Xavier : Comment vous avez fait alors, pour outrepasser cette difficulté ? TRM 5 : Je ne sais pas, je pense on a parlé heu entre l'équipe... Des fois il y a des patient on n'arrive pas ou... Peut-être il y a une antipathie après, alors c'est bien dans une équipe quand il y a encore quelqu'un d'autre alors, tu peux dire ; écoute moi je n'arrive pas... Et puis passer à quelqu'un d'autre parce qu'il y a quelque chose qui ne va pas.</p> <p>× TRM 5 : Et après c'était toujours avec qui on travail, ou est-ce que l'on est seul ou on travaille avec quelque un, est-ce qu'il y a quelqu'un à qui je peux vite demander, c'est toujours...</p> <hr/> <p>× TRM 6 : Non, non... Non, non, mais il y a un soutien, je veux dire, autant avec X. qui est la spécialiste du cerveau, par exemple, et puis... Bon, X qui a aussi une bonne connaissance de la machine. Elle n'était malheureusement pas là, mais heu... non, non. On est un groupe assez soudé, hein. Parmi les TRM, non aucun soucis. Dès qu'il y a un examen un petit peu différent heu, ici à l'axis ou Irix... On a par exemple, X., X. et X. qui ont une expérience énorme. Ils sont tout le temps là pour nous expliquer, quoi.</p>
--	-----------------------------------	---

<p><u>Coping évitant/co-cognitif</u></p>	<p>Oublier le problème (évitement cognitif).</p>	<p>× TRM 1 : Moi quand je quitte ici, j'ai ma vie privée qui reprend. Au début ben forcément, ça te travaille, tu y songes. Heu, le patient qui vient pour savoir si sa chimio a fonctionné ? Manque de pot, non. Ben c'est toi qui as démontré que ça n'a pas fonctionné. La crise de larmes qui s'installe. Tu l'avais avant, ben tu as la deuxième couche après. Ben le soir, ce qui est boulot faut que tu oublies. Tu oublies cette image-là. Sinon tu te tires une balle. Parce que le lendemain matin tu es au PET et faut recommencer. Donc ça personnellement c'était une approche difficile. Faut que tu te fasses une carapace, voir être ingrat. Etre froid. Tu n'es pas empathique envers les patients, comment tu peux admettre une telle situation ? Ben c'est que tu oublies que j'ai 5-6 patients dans la journée, ils viennent tous pour la même raison. Ça marche ou ça ne marche pas ? Donc, faut que tu saches sortir de cette bulle ou te mettre dans un état temporaire pendant que tu es en contact avec ces patients-là et fermer la bulle et l'oublier et tu t'en vas chez toi faire ta vie privée.</p> <p>× TRM 3 : [...] Pourtant, on a des colloques, tous les lundis on a des colloques... Malheureusement, on ne dit pas grand-chose, on oublie de le dire, peut-être le lundi c'est un mauvais jour, parce qu'on a encore le weekend dans la tête et puis on n'est pas encore, très souvent il disait rien, on était là, on ne disait pas, on ne transmettait pas les nouveautés, on oubliait de le dire ou bien... personne s'engageait vraiment.</p> <p>× Xavier : Et le PET-CT quand il est arrivé, vous en avez fait tout de suite ? TRM 3 : Oui ! Oui... oui... Malheureusement (Rire) !</p> <p>× TRM 5 : (En réponse au problème des patients oncologiques) [...] on s'habitue, je veux dire, on apprend... comment prendre les choses, que je puisse sortir après, que je ne sois pas triste parce qu'il y a madame X, elle a un cancer du sein et puis... c'est clair c'est surtout quand il y a des patients par exemple qui ont un peu près le même âge.</p>
	<p>Accepter le problème mais oublier la satisfaction personnelle (acceptation résignée).</p>	<p>× TRM 1 : (référence OFSP) Moi j'essaie de comprendre comment une goutte, il y a quand même 2m. Comment une goutte peut atterrir sur un mur. J'essayais de comprendre donc je me remettais un peu en question, l'idée de sa remarque, de sa logique, le ton commence à monter, il est l'OFSP, je suis client. T'apprends à te taire.</p> <p>× TRM 3 : Mais étonnamment, on ne fait pas plus de patient maintenant qu'on faisait avant, c'est heu... là maintenant, une demi-heure, trois quarts d'heure, c'est fait... Je ne sais pas c'est bizarre, ça devrait aller beaucoup plus vite mais en somme, en fin de compte non, je ne sais pas...</p> <p>× Yoann : Ça vous n'arrivez pas à expliquer pourquoi ? TRM 3 : Je sais pas pourquoi ! Non !</p> <p>× Yoann : Ça vous vous en rendez compte que c'est vraiment un progrès technologique ou vous marquez quand même des nuances ? En disant ce n'est pas si bien que ce que nous, on nous a présenté, vous voyez comment ça ? TRM 3 : Ouais, ben heu... On s'y fait quoi... C'était pas toujours tout rose hein et ouais on n'était pas vraiment encadré ! TRM 3 : À la rigueur, à quelque part on est un peu des presses boutons. Et, et quand il y a des problèmes avec la machine, ce n'est pas... Ce n'est pas évident, hein. Parce qu'avec les machines moins sophistiquée heu... On pouvait faire nous même un peu des... des choses, un peu comme une vieille voiture. Là, tu savais donner un coup de pied dedans pour que ça redémarre, là c'est plus comme ça. La seule chose que l'on peut faire quand ça marche pas, c'est de rebooter, faire des trucs comme ça...</p> <p>× Xavier : Votre expérience en médecine nucléaire et en PET tout simple, est-ce que ça vous a aidé...?</p>

		<p>TRM 3 : Pour le CT ?</p> <p>× Xavier : A l'approche du PET-CT, de la machine couplée en fait ?</p> <p>TRM 3 : Ouais... pas vraiment.</p> <p>× Xavier : Pas vraiment ?</p> <p>TRM 3 : Non (Silence), non, mais... on s'y fait, (rire), mais ce n'est pas compliqué, c'est toujours comme ça, quand tu sais, ben c'est... c'est fastoche, d'ailleurs c'est un peu le danger, on devient trop presse-bouton, c'est... on est vraiment des manipulateurs.</p>
<u>Coping évitant/comportemental</u>	Apaisement émotionnel, pratique d'activité diverses.	<p>× TRM 5 : Bon peut-être ça vient aussi avec certaine... je veux dire, l'âge ou avec heu... ça change, je veux dire... En tout cas moi je trouve, que je suis devenu plus calme. Avant c'était plus... Oui, il faut montrer qu'on sait faire et ci et ça et ça entre les collègues puis après que certaines... (Léger rire) je veux dire sagesse, heu oui... on se calme...</p>

Selon la théorie de Moos sur les stratégies de coping, le coping actif cognitif est l'attitude du TRM qui cherche à trouver, à résoudre les problèmes que posent le changement et en particulier l'arrivée du PET-CT.

On retrouve ce type de coping pour les TRM 2-5 et 6. Le TRM 2 tente de résoudre son inexpérience en scanner par des formations, qu'elles soient organisées par le constructeur, ou à la demande du TRM auprès de son chef de service. Le TRM 5, est plus dans l'analyse de sa pratique, il cherche à comprendre les difficultés auxquelles il est confronté, il n'hésite pas à se former seul par des mises en situations virtuelles, il y a une remise en question permanente de son travail et de ses manipulations. Le TRM 6 est dans la même logique que le TRM précédent, il cherche des solutions par ses propres moyens, il prend ses responsabilités en se plaçant comme acteur principal de sa pratique. Il cherche à gérer ses émotions en restant le plus calme possible dans les situations de mise en danger.

Le coping actif comportemental, c'est à dire la recherche de soutien moral est présent chez la majorité des TRM, à l'exception du TRM 1. On peut remarquer chez les TRM deux manières d'explicitement cette recherche de soutien. Soit directement, ouvertement, sans tabous comme le TRM 3 quand il dit : « Il manquait vraiment quelqu'un qui heu... qui te, qui te... qui t'entoure qui dit non, c'est bien ce que tu fais, c'est comme ça qui faut faire c'est ».

Soit plus indirectement, avec les TRM 2-4-5 et 6, qui expriment la cohésion dans leur équipe du groupe, leurs appréciations de trouver auprès de leurs collègues un soutien moral, une solidarité, une collaboration. Pour le TRM 2-4 et 6 c'est surtout la solidarité qui prime, « un échange d'expériences » permanent entre les différents acteurs, une cohésion

de groupe tous unis pour faire face à une situation inhabituelle. Le TRM 5 est plus dans le besoin de parler, de s'exprimer, de demander de l'aide dans les situations de stress et de mise en danger.

Le coping évitant est comme son nom l'indique, la situation où le TRM cherche en quelque sorte à fuir le problème, ou du moins à se mettre dans une situation plus facile d'un point de vue émotionnelle.

