



PÔLE DE FORMATION DES PROFESSIONNELS DE SANTE
INSTITUT DE FORMATION DES MANIPULATEURS
D'ELECTRORADIOLOGIE MEDICALE

Note : **/20**

NOM : THIBOULT

Prénom : Jocia

EPREUVE UE 6.05.S6
MIRSEM Session de mai 2024

8 ECTS

APPORTER DIRECTEMENT LES REPONSES SUR LE DOCUMENT

INSTITUT DE FORMATION DES MANIPULATEURS
EN ÉLECTRORADIOLOGIE MÉDICALE

Centre Hospitalier Universitaire de Rennes
2, rue Henri Le Guilloux 35000 Rennes

Premier stage en radiothérapie :
Que faire pour diminuer l'appréhension
des étudiants ?

Jocia THIBOULT

Directeur de mémoire : Éric DESEVEDAVY

Travail de Fin d'études
Formation de Manipulateur en Électroradiologie Médicale
Promotion 2021 - 2024



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

**DIRECTION REGIONALE
DE LA JEUNESSE, DES SPORTS
ET DE LA COHÉSION SOCIALE**

Pôle formation-certification-métier

Diplôme d'Etat de Manipulateur en Electroradiologie Médicale

Travaux de fin d'études :

Premier stage en radiothérapie

Conformément à l'article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle du 3 juillet 1992 : « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque ».

J'atteste sur l'honneur que la rédaction des travaux de fin d'études, réalisée en vue de l'obtention du diplôme d'Etat de Manipulateur en Electroradiologie Médicale est uniquement la transcription de mes réflexions et de mon travail personnel.

Et, si pour mon argumentation, je copie, j'emprunte un extrait, une partie ou la totalité de pages d'un texte, je certifie avoir précisé les sources bibliographiques.

Le 13/05/2024

Identité et signature de l'étudiant : Jocia THIBOULT

Fraudes aux examens :

CODE PENAL, TITRE IV DES ATTEINTES A LA CONFIANCE PUBLIQUE

CHAPITRE PREMIER : DES FAUX

Art. 441-1 : Constitue un faux toute altération frauduleuse de la vérité, de nature à causer un préjudice et accomplie par quelque moyen que ce soit, dans un écrit ou tout autre support d'expression de la pensée qui a pour objet ou qui peut avoir pour effet d'établir la preuve d'un droit ou d'un fait ayant des conséquences juridiques.

Le faux et l'usage de faux sont punis de trois ans d'emprisonnement et de 45 000 € d'amende.

Loi du 23 décembre 1901, réprimant les fraudes dans les examens et concours publics.

Art. 1^{er} : Toute fraude commise dans les examens et les concours publics qui ont pour objet l'entrée dans une administration publique ou l'acquisition d'un diplôme délivré par l'Etat constitue un délit.

Plagiat dans les travaux de recherche des étudiants en santé : enquête auprès des jurys d'un centre hospitalier universitaire français.

Contexte : plusieurs travaux pointent la difficulté rencontrée par les étudiants pour discerner les contours du plagiat et la fréquence élevée de ce type de méconduite scientifique. Mais peu de données sont disponibles sur les étudiants en santé en France. **Objectif** : décrire la proportion de professionnels ayant été confrontés à une situation de plagiat sur les deux dernières années et les pratiques associées au plagiat au sein de nos instituts.

Méthode : nous avons interrogé l'ensemble des professionnels participant aux jurys de mémoire de fin d'étude en 2019 sur au moins un des six instituts de formation d'un CHU français (n = 152), *via* un auto-questionnaire informatisé.

Résultats : un quart des participants (15 sur 62) ont rapporté au moins une situation de plagiat avérée sur les deux dernières années. L'ensemble des parties du mémoire a été rapporté comme plagié. Les sanctions rapportées allaient de l'absence de sanction à l'exclusion définitive. Les méthodes de repérage portaient principalement sur la recherche de rupture de style (85 %).

Conclusion : les instituts de formation doivent mettre en place des mesures de prévention efficaces, et accompagner les jurys en posant des stratégies d'établissement claires pour la détection, l'orientation et la prise de sanction dans le cadre du plagiat.

Figure 1 Démarche d'aide à la décision pour le jury mémoire suite à la détection d'un plagiat

Quantité/répartition	Echelle d'intentionnalité		
	Référencement ambigu ou citation partielle des sources	Copie intégrale non sourcée	Stratégie délibérée/Tentative de dissimulation. Reprise littérale du texte de l'auteur avec quelques mots changés + non sourcés
Moins d'une page en continu	1	3	4
Plus d'une page en discontinu	2	3	4
Plus d'une page en continu	3	4	4

Légende: 1 = impact sur la note; 2 = impact sur la note + notification dans l'appréciation; 3

= impact sur la note + notification dans l'appréciation + exploration du degré d'intentionnalité auprès de l'étudiant lors de la soutenance ; 4 = impact sur la note + notification dans l'appréciation + exploration du degré d'intentionnalité auprès de l'étudiant lors de la soutenance + conseil de discipline ou section compétente pour le traitement des situations disciplinaires.

Mancheron P, Chaudron A, Le Corvic M, Leblanc JY, Boissart M, Beranger R, Dauce P. Plagiat dans les travaux de recherche des étudiants en santé : enquête auprès des jurys d'un centre hospitalier universitaire français. *Rech Soins Infirm.* 2022;150(3):42-52. French. PMID: 36609463.

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon directeur de mémoire, Mr Éric DESEVEDAVY. Je le remercie de m'avoir encadrée, orientée, aidée et conseillée durant toute cette période. C'est grâce à sa patience et à ses remarques constructives que ce mémoire a atteint ce stade de maturité.

Ce travail de fin d'étude n'aurait pu se faire sans la collaboration active des étudiants, des formateurs et des manipulateurs radio qui ont eu la gentillesse de prendre du temps pour répondre à mes questionnaires. Qu'ils en soient tout particulièrement remerciés.

Je remercie également Mme Guenaëlle BRIAND et Mr Michael LE CORVIC pour leurs précieux conseils lors des guidances collectives. Au cours de ces séances, le groupe, animé par un bon esprit d'équipe, a eu des échanges fructueux profitables à chacun d'entre nous.

Enfin, je remercie mes parents et mes amis qui ont été là pour m'encourager, me soutenir dans mes moments de doute et qui ont consacré du temps pour les relectures. J'ai pu compter sur leur soutien sans faille, en particulier pour corriger mes fautes d'orthographe.

« La formation révèle l'aptitude et le terrain révèle la compétence »

Patrice Aimé Agossou

Glossaire

AFPPE : Association Française du Personnel Paramédical d'Électroradiologie

CARIO : Centre Armoricaïn de Radiothérapie, d'Imagerie Médicale et d'Oncologie

CFRO : Centre Finistérien de Radiothérapie et d'Oncologie

CH/U : Centre Hospitalier/ Universitaire

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

CNRTL : Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales

DE : Diplôme d'État

DOM-TOM : Département d'Outre-mer et Territoire d'Outre-mer

DTS : Diplôme de Technicien Supérieur

EEG : Électroencéphalogramme

ICRB : Institut de Cancérologie et Radiothérapie Brétillien

IDE : Infirmier Diplômé d'Etat

IFMEM : Institut de Formation des Manipulateur en Electroradiologie Médicale

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

JFR : Journée Francophone de la Radiologie

MERM : Manipulateur en Electroradiologie Médicale

PFPS : Pôle de Formation des Professionnels de Santé

Table des matières

Introduction.....	2
I. Situation d'appel	3
II. Cadre conceptuel.....	4
2.1 Quelques définitions et concepts.....	4
2.1.1 Qu'est-ce que la radiothérapie ?.....	4
2.1.2 Qu'est-ce qu'un stage ?.....	5
2.1.3 Définir la représentation	6
2.1.4 Echelle de la peur : gradation des appréhensions	9
A. Appréhension	9
B. Sérénité	10
C. Stress	10
D. Angoisse.....	11
III. Méthodologie	11
3.1 Outil d'enquête	12
3.2 Les questionnaires : destinataires et constructions.....	12
3.2.1 Aux étudiants.....	13
3.2.2 Aux formateurs.....	14
3.2.3 Aux Centres de radiothérapie	14
IV. Analyse des résultats.....	14
4.1 Questionnaire destiné aux étudiants	15
4.2 Questionnaire destiné aux formateurs	24
4.3 Questionnaire destiné aux centres de radiothérapie	27
V. Discussion.....	30
5.1 Corrélation entre les réponses des étudiants et celles des autres acteurs	31
5.1.1 Pertinence de l'étude	31
5.1.2 Mutualisation des bonnes pratiques.....	32
5.1.3 Pour aller plus loin	33
5.2 Et demain ?.....	34
5.3 Pour traiter cette question.....	37
VI. Conclusion	38
VII. Bibliographie.....	39
ANNEXES.....	42

Introduction

Si la littérature concernant la prise en charge des angoisses des patients, est plutôt abondante, elle est quasiment inexistante pour la prise en charge des angoisses des stagiaires en formation dans le domaine paramédical. Si certains dispositifs existent dans les formations d'infirmières et de sage-femmes, je n'ai rien trouvé pour les MERM, en particulier pour les stages en radiothérapie. Faute de données statistiques sur ce sujet, le but de cette étude est donc de déterminer si l'occurrence des angoisses des étudiants est marginale ou plus généralisée, et, dans ce cas, quelles pourraient être les mesures à mettre en œuvre pour les diminuer. Ce constat m'a amené à me poser la question suivante :

Quelles mesures pourraient être mises en œuvre pour aider les étudiants à diminuer leur appréhension, voire leur angoisse, avant leur premier stage de radiothérapie ?

En effet, comme vous pourrez le lire dans le paragraphe suivant, j'étais plutôt angoissée avant mon premier stage en radiothérapie. Pour en avoir discuté avec des camarades de promotion, je me suis rendu compte que je n'étais pas la seule à avoir eu une appréhension. C'est ce qui m'a donné l'envie d'étudier cette problématique. Pour répondre à cette question, j'ai d'abord fait des recherches sur la littérature existante, puis envoyé des questionnaires aux étudiants, aux centres de radiothérapie et aux cadres de formation pour me constituer une base statistique. En fonction des réponses que j'ai obtenues j'ai pu dégager les grands axes suivants :

- Le stress des étudiants avant leur premier stage est avéré, en particulier en radiothérapie ;
- Des mesures mise en œuvre par les instituts de formation et les centres de radiothérapie existent mais ne sont pas généralisées ;
- En complément, d'autres mesures alternatives méritent d'être proposées ;
- Un groupe d'étude composé de formateurs des instituts et de tuteurs des centres pourrait être réuni pour réaliser un guide à l'usage des futurs stagiaires.