Le coping évitant cognitif est le comportement qui cherche à « oublier » un problème posé, on retrouve essentiellement cette attitude chez le TRM 3, qui n'utilise pas les moments de réunions pour exprimer ses difficultés, voir ses incompréhensions, il utilise même le terme « d'oublier de le dire ». Le coping évitant chez les TRM 1 et 5 est un peu différent, puisqu'il concerne les relations entre ces derniers et les patients oncologiques. C'est un comportement de fuite, un blindage, la constitution d'une carapace pour se protéger de la difficulté de prise en charge des patients atteints de cancer. Une manière pour eux de fuir l'investissement émotionnel au profit de leur bien-être personnel.

Mais le coping évitant cognitif est également un comportement qui permet d'accepter le problème, en oubliant toutefois ses satisfactions personnelles. On retrouve cette attitude chez deux TRM. Pour le TRM 1, un des points noirs de l'arrivée des PET-CT est l'attitude de l'OFSP qui a accru leurs audits et leurs contrôles sur la pratique médicale. Il est forcé d'accepter la réalité sans pour autant la comprendre. Il se sent en quelque sorte pris au piège d'un système de contrôle, qui conditionne sa manière de travailler en désaccord avec sa réalité et ses manières de faire.

Le coping évitant est très présent chez le TRM 3, il se retrouve piégé vis-à-vis de l'évolution technologique et en particulier des nouvelles machines qui deviennent de plus en plus compliquées à utiliser et à comprendre. Il accepte la réalité « on s'y fait », sans prendre pour outre mesure de plaisir, il sent que la technologie prend le pas sur ses capacités et ses moyens d'agir, il se donne une image de presse-bouton, montrant son impuissance face à la compréhension du PET-CT et à sa fébrilité face aux pannes.

Le coping évitant comportemental réside par un comportement dit d'apaisement émotionnel en pratiquant des activités diverses, on ne retrouve cette attitude que chez le TRM 5, qui se dit apaisé par les années, plus calme, moins stressé.

Les tableaux 17 et 18 sur la personnalité et l'expérience, sont à titre indicatif, ils complètent notre analyse sur l'adaptation du TRM, mais ne figurent pas dans notre cadre théorique.

5.17 TABLEAU 17 : La personnalité

La personnalité	<p>× TRM 2 : Je suis de caractère très curieux donc, heu ça signifie que moi tout ce que l'on peut m'apporter, et un plus dans la formation c'est, c'est un bonus.</p>
	<p>× Enzo : Vous êtes, vous pensez quelqu'un qui s'adapte facilement par rapport à d'autres personnes ?</p>
	<p>TRM 4 : Oui, oui, moi personnellement oui, pas d'appréhension par rapport à ça.</p>
	<p>× Yoann : Et c'est quoi les clés de votre adaptation, les clés de réussite ?</p>
	<p>TRM 4 : Ouh... je ne sais pas, ça c'est, je pense c'est de chacun, ça c'est heu... pour moi c'est normal de changer de s'adapter on voit la réaction d'autres personnes quand on va ailleurs c'est... c'est vraiment que les personnes sont pas adaptables [...]</p>
	<p>× Yoann : Vous le décririez comment votre caractère en quelques mots ?</p>
	<p>TRM 4 : Moi ! Agréable, pas les petites annonces. (Rire) Non je m'adapte, je m'adapte... Déjà du fait de notre origine qui est d'ici, on s'adapte plus facilement</p>
	<p>× Yoann : Face à une difficulté est-ce que vous êtes plutôt du caractère à affronter cette difficulté ou plutôt à vous mettre sur la défensive pour l'analyser. Comment vous vous voyez ?</p>
	<p>TRM 4 : Ben plus pour la découverte dans mon caractère, je veux toujours savoir un peu plus, ou voir l'inconnu, dans les limites de ce qu'on peu ! Parce que des fois on dit je veux aller à l'extérieur dans le privé, mais il y a les pous et les contres, dans le privé.</p>
	<p>× Yoann : Et justement, vous gérez comment ces pannes ?</p>
	<p>TRM 6 : Moi, j'essaye de rester assez calme contrairement à mon (collègue) heu... Qui lui tout de suite stress, enfin je parais peut-être calme mais dedans, ça bouillonne, ça... Ouais...</p>
	<p>× Enzo : Donc même si vous ressentez un stress vous le cachez ?</p>
	<p>TRM 6 : J'ai l'impression de le cacher.</p>
	<p>× Yoann : Vous auriez supporté cette routine. (de ne pas avoir eu de technologie hybride)</p>
	<p>TRM 6 : (Silence), pas trop, non, non, non non pas trop.</p>

5.18 TABLEAU 18: L'expérience

Expé- rience/vécu	× TRM 1 : Avec l'expérience, ça permet d'éviter de te tromper. Tu fais des associations beaucoup plus facilement avec ton passé. Je comprends, donc je fais comme ça. Et là tu vois la logique qui s'installe. Que l'expérience te permet d'associer certains paramètres. Je ne dis pas que ça t'aide pour tout. Mais, ça va t'aider à comprendre, à suivre la logique de collègue de travail, comme ma collègue qui avait une expertise différente de la mienne. Avec les nouveaux softwares, Ça te rappelle des souvenirs professionnels...
	× TRM 2 : A mon avis, on ne peut pas vous dire voilà, vous allez suivre un cours, heu... comment dire au patient de ne plus appréhender ce type d'exams. Ça se fait à mon avis, par l'expérience.
	× Xavier : Ok, Est-ce que heu... votre expérience en médecine nucléaire, ça vous a aidé pour le PET-CT ? TRM 3 : Non (Silence), non, mais...je veux dire, avec l'âge ou avec heu... Ça change, je veux dire... En tout cas moi je trouve, que je suis devenue plus calme. Avant c'était plus... Oui, il faut montrer qu'on sait faire ci et ça et ça entre les collègues puis après que certaines... (Léger rire) je veux dire sagesse, heu oui... On se calme...
	× Enzo : Par rapport à toute votre expérience dans la radiologie que vous aviez avant de venir ici, vous pensez que ça vous a aidé ? TRM 4 : Bien sûr, à connaître plus, une autre technique [...] mais surtout connaître une nouvelle technique, une nouvelle façon de faire, des nouveaux exams.
	× Xavier : Quel rôle a joué votre expérience professionnelle ? TRM 6 : Aucune. Aucune parce que mon expérience professionnelle était essentiellement heu... minéralométrie et avant ça, j'étais stagiaire donc heu... ça a été une découverte heu, dès le début vraiment.

VI. ANALYSE

Pour l'ensemble de l'analyse, le masculin sera utilisé afin d'uniformiser nos propos. Le but n'étant en aucun cas de juger, mais bien de comprendre les mécanismes et les attitudes des TRM face au changement.

6.1 Analyse TRM 1

Le TRM 1 a une expérience d'une vingtaine d'années, exclusive en médecine nucléaire. Longtemps formé en secteur universitaire, il a fait le choix de travailler en milieu privé pour mettre en place le PET-CT à Genève. Le changement professionnel, c'est à dire la mise en place du PET-CT, a été voulu, il est important de le souligner puisque ce changement dit intérieur conditionnera ce défi qu'il qualifie d' « assez excitant ».

A l'entretien, on s'est retrouvé face un TRM motivé à transmettre son savoir, pointu dans la connaissance de la médecine nucléaire dans son ensemble. Il se place comme acteur dans la gestion de son service en partenariat avec les organismes de contrôles (OFSP). On a senti un TRM engagé, prenant en charge de A à Z un examen de médecine nucléaire c'est à dire, de la fabrication des radio-pharmaceutiques à la gestion des déchets en passant par la prise en charge du patient et la réalisation de l'examen. Mais, bien au-delà aussi, il doit assurer la conformité de ses équipements en lien avec les règles de radioprotection.

Il en ressort deux thèmes principaux, sa polyvalence dans sa pratique mais également son rôle majeur dans la sécurité du patient et de ses collègues.

La mise en place du PET-CT est perçue par le TRM 1 comme une stabilité dynamique, une continuité par rapport aux examens scintigraphiques classiques. Comme décrit précédemment, son expérience en médecine nucléaire a été un moteur dans l'approche du PET-CT, pour autant, le vrai changement pour lui, a été l'apparition de la radiologie et en particulier du scanner couplé au PET. Changement d'ordre technologique, avec l'apparition des images 3D, mais également, avec la modification des infrastructures liées à la nécessité de devoir blinder les salles dû aux rayonnements X.

On l'a dit, pour lui le vrai changement est l'apprentissage du CT et de tous les problèmes inhérents qui en découle, c'est à dire l'irradiation et la dose apportée, la compréhension de la formation des images CT ainsi que la gestion des éventuelles réactions d'allergies liées à l'injection des produits de contrastes iodés. Le changement a été aussi dans le rapport avec

les patients, puisque la majorité des examens PET-CT concernent des bilans d'extensions de processus tumoraux, il a dû apprendre à gérer un rapport différent avec le patient. Il a dû apprendre à se créer une carapace, pour se protéger émotionnellement d'un quotidien beaucoup plus dur. Tous ces éléments créent du stress, il ne s'en cache pas. Le stress créé par un manque de contrôle et d'autonomie dans sa pratique, par rapport à ses connaissances limitées en CT, mais surtout par l'omniprésence des audits de contrôle qui lui donnent un sentiment d'injustice et de pression supplémentaire incohérente par rapport à la réalité. On lui impose au quotidien des exigences inadéquates. Il a eu le sentiment de se retrouver seul à devoir gérer l'ensemble du service de médecine nucléaire.