I. Situation d'appel

Avant mon premier stage de radiothérapie j'étais plutôt angoissée. J'avais une appréhension face à des patients qui ont des effets secondaires visibles : les traits du visage tirés, des plaies apparentes, un physique amaigri. J'appréhendais également de trouver les bons mots pour les accueillir au quotidien.

J'ai effectué mon premier stage de radiothérapie au centre de lutte contre le cancer. Le premier jour, j'ai été accueillie par le cadre du service qui m'a fait découvrir les différentes salles de traitements et le scanner de planification. Il m'a également donné mon planning pour les quatre semaines suivantes. Conformément à ce planning, j'ai passé les trois premiers jours à observer les MERM en activité.

Dès la première matinée, mon appréhension a été mise à l'épreuve. J'étais au scanner de planification et les MERM m'ont fait savoir que le patient qui venait d'arriver en salle d'attente avait un pansement et un bandage autour de la tête. Pendant que le premier MERM allait chercher le patient dans la salle d'attente, j'ai mis le second au courant de mon appréhension et qu'il ne devrait pas s'inquiéter si je quittais la salle à l'issue du retrait du pansement. Il m'a rassurée en me disant que cela arrivait parfois et qu'il n'y avait pas de souci.

Le patient est arrivé dans la salle de scanner, a retiré sa veste, et s'est assis au bord de la table d'examen. Le MERM s'est muni d'une paire de gants pour retirer le bandage, les compresses puis le tulle gras. La peau du patient était enflée sur le pourtour de la zone traitée et creusée au centre avec des érythèmes. La peau était nécrosée et la plaie était sanguinolente. De plus, le patient montrait des signes de sensibilité et de douleur quand le MERM passait sur la plaie avec les compresses. Le patient s'est ensuite allongé pour débiter l'examen. À la fin de celui-ci le MERM, a refait le pansement du patient.

J'ai été marquée par la nature de la plaie, comme je l'avais envisagé, mais pas au point de devoir quitter la salle comme je le craignais. Pendant la réalisation de l'examen, le MERM à qui j'avais fait part de mon appréhension m'a fait remarquer que j'avais finalement bien tenu le coup à la vue de la plaie.

Pendant le reste du stage, j'ai de nouveau été confrontée à la vue de plusieurs patients présentant d'autres types de plaies sur différentes régions du corps mais je n'ai jamais ressenti

le besoin de quitter la salle de traitement. Mon appréhension était toujours présente, mais j'arrivais à la canaliser.

N'ayant jamais été confrontée à ce genre d'appréhension avant mes autres stages, je me suis posé deux questions : Suis-je la seule ? Est-ce dû à la nature du stage ? Je me suis ouverte auprès de camarades de promotion pour avoir un début de réponse à ces deux questions.

D'où ma problématique : Quelles mesures pourraient être mises en œuvre pour aider les étudiants à diminuer leur appréhension, voire leur angoisse, avant leur premier stage de radiothérapie ?

II. Cadre conceptuel

2.1 Quelques définitions et concepts

Ce mémoire pouvant être lu par des personnes extérieures au cœur de métier, il m'a semblé utile de donner quelques définitions de termes que vous retrouverez dans les lignes suivantes.

2.1.1 Qu'est-ce que la radiothérapie ?

La radiothérapie [1] consiste à utiliser des rayonnements ionisants pour traiter les différents types de cancer. Ce type de traitement permet de détruire les cellules cancéreuses en bloquant leur capacité à se multiplier, tout en préservant du mieux possible les tissus sains.

Ce qui fait la spécificité de la radiothérapie par rapport aux autres modalités étudiées pendant le cursus, c'est son côté thérapeutique versus diagnostique.

Les patients atteints d'un cancer rentrent dans un schéma oncologique, la radiothérapie est *souvent associée ou non à d'autres techniques comme la chirurgie, la chimiothérapie ou à l'hormonothérapie.

Selon l'article « Spécificités de la radiothérapie » [2], près de 60 % des malades d'un cancer bénéficient de la radiothérapie.

La radiothérapie [3] peut être de deux types : curative, dans le but de guérir et palliative dans le but de ralentir l'évolution de la maladie et de diminuer les douleurs du patient. Mais dans les deux cas, elle possède une autre spécificité, qui peut interpeller les étudiants lors de leur stage : les patients qu'ils vont croiser ont des effets secondaires visibles qui peuvent évoluer au cours du traitement.

Ainsi, la peau qui se trouve dans le champ de traitement peut entraîner un érythème, s'assécher et changer de couleur (devenir plus foncée) ou se nécroser.

Outre ces spécificités, ce qui peut également perturber les professionnels dans leur relation avec les patients, c'est la fréquence de répétition des soins. En particulier, ils vont constater de visu la fatigue qui va s'installer chez le patient à cause du caractère quotidien des séances et des effets du traitement. Ce phénomène va être amplifié pour les étudiants lors de leur premier stage.