« mais là où est-ce que l'on prévoit deux personnes, je me suis retrouvé tout seul, je me suis débrouillé, j'y suis arrivé, je n'ai pas mangé, j'ai pas pris de pause, je courrais pour aller au toilette, voilà j'ai finis ma journée, sauf que l'erreur que j'ai fait c'est que...bon ça a jouer, mais eux n'ont pas retenu que ça jouais, mais ne répète pas, ne recommence pas, ça je ne l'ai pas dit et ça s'est répété, c'est une erreur que j'ai faite, j'aurais dû mettre les poings sur la table, ok mais c'est exceptionnel, les patients ont payés pour ça, et j'étais tout seul, et forcément je ne peux pas m'occuper de l'arrivée du patient, injecter, le faire, mettre en salle pour consommer le FDG, imager un autre patient en même temps et accueillir un troisième »

On revient à la problématique de sa polyvalence, il a eu le sentiment d'un manque de soutien social par moment qui péjorait sa prise en charge du patient. Il prend une entière responsabilité par rapport à ce problème, il ne rejette pas la faute sur ses supérieurs mais au contraire sur sa capacité à lui de ne pas avoir exprimé un moment donné ses faiblesses.

Le TRM 1 place le patient au centre de ses préoccupations. Le PET-CT est une technologie nouvelle, qui entraîne une qualité d'images exceptionnelles mais également un coût très important, coût qui se répercute dans le système de remboursement. Dans certains cas, ou plutôt pour certains examens PET non pris en charge par les assurances, le patient n'a pas accès à l'examen dont il devrait avoir droit. Ce problème est pour le TRM 1 un fort sentiment d'injustice et de frustration.

« Je vous ai fait allusion que le remboursement est pathologie dépendante. Et au jour d'aujourd'hui, c'est toujours effectif. Si la pathologie ne fait pas partie du tableau de l'OFSP, qu'on peut trouver sur le WEB et dont les assurances ont accès aussi, l'assurance paye zéro. »

Durant tout son entretien, il n'a jamais remis en question l'utilité du PET-CT dans la démarche de soin, d'un point de vue technologique. Pour autant, on ressent dans ses propos une contrariété très marquée concernant tous les enjeux économiques et politiques autour du PET-CT.

Son adaptation au PET-CT a été marquée par différentes phases, un début empreint d'excitation et de crainte, excitation de découvrir une technologie nouvelle et crainte de devoir affronter les difficultés décrites plus haut. Une période d'attente, d'errance, avec un retard de mise en place de l'appareil et un sentiment d'agacement. Son adaptation a été facilitée par sa connaissance de la médecine nucléaire mais aussi par la répétition et l'aide de ses collègues pour l'encourager à surmonter les difficultés liées à la partie CT. Au contraire, son âge a été pour lui un frein à son apprentissage, en effet, il justifie ses difficultés dans son adaptation par son propos « je n'ai plus votre âge, à partir de 40 ans, tu apprends moins vite, ça va de soi ».

En revenant sur sa personnalité, il ressort une discordance entre ses propos et sa façon d'être. Durant tout l'entretien, le TRM 1 a dégagé un sentiment d'assurance contrebalancé par ses explications sur les craintes de ne pas être à la hauteur, de ne pas répondre aux attentes de ses supérieurs.

Concernant ces stratégies de coping face à l'arrivée du PET-CT, nos sentiments à la fin de l'entretien étaient plus dirigés vers un coping actif/cognitif. C'est-à-dire en la capacité du TRM 1 à trouver des solutions aux problèmes posés. Or, à la relecture de l'entretien, il a été difficile de trouver des exemples concrets pour démontrer notre ressenti en raison du fait que notre interlocuteur se soit plus focalisé sur les aspects administratifs plutôt que techniques. Après analyse, on s'est rendu compte que le changement chez le TRM 1 est de 2 ordres : un changement qui concerne exclusivement l'aspect technique de la machine, et un changement concernant la mise en place légale du système. Et en effet, autant pour le changement technologique, le TRM 1 se place dans un coping actif/cognitif, autant pour le changement d'un point de vue légal, le coping devient obligatoirement évitant. Cela se traduit au quotidien pour le TRM d'accepter les problèmes liés à l'OFSP en oubliant sa satisfaction personnelle, c'est ce qu'on appelle l'acceptation résignée.

« J'essayais de comprendre, donc je me remettais un peu en question l'idée de sa remarque, de sa logique, le ton commence à monter, il est l'OFSP, je suis client. T'apprends à te taire. »

Le TRM 1 donne un bilan positif de son adaptation, en expliquant que le PET-CT a répondu à ses attentes. Que la partie CT a été un plus qui lui a permis de faire de la radiologie chose qu'il n'aurait peut-être pas faite.

Pour notre ressenti global sur l'entretien, nous nous sommes retrouvé face à un TRM franc et honnête, désireux de répondre de manière ouverte et sincère à nos questions sans tabous. Il assume ses choix, ses erreurs avec humilité démontrant son sentiment d'avoir tout fait pour s'adapter dans les meilleures conditions à l'arrivée du PET-CT. Mais, il se justifie sur ses comportements et ses attitudes face à l'OFSP, nous engageant comme spectateur dans le conflit l'opposant à ce dernier. L'adaptation en secteur privé est à considérer avec un autre regard tant les aspects économiques et politiques sont différents des secteurs hospitaliers publiques, dès lors le TRM 1 est dans une position délicate où il doit jongler entre son travail de TRM et des problèmes administratifs. C'est surtout sur ce dernier point où le TRM 1 a eu le plus de mal à s'adapter, mais peut-on parler d'adaptation tant ce problème devient omniprésent pour le TRM dans son quotidien.

Nous sommes amené à penser que concernant l'aspect technique et relationnel, le TRM 1 s'est parfaitement adapté au PET-CT, il est dans une adaptation de type O, il a su utiliser son expérience de médecine nucléaire, mais également tirer profit de ses erreurs pour apprendre à gérer des situations inhabituelles (produit de contraste pouvant être allergisant par exemple), il a su se fixer des objectifs pour avancer et de mettre tous les moyens en œuvre pour pouvoir s'adapter.

6.2 Analyse TRM 2

Le TRM 2 a une expérience d'environ 30 ans exclusivement en médecine nucléaire dans le secteur public. Il a choisi ce domaine pour l'attrait des technologies nouvelles et parce qu'à son époque, il était persuadé que la médecine nucléaire allait fortement se développer. Il perçoit l'arrivée du PET-CT comme une évolution c'est-à-dire comme une rupture selon ses termes « assez impressionnante » avec la médecine nucléaire classique.

L'origine du changement est extérieure, même si on dénote chez lui une envie d'apprendre et de découvrir, l'arrivée du PET-CT lui a été imposée par son service, il a dû faire face à un nouvel environnement, à une nouvelle façon de travailler qui s'est traduite par une évolution technologique et une évolution culturelle.

« Il a fallu aussi heu... réinitialiser entre guillemet (rire) notre langage »

A l'annonce de l'arrivée du PET-CT, il exprime dans l'entretien des sentiments de curiosité et de plaisir avec toutefois une appréhension de la situation future. D'après notre ressenti, la question du stress a une connotation négative selon lui, nous avons le sentiment qu'il a, à tout prix, voulu éviter d'explicitier les éléments difficiles à son adaptation.

On retrouve ce sentiment dans l'attitude corporelle du TRM durant l'entretien (bras croisés, sourire nerveux), ses explications sont bien-sûr subjectives mais témoignent selon nous d'une peur de la part du TRM d'être jugé sur son attitude ou sur ses paroles. Au fur et à mesure du déroulement de l'entretien, et comprenant que nous étions là pour décrire un phénomène d'adaptation et non pas pour apporter un jugement sans valeurs de l'attitude de chacun, il s'est détendu et a commencé à se livrer un peu plus. C'est pourquoi, nous pensons que notre entretien a beaucoup plus de valeur sur sa fin qu'au début.

Nous allons pouvoir faire tout au long de cette analyse une discordance entre ses propos un peu retenus et les faits relatés.

Concernant la question du stress par exemple, selon lui, il n'a pas ressenti de stress à l'annonce de l'arrivée du PET-CT ou même à la mise en place de cet équipement. Pour autant, des signes de stress psychologiques apparaissent dans son discours, il explique que certains soirs, il rentrait « lessivé », il exprime une certaine appréhension par le patient au sujet de la taille de ce nouvel équipement. Selon nous, un patient ne peut pas être plus

impressionné par une machine plus que par une autre car il n'a pas vraiment de point de comparaison comme en a le TRM 2.

« Il y avait surtout... l'appréhension, elle était aussi provoquée par le patient. Enfin, je n'aime pas parler comme ça, mais le patient était beaucoup plus angoissé d'entrer dans un scanner que de passer sous une caméra à scintigraphie unique. »

Nous pensons qu'il se sert du patient pour exprimer ses craintes et ses appréhensions. Il reporte son stress dans son discours sur le patient, mais également dans sa pratique. Pour lui, une des choses les plus importantes est que le patient soit bien installé, c'est une manière pour lui de se rassurer et d'évacuer le stress avant l'examen.

« On ne peut pas se louper dans l'acquisition du PET, on ne peut pas se louper dans l'acquisition des... et c'est vrai que là, par exemple je me suis enfilé plusieurs fois le tablier de plomb et je me suis protégé pour ne serait-ce... ne serait-ce que pour aller vérifier la voie veineuse lorsqu'on injecte un produit de contraste. »

Le TRM 2 est dans une recherche constante de soutien moral, c'est ce qui lui permet d'établir des échanges d'expériences pour pouvoir s'adapter. Il a utilisé l'expérience des collègues qui venaient de la radiologie pour décrypter la partie CT du PET. Il s'agit de coping actif/comportemental. Notre analyse nous pousse à penser qu'il utilise également le coping évitant/cognitif par le fait de vouloir nous cacher ses faiblesses et en particulier sur son stress et ses difficultés, et à vouloir utiliser des moyens lui permettant d'oublier le problème ou de le masquer derrière le patient par exemple.

Le TRM 2, fait souvent référence, dans son discours, à la notion de routine. Il semble que le fait d'essayer d'éviter la lassitude a été un leitmotiv dans sa carrière. Une peur que s'installe la routine. Il dit clairement que si l'arrivée du PET-CT n'avait pas eu lieu, il aurait sans doute changé de service ou de métier. Cette attitude décrit la capacité du TRM à chercher à évoluer, à découvrir de nouvelles choses. Le PET-CT a été comme une « bouffée d'oxygène » pour sortir de la routine.

Il est intéressant de noter qu'il semble parfaitement satisfait de son adaptation, il ne remet rien en cause.

« Ha moi, je trouve que depuis l'avènement de cette nouvelle technologie, je ne vais pas dire que ma vie a changé, mais mon côté professionnel...et ça on le voit lorsque l'on reste trop dans un domaine, il y a une sorte de lassitude qui s'installe [...] »

Il ne parle que très peu de ses difficultés personnelles vis-à-vis de la partie CT, mais il se focalise plutôt sur les difficultés générales d'installation du PET-CT dans le service, en remettant en question les problèmes au niveau de la communication et de l'archivage des images. Il y a eu, on pense, un sentiment de frustration et d'agacement de se dire qu'il y avait une « super technologie » mais que le flux informatique ne suivait pas. Toutefois, il laisse sous-entendre de manière implicite les difficultés liées à son adaptation.

« [...] est-ce que je saurais vraiment utiliser ce que je n'ai jamais utilisé auparavant ? »

Pour nous, il nous paraît difficile d'admettre qu'un tel changement n'entraîne pas de difficultés d'ordre personnelles. De la même manière, sur la question du stress, le TRM 2, semble gêné d'évoquer les situations de faiblesse.

Il nous dresse un tableau idyllique de son adaptation ainsi que de l'ensemble du service et de son fonctionnement. Pour autant, il nous laisse sous-entendre que son adaptation a pris environ un an pour pouvoir être à l'aise avec le PET-CT. Tous ses propos sont à prendre avec des pincettes, nous ne remettons en rien sa capacité d'adaptation et sa volonté de changement, nous mettons juste un bémol sur ses difficultés.

C'est pourquoi nous sommes convaincu qu'il a eu une adaptation de type O, il a cherché à maîtriser cette technologie, à avancer vers le futur et à s'adapter à son nouvel environnement. Il serait même prêt à retenter un nouveau défi, les mêmes cartes en mains avec le PET-IRM.

6.3 Analyse TRM 3

Le TRM 3 a une expérience d'une quarantaine d'années dans l'ensemble de la radiologie. Après sept ans de diagnostique, treize ans de radiothérapie, il a choisi de rejoindre la médecine nucléaire dans le secteur publique. Le choix de la médecine nucléaire s'est fait par curiosité plus que par passion afin de pouvoir obtenir une expérience globale de toute la radiologie.

Durant tout l'entretien, nous nous sommes retrouvés face à un TRM assez stressé et soucieux de vouloir répondre à nos questions et nous faire partager son expérience de la radiologie. Ses propos sont rythmés par des rires nerveux attestant une position inconfortable face à son interlocuteur.

Pour lui, l'arrivée du PET-CT a été vécue comme une suite logique à la scintigraphie traditionnelle. Une stabilité dynamique lui permettant de rentrer progressivement dans les technologies hybrides.

Pour le TRM 3, l'arrivée du PET-CT et son utilisation lui a été imposée. Il s'agit d'un changement d'origine extérieure, c'est-à-dire en lien avec les exigences du service. Il a dû se former à une technologie dont il n'était pas forcément enthousiaste.

« Et le PET-CT quand il est arrivé, vous en avez fait tout de suite ? Oui ! Oui... oui... Malheureusement (Rire) ! ».

Pour lui le changement est plus d'ordre technologique, le point marquant étant l'association de la radiologie et en particulier le CT avec les gamma-caméras. *« Le CT je ne connaissais pas du tout... Déjà, heu, je ne comprends pas comment on peut faire autant d'images en si peu de temps. Ça, avec ce stratum, franchement, pour moi, c'est presque de la science-fiction. »*

On a l'impression qu'au fur et à mesure de l'entretien, on découvre un TRM un peu dépassé par la technologie. Il semble avoir marqué un coup d'arrêt avec l'évolution rapide, ce qui est sans doute pour lui une source de stress dans son absence de contrôle sur les machines. Il nous confie avoir beaucoup plus de difficultés à gérer le stress avec le temps.

Tout au long de l'entretien, on découvre une personnalité qui souffre d'un manque de soutien de ses collègues mais surtout de ses supérieurs, ce qui l'inhibe dans l'approche de

la machine et de son adaptation. On ressent chez lui un réel besoin d'échanger, de se sentir soutenu et un besoin de reconnaissance de son travail. C'est essentiellement une stratégie de coping actif/comportemental.

« Comment je ressentais ? Ouais, heu oui, il manquait vraiment quelqu'un qui heu... qui te, qui te, qui t'entoure, qui dit non, c'est bien ce que tu fais, c'est comme ça qui faut faire ... ».

Le TRM 3 donne le sentiment d'être en retrait par rapport à l'équipe. Il est difficile de savoir si cette situation est un choix personnel ou imposée par le reste de l'équipe, une chose est sûre, il développe des stratégies de coping évitant/cognitif pour oublier les problèmes liés à son adaptation. Comme par exemple lors des colloques hebdomadaires où il n'ose pas intervenir sur ses difficultés ou ses manques de formation témoignant d'une posture passive et de retrait. Le coping évitant prend forme également avec une acceptation résignée de la situation. Il accepte avec dépit d'être dépassé par la technologie et d'être devenu un « presse-boutons ».

« À la rigueur, à quelque part on est un peu des presses boutons. Et, et quand il y a des problèmes avec la machine, ce n'est pas... Ce n'est pas évident, hein. Parce qu'avec les machines moins sophistiquées heu... On pouvait faire nous même un peu des... des choses, un peu comme une vieille voiture. Là, tu savais donner un coup de pied dedans pour que ça redémarre, là c'est plus comme ça. La seule chose que l'on peut faire quand ça marche pas, c'est de rebooter, faire des trucs comme ça... ».

Mais on sent chez lui une certaine nostalgie et impuissance de ne plus pouvoir comprendre les équipements radiologiques et de ne plus avoir l'aptitude d'agir sur leurs pannes. A plusieurs reprises durant l'entretien, il nous parle de ses expériences passées avec une pointe de regret, ce qui nous laisse déduire que son adaptation est de type zapping.

L'annonce de l'arrivée du PET-CT suscite chez lui deux sentiments opposés, une excitation liée au « beau défi » en perceptive mais également une grande source d'appréhension et de peur. Essentiellement avec l'apparition du CT et ces conséquences sur le patient en termes de dose. Il est curieux de noter que selon lui, son expérience en médecine nucléaire ne lui a été d'aucune utilité pour s'adapter plus facilement. On peut se poser la question de savoir si le TRM s'est réellement adapté à l'équipement. Nous

pensons que la retraite arrivant à grands pas, le TRM 3 se place dans une situation de confort homéostatique. Il ne cherche plus à prouver quoique ce soit. Il veut prendre du plaisir avec les examens qu'il maîtrise. Il ne se sent plus capable de s'investir dans des challenges comme le PET-IRM ou autres, et préfère rester sur ses acquis.

Il nous dit qu'il lui a fallu quelques semaines pour se sentir à l'aise avec le PET-CT. On peut traduire cette phrase, en décryptant que ce qui lui importe est de répéter machinalement des protocoles préétablis. Il se place donc dans une utilisation sommaire de la machine où à la moindre panne ou au moindre changement il se retrouve désappointé et dépassé.