2.1.2 Qu'est-ce qu'un stage ?

Un stage est une période de la scolarité pendant laquelle l'étudiant va quitter les bancs de l'école pour se retrouver « sur le terrain ». La finalité d'un stage est de faire découvrir à l'étudiant la réalité de son futur métier. Grâce à notre enseignement en IFMEM, nous avons l'opportunité de découvrir et de pratiquer dans plusieurs modalités telles que : la radiologie conventionnelle, le scanner, l'IRM, l'échographie, les EEG, l'interventionnelle, la médecine nucléaire ainsi que la radiothérapie. Le référentiel de formation rend obligatoire les stages et certains travaux dirigés (Arrêté du 14 juin 2012 relatif au diplôme d'état de MERM ; Titre 1^{er} Formation et certification Article 6) [4]. Pour chaque modalité on réalise deux stages d'une durée de quatre semaines, sauf pour la radiologie conventionnelle où il y a trois stages et pour l'interventionnelle, ainsi que l'échographie ou l'EEG où il n'y en a qu'un. Pour des raisons évidentes de places dans les structures d'accueil, chaque étudiant d'une même promotion a donc un parcours de stage différent, tout en respectant la règle de ne jamais faire deux mêmes stages de la même modalité sur une même année. Au fur et à mesure de notre avancée dans la scolarité, nos objectifs de stage évoluent au même rythme que la connaissance théorique qui s'accumule sur les trois années.

2.1.3 Définir la représentation

Il s'agit dans ce qui suit, de définir certaines représentations que l'étudiant MERM peut avoir vis-à-vis de la santé en général, de la maladie, des relations sociales avec le personnel qu'il va côtoyer ainsi que la représentation de lui-même. Les définitions qui suivent s'adressent plutôt aux patients mais sont également valables pour les stagiaires.

- Représentation de la santé :

Selon Margaret Newman [5], « la santé comprend des états longtemps décrits en termes de pathologie (ex. un diabétique qui a acquis la connaissance de sa maladie et qui arrive à gérer sera considéré en bonne santé). La disparition de la maladie ne détermine pas nécessairement un changement dans la manière d'être au monde de la personne, la maladie est une indication significative qui transforme son comportement [...]. La santé est le cheminement vers une augmentation de l'état de conscience, de la lucidité et de l'harmonie avec soi, avec les autres, avec la société dans laquelle la personne s'inscrit. »

Pour de nombreux étudiants dans le domaine paramédical, la santé représente un secteur qui mérite qu'on y consacre sa carrière. Parmi les différents métiers qui contribuent à soulager les douleurs des patients, certains leur paraissaient inaccessibles (doctorat en médecine), mais pensent avoir le niveau pour devenir MERM. Parmi les modalités possibles dans cette profession, la radiothérapie est un acte fort pour lutter contre la maladie.

- Représentation de la maladie :

D'après le *Manuel de psychologie du soin* « que la maladie survienne comme une rupture dans le dynamique de vie de l'individu ou qu'elle soit perçue comme une réponse à un vécu psychologique douloureux, la maladie prend nécessairement sens dans la vie du patient.

La perception de la maladie relève, pour les auteurs, de plusieurs formes d'interprétation de la maladie :

- Une conception ontologique qui possède une existence propre et vient attaquer le corps (l'agent extérieur, le microbe)
- La personne soignée englobe, dans cette approche, les croyances religieuses (sortilèges, péchés...).
- La maladie dans son approche globale (somatique et psychique) : le soignant ici renforce son rôle d'accompagnant au processus de guérison).

Pour les auteurs du livre « La démarche clinique infirmière », plusieurs dimensions sont comprises dans la représentation de la maladie :

- La nature des symptômes et le nom qui désigne la maladie
- Ce que la personne soignée croit être la ou les cause (s) probable (s) ;
- Ce que la personne soignée croit être la durée probable de la maladie ;
- Ce que la personne soignée croit quant à la possibilité de guérison et de contrôle ;
- Les effets probables de la maladie. »

Pour la plupart des étudiants de l'IFMEM, la perception de la maladie se fait surtout par les aspects visibles sur les patients mais également par les aspects invisibles tels que les côtés psychologiques et physiques. Les patients que nous voyons en radiothérapie créent des liens avec les équipes qui s'occupent d'eux et qu'ils perçoivent souvent comme « leurs sauveurs ». Sans aller jusque-là, il apparaît que le relationnel et la communication entre professionnels et patients sont souvent des critères qui les ont faits choisir ce métier.

Selon Serge Moscovici [6], « la représentation sociale est une modalité de connaissance particulière ayant pour fonction l'élaboration des comportements et la communication des individus ». Pour lui, celle-ci comporte trois dimensions :

- « l'attitude qui exprime un positionnement, une orientation générale, positive ou négative, par rapport à l'objet de la représentation ;
- L'information qui renvoie à la somme et à l'organisation des connaissances sur l'objet de la représentation. Les informations peuvent être plus ou moins nombreuses, variées, précises ou stéréotypées ;

- Le champ de représentation est le contenu d'une représentation : il est constitué d'éléments à la fois cognitifs et affectifs, c'est un ensemble d'informations organisées et structurées relatives à un objet. »

Selon Jean-Claude Abric [7], « les représentations sociales comportent quatre fonctions :

- Une fonction identitaire : les représentations sociales permettent de définir l'identité sociale de chaque individu, en préservant la spécificité des groupes sociaux. Cette fonction intervient dans les processus de socialisation ou de comparaison sociale ;
- Une fonction de savoir : qui va permettre, de par son contenu, d'acquérir des connaissances qui vont permettre, à leur tour, de comprendre et d'expliquer la réalité. L'individu va intégrer de nouvelles données diffusées par le biais de la littérature écrite, médiatique ... ;
- Une fonction d'orientation : selon le groupe auquel appartient l'individu, les représentations sociales créent des relations avec d'autres personnes fonctionnant dans le même sens, et engendrent une attitude, un dialogue et des opinions communes. Cette fonction permet de guider les comportements et les pratiques ;
- Une fonction justificatrice : en lien direct avec les trois autres fonctions, elle peut intervenir à posteriori et ainsi servir à justifier nos choix, nos actes. »

Cependant, la représentation des autres ne peut se faire sans avoir d'abord une représentation de soi-même.