6.4 Analyse TRM 4

Le TRM 4 vient de la radiologie, par conséquent, il a déjà une certaine expérience des examens CT et en particulier des notions de doses d'irradiations. En revanche, le monde de la médecine nucléaire lui était jusque-là inconnu. Certes, il reconnaît avoir eu quelques expériences de la médecine nucléaire durant sa formation mais comme il le dit lui-même : *« tout était complètement différent ».*

Mais alors pourquoi ce choix de la médecine nucléaire ? Lui-même ne sait pas vraiment, sûrement le fruit du *« hasard »*. Une suite de circonstances, qui l'a amené à travailler dans ce service. L'origine du changement est intérieure, il est choisi et voulu par le TRM.

Le TRM 4 est une personne de bon sens qui ne cherche pas forcément de réponses à tout. Quand une opportunité se présente, il l'accepte volontiers tout en restant positif et ouvert.

Selon lui, l'arrivée du PET-CT est une évolution majeure dans le secteur de la médecine nucléaire. Le changement est essentiellement technologique avec la découverte des radio-traceurs et des imageries hybrides, mais aussi socio-structurel et organisationnel.

Il y a dans son adaptation, deux phases bien distinctes. *« [...] au début c'est un peu abstrait mais après avoir fait et regardé quelques examens, on comprend tout de suite le pourquoi, comment ça marche ! ».*

Ce besoin de donner du sens aux choses semble alors inhérent au processus d'acceptation du changement. Ceci fait appel aux notions de conscience et champ de conscience.

La théorie et la pratique sont indispensables à ses yeux. Forcément rien n'est acquis et il est parfois nécessaire de replonger dans ses bouquins *«on est constamment des élèves, alors il faut être un peu au courant, sinon ils ne seraient pas au courant, il faut... il faut le savoir. »*

Les difficultés d'adaptation liées à la machine ne l'on aucunement fait peur. Contrairement à certains TRM, il ne ressent aucun stress lors de ses premiers pas. Ceci est dû selon lui à son ancienneté.

Il est curieux de noter que l'un des TRM que nous avons interrogé expliquait qu'avec les années l'apprentissage devenait plus difficile. Comme quoi, l'âge a du bon, mais aussi du mauvais ! Peut-être que cette difficulté de mémorisation apporte une ouverture d'esprit qui

permet auquel cas une adaptation plus facile ? Toujours est-il, que le TRM 4 se décrit comme quelqu'un « *d'adaptable* ».

Quand on lui demande s'il pense avoir fait des erreurs, il répond par la négative. Très vite, cependant, son discours devient contradictoire. Nous pensons que le terme erreur renvoie un ressenti tout à fait personnel. Pour certains, une erreur peut ressembler à une maladresse ou tout simplement à quelque chose d'une importance minime. Alors que pour d'autres, le moindre inattendu est synonyme de catastrophe. Pour le TRM 4, c'est le résultat qui compte et non la manière de faire. Ceci pourrait paraître anodin mais une personne qui voit la finalité du résultat et non le procédé pour y arriver sera beaucoup plus ouverte. Accepter qu'il y ait plusieurs manières de faire, c'est aussi ouvrir son champ de conscience et par conséquent mieux accepter le changement.

Pour lui, il n'y a pas de recettes miracles, son adaptation est principalement dû à la théorie qu'il a suivie et à la progressivité de son apprentissage. Il semble avoir fait preuve d'une certaine avidité dans sa quête du savoir. Il parle beaucoup d'écoute, d'observation, de curiosité. Il y a cette envie d'aller vers les gens et poser des questions. Il met en lien ses origines qui ont selon lui, une part à jouer dans cette envie de découvrir.

Son principal atout, le dialogue. « *Que tout le monde parle sans avoir peur* ». Il a besoin des autres pour réussir et se confier. C'est sa manière d'affronter le changement. Pour lui, le coping actif, cognitif et comportemental est dominant dans sa personnalité. Il affronte directement le problème sans se poser trop de questions.

Quand il parle de ses collègues, on reconnaît là encore, que le TRM 4 a un besoin de contact et de dialogue. Pour lui, il est indispensable d'avoir le soutien de ses collègues surtout quand on débute, c'est une façon aussi de mieux voir les erreurs.

« *Il y a peu, parce que comme on est plusieurs personnes à intervenir, alors les erreurs sont vite repérées* ». « *Ah oui, oui, mais comme ici il y a nos collègues de laboratoire, heu ils s'occupent de ça* ».

Selon le TRM 4, il est important de tenir compte du rythme de vie. Une personne qui a une famille ne sera pas prête à faire les mêmes sacrifices pour son travail qu'une personne qui n'en a pas.

Ce qui est très caractéristique chez le TRM 4 c'est cette simplicité qui s'est faite ressentir durant l'interview. Des réponses courtes et sensées qui expriment le changement non comme un choix mais une nécessité.

« Non, je pense que comme tout... tout, il y a une évolution dans tout... tous les domaines hein !!! Ça c'est... c'est normal, le secrétariat d'avant ce n'est pas la même qu'aujourd'hui, ou les différents secteurs, le travail des infirmières aussi c'est différents par rapport à dix ans en arrière, c'est... notre métier aussi ça... ».

Il s'adapte mais ce n'est pas pour autant qu'il adore le changement. Il aime ce qu'il fait et quand on lui demande s'il repartirait en radiologie, il répond qu'il est bien ici. Il dit aussi qu'il ne faut pas non plus que tout le monde change de poste tout le temps, on a besoin de TRM stables qui servent de référents. La routine, il ne connaît pas, c'est quelqu'un qui change beaucoup et qui évolue tout le temps.

Il nous paraît évident que le TRM 4 a apprivoisé le PET-CT selon une adaptation de type O, dirigé vers l'avant, avec une motivation sans failles.

6.5 Analyse TRM 5

Le TRM 5 a une expérience d'une trentaine d'années dans le domaine de la radiologie conventionnelle. Il travaille depuis dix ans dans un service privé à Genève. Il a été amené à travailler sur le PET-CT lors de sa mise en route en raison de ses connaissances en CT. Le choix de la médecine nucléaire n'était pas souhaité à la base, pour autant l'opportunité d'utiliser ses connaissances en scanner pour la mise en place des protocoles PET, l'on attiré à se réorienter professionnellement. L'origine du changement est intérieure :

« Je suis revenu justement à cause du PET. Parce qu'on m'a demandé de monter le PET avec X. qui est nucléariste et moi j'aime bien faire du CT. »

L'arrivée du PET-CT a été vu par lui comme une expérience nouvelle, comme une « chance » de pouvoir apprendre et de sortir d'une routine de travail.

Nous avons eu certaines difficultés à obtenir l'accord du TRM 5 pour la réalisation de l'entretien, sans doute en raison d'un stress de ne pas pouvoir répondre à nos attentes, stress que l'on a retrouvé durant l'interview sous forme de bégayements, de rires et de longs silences. L'entretien a eu ses limites dû à une barrière de langue, le TRM 5 ne comprenant parfois pas le sens de nos questions, il a été difficile de pouvoir soustraire des informations utiles à notre analyse.

La partie CT, n'a évidemment pas posé de problèmes dans son adaptation, en revanche, ce n'est pas le cas pour la technologie PET. La peur et la méconnaissance de la radioactivité ainsi que les difficultés liées à l'injection du radio-pharmaceutique ont été des freins dans son approche de la nouvelle technologie créant bien-sûr une absence de contrôle et d'autonomie participant à un stress.

Durant l'entretien, le TRM 5, nous a paru comme une personne timide et réservé, impliqué dans la réussite de ses examens, dirigeant ses actions vers des buts à atteindre. Il paraît certain que ce TRM fait face de manière active aux difficultés quotidiennes. Coping actif/cognitif qui revient souvent dans sa volonté de gérer les pannes par lui-même, d'être acteur du changement :

« J'essaie de voir, de réfléchir, qu'est-ce que j'ai fait de différent, pourquoi la machine ne fonctionne pas, peut-être des fois il y a juste... la table ne voulait pas bouger, mais pourquoi elle ne bouge pas (rire), et après, comme dans tous les appareils, la première chose c'est éteindre et rallumer [...] »

Il est également important pour lui d'appartenir à un groupe et d'être soutenu, ce qui lui a posé quelques difficultés lors de son arrivée dans le service, de trouver sa place dans un groupe déjà formé. Ce sont des stratégies actives comportementales, cette recherche de soutien moral passe chez lui par une communication importante et une écoute.

Il semble qu'avec son expérience, ce TRM arrive à mettre de côté, les difficultés mineures de son quotidien professionnel. Il se dit plus sage avec l'âge, plus calme, n'ayant plus à prouver ses capacités.

Il s'agit d'un apaisement émotionnel qui souligne quelques traces de coping évitant/comportemental.

Pour conclure, il paraît évident que le TRM 5 a affronté le changement avec une adaptation de type O. Il a su, utiliser ses ressources, pour se remettre en question. Il juge son bilan de manière positive accentuant son envie permanente d'apprendre.

« C'était une bonne chose d'apprendre, je veux dire d'apprendre autre chose, d'évoluer. N'importe quel domaine. Ça fait toujours plaisir d'apprendre autre chose. »

Pour preuve, lorsqu'on lui pose la question de savoir s'il est prêt à se former sur le PET-IRM, il acquiesce avec curiosité et envie.

6.6 Analyse TRM 6

Notre dernier entretien s'est fait à la rencontre d'un TRM qui a abordé la médecine nucléaire selon un angle de la recherche et en particulier de la minéralométrie pendant cinq ans. Il était intéressant pour nous et primordial d'évaluer l'arrivée du PET-CT pour un TRM sans expériences en médecine nucléaire ou radiologie autre que celles pratiquées dans le cadre de sa formation.

Le ressenti global de l'entretien est très positif, de deux choses, l'une, on a su tirer profit de notre expérience des cinq derniers entretiens pour pouvoir amener le TRM 6 à se livrer vers les thèmes que nous souhaitions, et de deux grâce à la coopération du TRM qui a parlé sans tabous de ses ressentis face à l'arrivée du PET-CT.

Nous nous sommes retrouvés face à un TRM soucieux de nous faire partager son expérience, assez sûr de lui et de ses compétences. Il a vécu l'arrivée du PET-CT comme une « évolution incroyable » de la médecine nucléaire, marquée par un sentiment général de joie.

« C'était une immense avancée, et puis en plus, moi qui suis un passionné d'imagerie... enfin vous avez vu, c'est difficile de faire mieux, c'est beau quoi ! ».

Il n'hésite pas à dresser un portrait élogieux de sa profession mettant en avant ces activités :

« Je peux te montrer des images, j'ai fait des momies quoi, c'est super ! »

Le changement professionnel s'est fait d'ordre technologique. Pour lui, l'arrivée du PET-CT marque l'apparition en médecine nucléaire d'une imagerie anatomique avec la fusion de la radiologie et plus particulièrement du scanner, changement également d'ordre socio-structurel avec la prise en charge de patients plus « lourds » cliniquement et la confrontation face aux cancers, aux allergies, aux indications médicales nouvelles. Nous reviendrons par la suite de notre analyse sur les conséquences de ces changements sur l'attitude du TRM, et sur les stratégies de coping mis en place par celui-ci.

La réorientation professionnelle peut être source de stress. Le TRM 6 ne déroge pas à cette règle, l'arrivée du PET-CT s'accompagne d'une remise en question de ses compétences, et en particulier de ses connaissances en scanner dont il n'a plus pratiqué depuis sa sortie de formation cinq ans auparavant.

« [...] J'avais fait quand même cinq ans de recherche en minéralométrie, toute l'anatomie tu perds, et puis tout d'un coup, on a une imagerie anatomique. C'était stressant parce qu'on avait plus fait de CT depuis en tout cas cinq ans »

Selon lui, la source de stress est causée principalement par son absence de contrôle sur la nouvelle machine, il nous explique ses difficultés à gérer les pannes dans les premiers mois d'exploitation de la machine, mais également pour lui, sa difficulté de prendre en charge des patients atteints de cancer pour des bilans d'extensions.

Il est intéressant de souligner le « on » utilisé auparavant. Alors qu'il nous explique sa propre expérience face à l'arrivée de la radiologie dans les services de médecine nucléaire, il généralise ses difficultés par un discours beaucoup plus neutre. Ce n'est pas une exception dans ses propos, nous avons remarqué, durant l'entretien une manière systématique de s'englober dans un ensemble pour décrire ses difficultés, comme s'il cherchait à éviter les jugements. C'est le signe pour nous, d'une personnalité forte, qui cherche à se mettre en avant, et à prouver à son interlocuteur ses capacités, et à minimiser en quelque sorte ses faiblesses.

Autre signe, qui va dans le sens de cette analyse, c'est l'utilisation de questions utilisées et dirigées vers nous pour appuyer ses propos. Lorsque le thème du stress est abordé, il nous explique qu'il cherche au quotidien à masquer ce stress, et nous prend à partie :

« Je ne sais pas, c'est mon caractère, mais parmi vos copines stagiaires y en qui on dit que j'étais trop stress heu... Par rapport à leurs habitudes de travail, donc elle l'avait très bien ressenti, mais enfin je ne sais pas... Vous m'avez trouvé stressé ? ».

Ou lorsqu'il nous parle de ses difficultés à gérer la nouvelle relation avec les patients :

« [...] Les gens sont en train de mourir sur la table et tout quoi, vous n'avez jamais vécu ça encore ? ».

Ces questions sont pour nous, une manière de se rassurer et de justifier à la personne qui est en face les raisons de son stress.

A contrario, lorsqu'il décrit des situations favorables à son adaptation, il s'emploie à utiliser le « je » pour se mettre en avant :

« J'essaye de trouver une solution par mes propres moyens ».

Ce n'est bien sûr qu'un court exemple, mais il semble mettre en valeur, la volonté du TRM 6 à nous prouver ses capacités d'adaptation.

Une adaptation que l'on ne remet pas en cause durant cette analyse. Mais il est intéressant de cerner la psychologie de ce TRM, pour comprendre les difficultés qui se sont posées à lui, avec l'arrivée du PET-CT.

Comme nous l'avons décrit précédemment, le TRM 6 a une forte personnalité, ce qui le place en quelque sorte comme un acteur actif dans son adaptation. Il n'hésite pas à prendre la maîtrise d'une situation inhabituelle, en utilisant des stratégies de coping actif, le plus souvent cognitif, en essayant de se documenter, de suivre des cours organisés par les constructeurs, mais aussi comportemental en s'appuyant sur la cohésion du groupe, et en utilisant les expériences et les qualités de chacun.

Dans son discours, rien ne nous laisse affirmer qu'il a utilisé des coping évitant pour mettre de côté les difficultés, mais de la même manière que sa volonté de minimiser son stress perçu avec l'arrivée du changement, on peut imaginer des stratégies mises en place par lui, pour accepter les problèmes en oubliant la satisfaction personnelle.

Le TRM 6 qualifie son adaptation comme étant « positive », il dresse un portrait valorisant de son expérience du changement. Pour autant, il ne se dit pas favorable à se former à la nouvelle technologie PET-IRM. La fin de notre entretien rentre dès lors en contradiction avec l'ensemble de ses propos précédents.

« J'étais moyennement motivé pour aller faire du PET-IRM parce que, c'est une... ça c'est une technologie probablement du future hein !!! Mais, j'avais, en fait j'avais assez de choses à faire au PET-CT, parce que je m'occupais du cardiaque NH3 [...] moi, j'avais envie aussi d'être tout le temps bien à jour au PET-CT et puis à la Symbia ».

Le discours serein du TRM sur le changement et sa joie de travailler sur une nouvelle technologie est contre balancé avec ses réponses en lien avec l'arrivée du PET-IRM. Nous avons le sentiment que durant l'entretien, le TRM 6 a voulu minimiser ses difficultés d'adaptation, et l'impact psychologique du changement d'orientation professionnelle. Son adaptation reste néanmoins de type O, où il s'est donné les moyens et s'est investi pour pouvoir être « à l'aise » avec le PET-CT.

VII. CONCLUSION

Comme nous l'avons démontré tout au long de ce travail de recherche, tout changement qu'il soit d'ordre technologique, socio-structurel ou culturel implique nécessairement un processus d'adaptation plus ou moins marqué selon les personnes, selon leur parcours de vie, leur personnalité et leurs envies. Tous, à différents échelons, rentrent dans le cycle de l'adaptation mentionné par la théorie d'Audétat et Voirol.

Il nous paraît évident désormais que chaque TRM confronté à un changement comme ici l'arrivée du PET-CT, devra mettre en œuvre des ressources physiques mais également psychologiques et sociales.

Avant d'aller plus loin, il paraît nécessaire de préciser que nos conclusions ne sont que le reflet de notre travail de recherche et surtout de nos six entretiens. Elles ne sont en aucun cas, une vérité absolue.

Nous avons cherché durant ce travail d'analyse à répondre à notre problématique et en particulier à nos trois questions de départ qui étaient :

Comment le TRM vit-il les changements incroyables de la radiologie avec l'exemple du PET-CT?

Quelles sont les différentes étapes par lesquelles passe ce dernier, dans son processus d'adaptation à la technologie PET-CT ?

Quelles sont les combinaisons facilitant son adaptation ?

La première question a été longuement répondue dans nos tableaux récapitulatifs précédent, intéressons-nous plus en détail aux étapes de l'adaptation du TRM.

Face à l'arrivée du PET-CT, le processus de résistance est présent chez le TRM. Il prend des formes différentes chez chacun. Il est important de noter que dans notre société actuelle, la résistance a une connotation négative, elle est synonyme de désintérêt voir pour certains de paresse. Ce que nous avons appris durant cette recherche est que la résistance fait partie de l'adaptation. Dès lors, nous ne pouvons pas considérer ce processus comme négatif, il fait partie d'une stratégie consciente ou inconsciente du TRM pour se protéger des difficultés liées à un changement. Nous pouvons même aller plus loin en prétendant que la résistance est nécessaire.