- Représentation de soi :

D'après M.Markus [8], « la représentation de soi est une structure stable qui pousse l'individu à sélectionner les informations compatibles avec la représentation qu'il a de lui-même et à délaisser les autres. »

2.1.4 Echelle de la peur : gradation des appréhensions

A. Appréhension

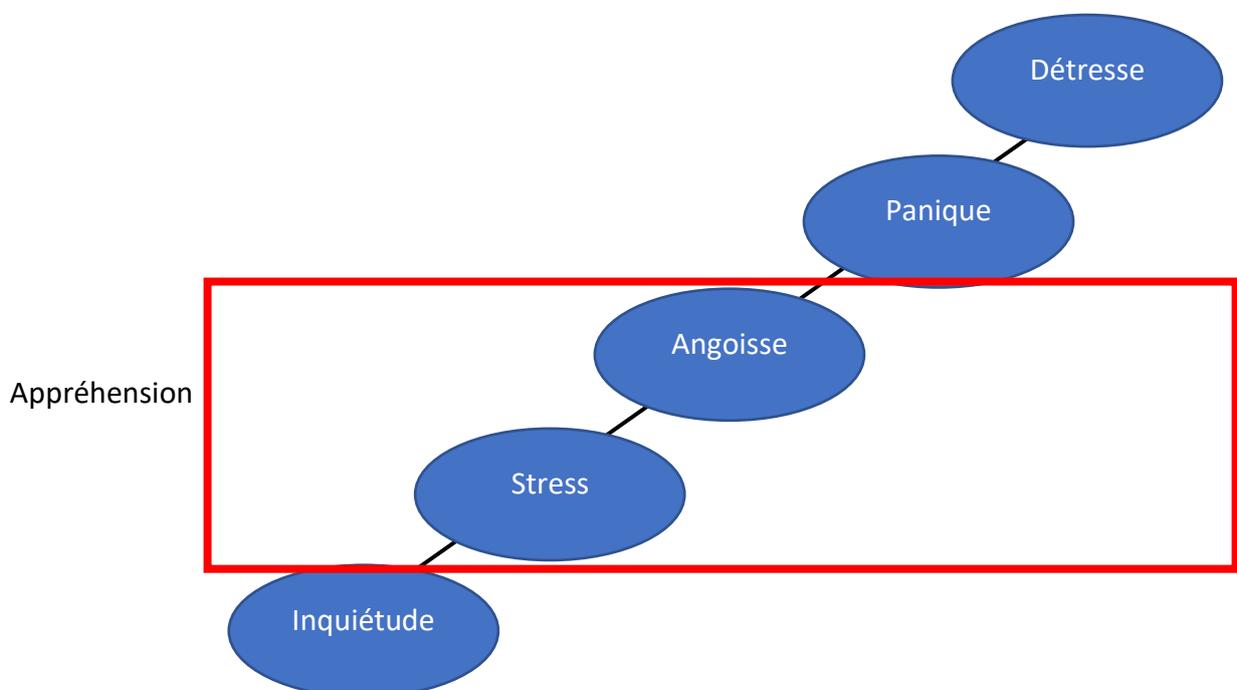
Au cours de mes différentes recherches, j'ai trouvé une définition du mot « appréhension » applicable au domaine étudié, celle proposée par le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL) [9] : « crainte encore imprécise d'un risque ou d'un danger. »

Une appréhension peut donc traduire un état d'esprit un peu contradictoire : « la situation à venir fait peur mais donne quand même envie d'aller voir. »

J'ai également découvert qu'il existait une « échelle de la peur » proposée par Chloé Clavel [10].

Dans cette échelle, le terme appréhension que j'utilise dans ma problématique n'apparaît pas, mais regroupe finalement plusieurs niveaux de peur, pouvant aller jusqu'à l'angoisse.

Figure 1 : Echelle de la peur



Afin de ne pas rendre les questionnaires trop compliqués je n'ai gardé que trois niveaux, que je vais expliciter ci-dessous.

B. Sérénité

Ce terme n'apparaît pas dans l'échelle ci-dessus, et c'est normal car la sérénité traduit un état de « non appréhension » qui pourrait être considéré comme l'état « zéro » de la peur.

J'ai effectué plusieurs recherches sur différents supports et sites pour essayer de définir au mieux "la sérénité", de façon la plus complète possible. Les notions qui ressortent le plus sont [11] :

C'est « l'état de calme, de tranquillité, de confiance sur le plan moral : La sérénité de l'esprit. »

Selon CNRTL c'est [12] « État d'une personne qui, par sa sagesse et son expérience, reste insensible aux troubles, aux préoccupations de l'existence. »

C. Stress

« Terme emprunté à la langue anglaise « distress » signifiant affliction, il est d'après les autres auteurs de l'ouvrage *Le guide du secouriste face aux souffrances psychique* [13], utilisé en 1950 par un physiologiste canadien, Hans Selye, pour définir ce qu'il appelait déjà en 1936 comme « un syndrome général d'adaptation à une situation ». Pour Louis Crocq et N.Chidiac [14] (CUMP), le stress est « une réaction biologique, physiologique et psychologique d'alarme, de mobilisation et de défense de l'individu (plutôt que de l'organisme) à une agression, une menace, une situation inopinée ». Le dictionnaire le Trésor de la Langue Française distingue trois axes différents :

- Comme une agression de l'organisme par un agent physique, psychique, émotionnel entraînant un déséquilibre qui doit être compensé par un travail d'adaptation.
Réponse au stress ;
- Comme une réaction de l'organisme à l'agression subie. Provoquer un stress ;
syndrome, état de stress ; causes du stress ; résistance au stress ;
- Comme une tension nerveuse, contrainte de l'organisme face à un choc (événement soudain, traumatisme, sensation forte, bruit, surmenage).

D'après l'ouvrage *La souffrance au travail* souligne que le stress [15] serait le résultat d'une perception et donc d'une donnée subjective. Maladie du siècle, le stress conduit à la réflexion sur les capacités des individus à « encaisser » des facteurs cumulatifs. »

D. Angoisse

« D'après le dictionnaire informatisé du CNRS, *le Trésor de la Langue Française* [16], l'angoisse est un « malaise caractérisé par une peur intense accompagnée de sensations de resserrement à la région épigastrique, d'oppression respiratoire et cardiaque, de sueurs, de frissons, ou au contraire d'une sensation de chaleur... ». Dans l'ouvrage *Manuel de psychologie du soin* [17] l'angoisse « constitue le versant somatique de l'anxiété avec manifestations physiques : sueurs, palpitations ... en lien avec les modifications du système nerveux. Ces deux termes sont souvent confondus. Les formes pathologiques vont de la crise d'angoisse à l'anxiété chronique ». »

« L'angoisse naît d'un écart trop grand entre le moi idéal, l'image de moi-même, que je tiens à faire accepter par les autres, et à laquelle je me mets à croire, par voie de conséquence, d'une part ; et d'autre part, ma véritable personnalité ». [18]

III. Méthodologie

Avant de me lancer dans la rédaction de ce mémoire, j'ai commencé par rechercher à la bibliothèque universitaire et sur internet des articles pouvant présenter des similitudes avec ma problématique, afin de me faire une idée sur la méthodologie à appliquer.

Une étude sur le tutorat par des infirmiers référents m'a particulièrement intéressé car elle mettait l'accent sur l'importance de la place de l'encadrement et de l'écoute. Cette étude avait été réalisée en analysant les résultats d'un questionnaire, ce qui m'a également aidé à construire les miens.

3.1 Outil d'enquête

Le but souhaité de ce mémoire étant de terminer par une question de recherche, il me fallait collecter des données pour en faire une analyse. Pour cela, j'ai choisi d'utiliser une approche quantitative à partir de questionnaires que j'ai dû également imaginer de toutes pièces. Il fallait, d'une part, que je puisse faire exprimer leur ressenti des étudiants avant leur premier stage en radiothérapie (et avant leurs stages en général) à travers des questions dont les réponses pourraient faire l'objet d'une analyse statistique et, d'autre part, faire un travail similaire à l'attention des instituts de formation et des centres recevant les stagiaires.

Pour que mon étude soit réaliste, il me fallait un échantillon le plus représentatif possible de la population analysée. J'ai donc utilisé la méthode quantitative, à partir de questionnaires faciles à renseigner (cases à cocher) sans trop de questions ouvertes, afin de ne pas décourager les destinataires. C'est également pour ces raisons que j'ai préféré la méthode par questionnaires à celle par entretiens, beaucoup plus longue à organiser et dont les résultats se prêtent moins à une analyse statistique.

Dans son ouvrage : « L'enquête sociologique », paru en 2012, Isabelle Parizot [19] détaille « L'enquête par questionnaire » de la page 93 à 113 [19]. Cet extrait d'ouvrage est disponible sur Cairn info (un portail web, fondé 2005, et consacré aux sciences humaines et sociales.)

Le questionnaire permet de « rassembler une grande quantité d'informations, aussi bien factuelles que subjectives, auprès d'un nombre important d'individus ».

3.2 Les questionnaires : destinataires et constructions

La rédaction des questionnaires a été revue plusieurs fois, car il fallait proposer un nombre restreint de réponses aux questions (avec l'idée sous-jacente de pouvoir les visualiser sous forme de tableaux ou de graphiques) sans pour cela biaiser les choix offerts. Des hypothèses préalables ont donc été retenues (après avoir souvent été modifiées). Notre souhait était

également d'obtenir des réponses qui allaient confirmer ou infirmer nos hypothèses, afin d'orienter la suite de l'étude sur les solutions à apporter. Les questionnaires destinés aux instituts de formation et aux centres de radiothérapie étaient plus orientés sur l'existence ou non de mesures déjà mises en œuvre (en lien avec leur éventuelle efficacité auprès des étudiants)

3.2.1 Aux étudiants

Au départ je pensais envoyer le questionnaire destiné aux étudiants dans toutes les écoles de France, DOM-TOM comprises. Après réflexion, je me suis rendu compte que cela m'aurait donné beaucoup de travail pour l'analyse, dans l'hypothèse où de nombreux étudiants auraient répondu. J'ai également suivi les conseils de mon guidant qui m'a dit en souriant « c'est un mémoire de niveau licence que tu dois faire, pas une thèse de doctorat », et décidé alors de limiter l'étude aux IFMEM de proximité (Rennes, Nantes et Caen), en privilégiant les DE sans inclure le DTS enseigné à Brest, le cursus étant différent.