Chaque TRM sans exception ressent du stress face à un déséquilibre du quotidien. Tout comme la résistance, le stress peut avoir une connotation négative dans le langage populaire ce qui s'est traduit pendant nos entretiens, par des TRM masquant une certaine vérité. Nous pensons que le stress fait partie du processus d'adaptation. Certains TRM, utilisent ce stress à bon escient comme un moteur dans son quotidien, malheureusement d'autres, au contraire, sont inhibés dans leur pratique ne pouvant gérer la pression.

Tout comme le stress, les émotions font parties intégrantes du processus d'adaptation. La joie, la colère, la tristesse ou la peur sont les réponses spécifiques de chacun pour faire face à une situation nécessitant une adaptation. Le double sentiment de joie et de peur est une constante récurrente que l'on retrouve chez les TRM pour faire face à l'arrivée du PET-CT. La joie de participer à un projet commun, de découvrir une technologie nouvelle, contrebalancé par la peur de ne pas être à la hauteur.

La peur est empreinte d'une connotation négative dans notre société, pour autant ce sentiment semble nécessaire tant un changement met en péril l'intégrité physique et/ou psychique de l'individu. Dès lors, la peur aura une importance fondamentale, pour permettre la mise en place des stratégies de coping.

Tous les TRM interviewés ont développé des stratégies pour faire face à l'arrivée du PET-CT. On ne peut pas tirer une vérité absolue en mettant en corrélation une stratégie de coping avec une situation particulière. Chacun est différent, chaque TRM est différent et va vivre une situation unique en fonction de sa personnalité, de ses expériences, de son vécu. Nous avons remarqué que ces stratégies ne sont pas unidirectionnelles, un TRM ne va pas utiliser que des coping actifs, et un autre que passifs, bien souvent le TRM mettra en jeu sa stratégie de manière consciente ou inconsciente en lien avec une situation bien particulière du changement. On peut noter tout de même, que le coping actif comportemental est le plus présent chez nos 6 TRM interviewés, une nécessité pour eux de rechercher un soutien moral, un appui sur lequel se reposer pour faire face aux difficultés du changement.

Littéralement, le deuil représente le processus d'acceptation de la mort. Dans notre société, nous remarquons que chacun vit un décès différemment avec son propre rythme conduisant à l'acceptation du départ. Il en va de même pour l'arrivée d'une nouvelle technologie. La comparaison semble, à premier abord inadéquate. Pourtant, le PET-CT a marqué à une époque, un changement professionnel important dans la vie du TRM, avec de nombreuses étapes qui peuvent s'assimiler aux étapes du deuil décrites dans la littérature. De la même

manière que nous ne jugeons pas le deuil, il nous paraît important de dire que le processus de changement chez le TRM ne doit pas être source de jugement. Chacun évoluant à son propre rythme.

Avec tout le recul nécessaire à notre analyse, la théorie d'Audétat et Voirol et leur fameux cycle d'adaptation décrit parfaitement les différentes étapes vécues par le TRM dans son processus d'adaptation au PET-CT. Les 6 TRM participant à notre analyse sur le changement ont vécu à plus ou moins grande échelle toutes les phases du cycle.

Il nous paraît important pour cette dernière partie de la conclusion, d'analyser les situations propices à une adaptation plus rapide ou plus facile.

Nous avons pu avec les différentes données recueillies, établir deux grandes tendances : L'expérience radiologique d'une part et l'environnement de travail du TRM d'autre part.

Comme nous le savons, le PET-CT associe deux grands domaines de la radiologie, la médecine nucléaire et la radiologie conventionnelle. Il était donc important pour nous, d'étudier l'impact de l'expérience du TRM dans ces domaines sur le processus d'adaptation.

Il ressort nettement, d'après nos six entretiens, que pour les TRM venant du secteur radiologique et plus particulièrement du CT, l'adaptation a été beaucoup plus rapide et surtout moins stressante. Nous sommes convaincus que l'impact des technologies hybrides a été beaucoup plus difficile à gérer pour les TRM ancrés dans la médecine nucléaire depuis plusieurs années. Cette difficulté, nous ramène à la question de la polyvalence ou de la spécialisation pour le TRM. Nous reviendrons dessus, par la suite.

Mais, il est important de souligner que les difficultés rencontrées par les TRM de médecine nucléaire face à l'arrivée du scanner sont en partie dues au fait, que la médecine nucléaire a été longtemps une branche indépendante de la radiologie.

Il semblerait dès lors, qu'il a été beaucoup plus difficile pour les TRM de la médecine nucléaire d'approprier les bases du scanner (protection face aux rayons X, allergies aux produits de contrastes) contrairement aux TRM venant du conventionnel qui ont dû se familiariser avec la gestion des produit radioactifs.

La deuxième tendance que nous souhaitons aborder dans cette conclusion est l'environnement de travail. En termes plus simpliste, nous cherchons à comparer les secteurs publiques et privés et même plus, comparer les TRM avec ou sans responsabilités.

Nous avons remarqué, que l'adaptation au PET-CT a été sans doute plus rapide dans le secteur privé. Les raisons sont multiples, mais toutes liées à un aspect financier. En effet, le privé met le TRM sous pression et attend de lui des performances rapides et efficaces. Ce qui place ce dernier dans une situation avec une obligation de résultats sur du très court terme le contraignant à s'adapter très rapidement.

Un deuxième point important est à souligner. Le TRM en secteur privé prend une place de choix dans le développement de la machine. Ses responsabilités l'obligent à trouver des solutions pour la plupart du temps, par ses propres moyens. Contrairement au secteur publique où le TRM est souvent épaulé dans sa pratique par des physiciens, des laborantins, des chercheurs, des responsables de qualité qui occultent les problèmes que peuvent poser l'équipement comme par exemple des difficultés avec l'OFSP, les pannes, des problèmes de planning etc.

Nous pensons que le PET-CT n'a été qu'une première étape, suivi par le SPECT-CT et le PET-IRM. L'avenir nous réserve dans doute un regroupement de la radiologie sous une entité forte où chaque TRM devra jongler entre les données du conventionnel, de la médecine nucléaire et même peut-être de la radiothérapie afin de pouvoir réaliser son examen.

Les technologies hybrides marquent l'arrivée d'une nouvelle ère, celle de la fusion des images, celle des rencontres interdisciplinaires, celle de la collaboration entre les différents acteurs de la radiologie.

« Il n'existe rien de constant, si ce n'est le changement. » Bouddha

Notre analyse s'arrête là, il en va de soi, que nous n'avons pu explorer qu'une infime partie du processus de changement. Un sujet nous interpelle, celui de la polyvalence au changement. Nous avons précédemment ouvert les portes de la discussion. Ce thème à lui seul, mérite un travail de Bachelor avec la question centrale : La polyvalence facilite-elle l'adaptation au changement ?

« [...] tu ne vas pas te cantonner dans la médecine nucléaire ! » .

VIII. BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- Allin-Pfister, A-C.** (2004). Travail de fin d'études : clés et repères. Paris, Lamarre.
- Attali, J.** (2000). Blaise Pascal ou le génie français. Paris : Fayard
- Chabrol, H. & Callahan, S.** (2004). Mécanismes de défense et coping. Paris : Dunod.
- Ekman, P.** (2003). Emotions Revealed: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life. New York : Times Books.
- Gaarder, J.** (1995). Le monde de Sophie.
- Karasek, R.** (1992). Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life. New York : Basic Books.
- Kourilsky, F.** (2008). Du désir au plaisir de changer : comprendre et provoquer le changement. Paris: dunod
- Kubler-Ross, E.** (1975). Les derniers instants de la vie. Genève: Labor et Fides
- Lazarus, R.S. et Folkman, S.** (1984). Stress, appraisal, and coping, New York: Springer
- Lugan, J.-P.** (2010). Le changement sans stress. Paris: Ed d'organisation.
- Marcel, A.** (1996). Prendre en main le changement : stratégies personnelles et organisationnelles. Montréal : Nouvelles (editions)
- Oatley, Keith et Jenkins, Jennifer M.** (1992). « Humane motion: Function and dysfunction ». Annual Review of Psychology, vol. 43, p. 55-85.
- Teneau, G.** (2005). La résistance au changement organisationnel. Paris : L'Harmattan.

Articles, revues

- Aimelet-Perissol, C.** (2006). La peur et les réactions de défense, de précieux indicateurs, un retour d'expérience, *Revue internationale de Psychosociologie*, 2006/28 Vol. XII, p. 57-75.

Documents électroniques (sites WEB)

Association MEDITAS CARDIO. (2012,11 février). Mesures d'éducation Thérapeutique appliquées au stress en Cardiologie. [Page Web].

Accès : <http://www.meditas-cardio.fr/html/quoi/defin.html>

Audétat M.-Cl. & Voirol Ch. (novembre 2011). Psychologie du travail. [Page Web].

Accès : <http://psynergie.ch/nous.html>

Clavilier, R. (Mars 2012). La psychothérapie humaniste. [Page Web].

Accès : <http://psyritualite.wifeo.com/emotions-et-analyse-transactionnelle.php>

Dubois, P. (25 février 2012). Historique de l'imagerie en médecine nucléaire. [Page Web].

Accès : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1959031808001735>

Philips. (février 2012). Les HUG à la pointe de l'imagerie médicale grâce à un scanner PET-IRM de Philips de toute nouvelle technologie livré à Genève en première européenne. [Page Web].