Les raisons qui m'ont poussé à faire le choix de ces trois écoles sont :

- ✚ Elles délivrent toutes les trois un diplôme d'état
- ✚ La méthode d'enseignement est identique (surtout pour l'envoi en stage),
- ✚ Il y a environ 30 étudiants par promotion ce qui fait un échantillon potentiel de 270 réponses, suffisant pour une étude statique plausible.

C'est l'élaboration de ce questionnaire qui m'a pris le plus de temps, car ce sont ses réponses qui allaient me fournir la base de données statistiques dont l'analyse allait me permettre (ou pas) de tirer des conclusions. Après quelques questions (sexe, tranche d'âge, école et niveau dans le cursus de formation) qui me permettront de faire la topologie de la population étudiée, le cœur du questionnaire portait sur le ressenti avant le premier stage en radiothérapie. La difficulté fut alors de faire un choix dans la variété des réponses proposées aux questions, sans donner l'impression d'orienter vers un type de réponse plutôt qu'une réponse libre, qui se serait moins bien prêtée à une analyse statistique. J'ai également cherché à « ouvrir le débat » en proposant des réponses incluant les autres stages.

3.2.2 Aux formateurs

J'ai également choisi les écoles de Rennes, Nantes et Caen pour qu'il y ait une cohérence et une logique dans ma démarche. Le panel susceptible de répondre est beaucoup moins important que celui des étudiants, ce qui m'a permis d'inclure des questions avec liberté de réponse.

3.2.3 Aux Centres de radiothérapie

J'ai décidé d'envoyer le questionnaire à tous les centres de radiothérapie de Bretagne (centres publics, privés et privés à but non lucratif) pour avoir une diversité, et savoir si d'un centre à un autre ils font la même chose ou s'il y a des variantes.

Comme pour les formateurs, j'ai inclus des questions à réponses libres.

Tout en gardant l'anonymat des personnes physiques qui ont répondu, j'ai quand même tenu à identifier l'école ou le centre de radiothérapie (comme pour les étudiants) afin de mettre en évidence une corrélation entre leurs réponses.

IV. Analyse des résultats

En prenant en compte la population des trois promotions des trois instituts de formation de Rennes, Nantes et Caen, on arrive à un total de 247 étudiants.

Suite au premier mail envoyé mi-décembre, le nombre de réponses des étudiants était faible et après un mail de relance début janvier (après les vacances) j'ai obtenu en tout 118 réponses.

Ce nombre ne représente que 47,7 % de la population interrogée, et j'estime qu'il est trop faible pour permettre une analyse représentative. En conséquence, n'ayant reçu que 9 réponses de la part des 70 étudiants de Caen, j'ai décidé de supprimer Caen de mon étude.

Les 109 réponses obtenues des 177 étudiants de Rennes et Nantes donnent un pourcentage de 61,6 % acceptable pour en faire une analyse et en tirer des conclusions honnêtes.

Dans les lectures que j'ai faites pour préparer ce mémoire, les articles qui s'appuyaient sur une étude statistique de réponses à un questionnaire se contentaient souvent d'un pourcentage plus faible. Les auteurs mettaient en avant le nombre de réponses reçues pour alimenter leur base de données, plutôt que le ratio réponses reçues/ réponses attendues.

Remarque : J'ai constaté que certains étudiants n'avaient pas répondu à toutes les questions, en particulier pour les questions ouvertes ou plus simplement par oubli (question 7 et 12 par exemple). Cela ne m'empêche pas de les conserver dans l'étude.

4.1 Questionnaire destiné aux étudiants

Le tableau ci-dessous ventile par année et par centre les réponses obtenues.

	L1	L2	L3	Total
Rennes	21/42	16/25	23/30	60/97
Nantes	19/31	19/28	11/21	49/80
Total	40/73	35/53	34/51	109/177

Les résultats sont globalement homogènes, il n'y a pas de catégories (année ou centre) sous-représentées.

Les graphiques suivants constituent une analyse statistique des réponses aux premières questions qui posent la topologie de la population étudiée.

Q1. Vous êtes :

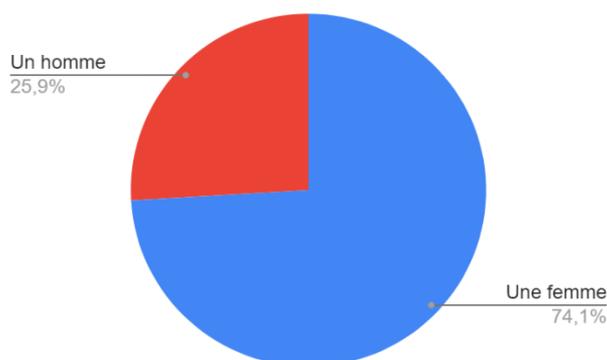


Figure 2 : Répartition des étudiants

La répartition Hommes/Femmes est conforme à celle observée d'une année sur l'autre, le métier reste principalement féminin.