Accès : http://www.newscenter.philips.com/ch_fr/standard/about/news/press/medical_systems/20100215_pet_mr_geneve_1_press_release.wpd

Revue médicale Suisse N°510. (mars 2012). Le scanner PET-CT. [Page Web].

Accès : <http://titan.medhyg.ch/mh/formation/article.php3?sid=23947>

Dictionnaires

Dictionnaire Larousse en ligne (2012) [Page Web].

Accès : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais>

Encyclopédie Larousse en ligne (2011) [Page Web].

Accès : <http://www.larousse.fr/encyclopedie>

Tamisier, J.-C. (Ed.) (1999) Grand dictionnaire de la psychologie, Paris, Larousse-Bordas.

Documents électroniques (PDF en ligne)

Bruchon-Schweitzer, M. (2012, 10 mai). Concepts, stress, coping. [Page Web].

Accès : <http://eps30mots.net/admin/Repertoire/fckeditor/file/Articles/Coping/concept-stress-coping.pdf>

Cécile Ledergerber, Jacques Mondoux, Beat Sottas. (25 juin 2009). Projet Compétences finales pour les professions de la santé HES. [PDF]

Dukan L. (mars 2012). NTIC et Psychologie du changement. [Page Web].

Accès : <http://www.univ-lille1.fr/bustl-grisemine/pdf/colloque/G2003-38.pdf>

HUG. (Mars 2012). PET-IRM. [Page Web].

Accès : http://www.hug-ge.ch/hug_cite/PET_IRM_dossier_presse/Communique_presse_9_02_10.pdf

Morin, E. (1996). Les mécanismes de défense. [Page Web].

Accès : <http://psynergie.ch/TravailSante/StressMobbingBurn-out/LesMecanismesDeDefense.pdf>

Psychology Press. (Février 2012). Cognition and emotion. [Page Web].

Accès : <http://ivizlab.sfu.ca/arya/Papers/Others/Emotions/Ekman%20-%20Why%20Not%20Love%20and%20Jealousy.pdf>

Servan-Schreiber, D. (2012, 15 février). Le stress. [Page Web].

Accès : <http://www.gerersonstress.org/pdf/Le-stress.pdf>

Documents non publiés

Frost, N. Margot, M. (2011). Accompagnement du processus de deuil. (Polycopié). Genève: Haute Ecole de Santé.

Fleury, E. (2009). Support de cours TRM, Bachelor 01. (Polycopié). Genève : Haute Ecole de Santé.

IX. GLOSSAIRE

CT : « Computed Tomography », il s'agit d'un scanner à rayon X.

IRM : Abréviaton d'Imagerie par Résonance Magnétique.

KeV : Abréviaton de kilo électronvolts qui est une unité de mesure d'énergie.

OFSP : Abréviaton pour Office Fédéral de la Santé Publique.

PET : « Positron Emission Tomography » tomographie par émission de positron.

SPECT : « Single Emission Computed Tomography », ce qui donne en français; tomographie calculée à émission de photon unique.

TdB : Abréviaton pour Travail de Bachelor.

TRM : Abréviaton pour Technicien en Radiologie Médicale.

X. ANNEXES

10.1 Lettre d'informations

h e d s

Haute école de santé
Genève

FILIERE DE TECHNICIEN EN
RADIOLOGIE MEDICALE

Informations pour les personnes participantes au mémoire de fin d'études (MFE)

Thème du MFE :

L'adaptation du TRM face à l'arrivée des technologies hybrides dans un service de médecine nucléaire.

Intérêt du MFE :

L'univers de la radiologie est à l'évidence dans une phase de changements rapides et le plus souvent imprévisibles, ces dernières années ont vu l'apparition de progrès technologiques incroyables, le TRM est au cœur d'une machinerie qui s'emballe et se développe à vitesse folle.

Depuis une dizaine d'années, les technologies hybrides ont révolutionné les services de médecine nucléaire, elles ont amené un souffle nouveau et en conséquence une nouvelle façon de travailler pour l'ensemble du service.

Comment le TRM a vécu ce changement ?
Comment a-t-il réussi à s'adapter ?

Population cible :

Notre MFE cible un ou une TRM expérimenté(e) travaillant dans un service de médecine nucléaire, qui a vécu l'arrivée des technologies hybrides et en particulier du PET-IRM.

Déroulement de l'entretien :

Nous vous proposons un entretien d'une durée de 45 minutes à 1 heure maximum, il sera réalisé à huit-clos par 2 étudiants TRM.

Dans le respect de votre intimité un formulaire de consentement libre et éclairé vous sera remis, à sa signature il vous garantira une anonymisation absolue de votre entretien.

En outre, il est important pour nous, dans le but de retranscrire avec justesse vos propos, d'utiliser un enregistrement audio qui sera détruit une fois le MFE validé.

Vous êtes libre de vous retirer de l'étude à tout moment ou de ne pas répondre à certaines questions lors de l'entretien.

Vous pouvez à tout moment vous adresser aux personnes ci-dessous afin d'obtenir de plus amples informations.

Nom des étudiants :

Enzo Wyniger : enzowyniger@gmail.com
Yoann Picard : picardyo@hotmail.com
Xavier Pereira : xavier.pereira@etu.hesge.ch

Nom du directeur de mémoire :

Mario Gianferari : mario.gianferari@hesge.ch

1 - 1

Mars 08

Hes-SO GENÈVE
Haute école de santé
Genève

10.2 Demande d'autorisation



FILIERE DE TECHNICIEN EN
RADIOLOGIE MEDICALE

Enzo W, Xavier P. et Yoann P.
Etudiants TRM 4^{ème} année
Haut école de santé / Genève

Genève, le 10.04.12

Email : enzowvniiger@email.com
picardvo@hotmail.com
xavier.pereira@etu.hesge.ch

Demande d'autorisation pour enquêter dans votre institution

Monsieur, madame ;

Nous sommes 3 étudiants en dernière année de formation de Technicien(ne) en Radiologie Médicale à la HEDS de Genève.

Dans le cadre de notre formation, il nous est demandé de réaliser un travail de fin d'étude (MFE).

Notre sujet de mémoire s'intéresse à l'arrivée des technologies hybrides dans un service de médecine nucléaire et la répercussion de ces changements sur le TRM. Il est utile pour nous, d'étudier les mécanismes que le TRM met en place dans le but de s'adapter à une nouvelle machine et une nouvelle façon de travailler.

Nous portons un vif intérêt à la médecine nucléaire de votre institut, car le TRM doit fréquemment se former à l'arrivée de nouvelles machines (PET-CT, PET-IRM).

Pour cette étude, nous souhaiterions procéder à des entretiens auprès de TRM expérimentés travaillant dans votre service.

D'une durée de 45 minutes à 1 heure, ces entretiens vont nous permettre d'établir une relation entre la théorie et la réalité, afin d'en tirer des conclusions spécifiques à notre profession.

Le but de ce travail sera pour nous d'analyser l'attitude du TRM face à un changement technologique et pour vous, peut-être, de comprendre certaines réactions face à une nouvelle machine.

Nous vous remercions d'avance de l'attention que vous allez porter à notre demande ainsi que de la disponibilité que vous voudrez bien accorder aux participants.

Dans l'attente de votre réponse, nous vous transmettons nos salutations distinguées.

10.3 Lettre de consentement éclairé

h e d s

Haute école de santé
Genève

FILIERE DE TECHNICIEN EN
RADIOLOGIE MEDICALE

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT LIBRE ET ECLAIRE

La loi fédérale sur la protection des données (LPD) du 19 juin 1992, protège la personnalité et les droits fondamentaux des personnes qui font l'objet d'un traitement de données (art 1.).

Dans le cadre de la réalisation de leur mémoire de fins d'études, les étudiant TRM de la Haut école de santé de Genève sont appelés à travailler avec des données personnelles et sensibles qui touchent à la santé et/ou la sphère privée des personnes interrogées.

En référence à la LPD, les personnes doivent donner leur consentement libre et éclairé par écrit pour la récolte et le traitement anonyme des données le concernant.

Ainsi la personne soussignée :

- Certifie avoir été informée sur les objectifs et la procédure de l'étude ;
- Affirme avoir lu attentivement et compris les informations écrites fournies, Information à propos desquelles elle a pu poser toutes les questions qu'elle souhaitait ;
- Atteste qu'un temps de réflexion suffisant lui a été accordé ;
- A été informé qu'elle pouvait interrompre à tout instant sa préparation à cette étude sans préjudice d'aucune sorte ;
- Consent à ce que les données recueillies pendant l'étude puissent être transmises à des personnes extérieures, elles-mêmes tenues de respecter la confidentialité de ces informations.

Madame, Monsieur,

Nom..... Prénom.....

Autorise les étudiants :

Enzo Wyniger
Xavier Pereira
Yoann Picard

A travailler avec les données recueillies qu'il leur a été livré.

Fait à..... Le.....

Signature de la personne concernée

1 - 1

Mars 08

Hes-SO // Genève
Haute école spécialisée
de Suisse occidentale