Q2. Vous avez :

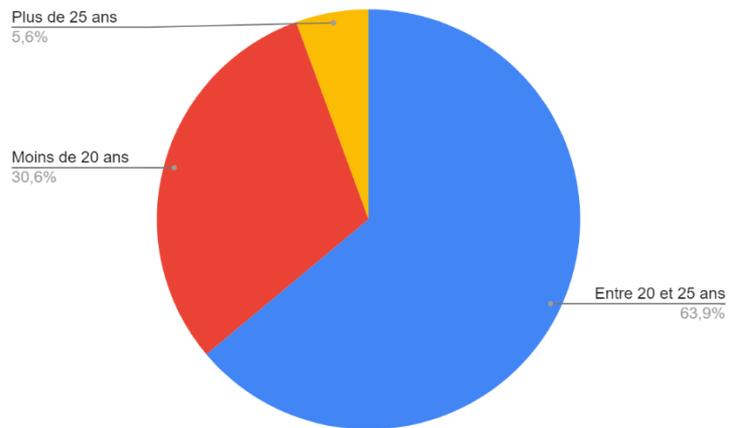


Figure 3 : Répartition des étudiants par tranche d'âge

Là aussi, la répartition est significative de la diversité de la population étudiante qui réunit des élèves post-BAC, des étudiants ayant déjà suivi un autre cursus et des personnes plus âgées en reconversion professionnelle.

Q3. Dans quelle école étudiez-vous ?

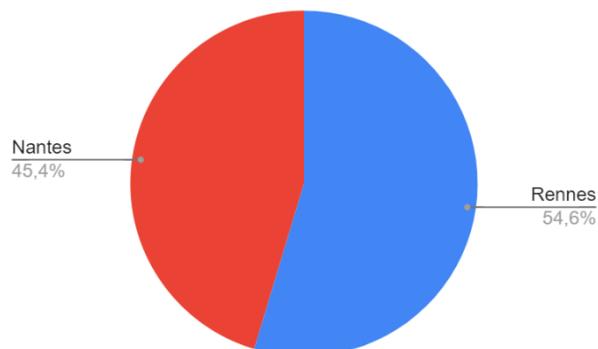


Figure 4 : Nombre d'étudiants entre les deux écoles

Q4. Vous êtes :

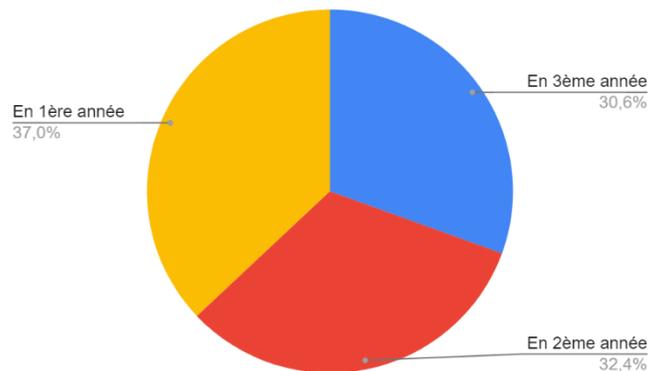


Figure 5 : Répartition des étudiants entre les trois années

Les trois années ont répondu de manière équilibrée, ce qui montre que le sujet est prégnant tout au long de la scolarité. En effet, on aurait pu craindre un nombre de réponses plus faible de la part des étudiants de première année qui aurait pu ne pas (encore) se sentir concernés par la problématique.

A partir de la question 5 on aborde le cœur du sujet :

Quelles mesures pourraient être mises en œuvre pour aider les étudiants à diminuer leur appréhension, voire leur angoisse, avant leur premier stage de radiothérapie ?

Q5. Avez-vous été confronté à un centre de radiothérapie avant votre entrée en école de manipulateur radio ?

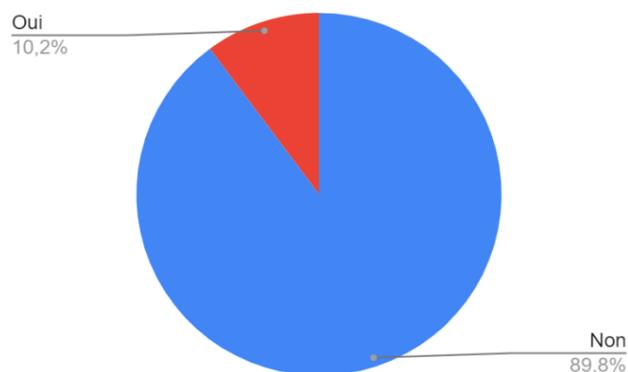


Figure 6 : Etudiants confrontés avant l'arrivée en IFMEM

Les réponses à cette question n'ont pas de valeurs intrinsèques mais viendront en éclairage des réponses suivantes.

Q6. Avez-vous déjà effectué un premier stage de radiothérapie ?

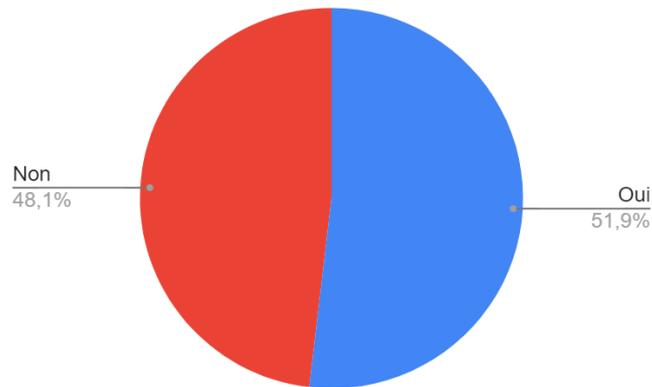


Figure 7 : Etudiants ayant effectué un premier stage de radiothérapie

L'équilibre entre les réponses positives et négatives donne de la valeur aux réponses des questions suivantes.

Si « oui »

Q7. Ce stage a eu lieu en :

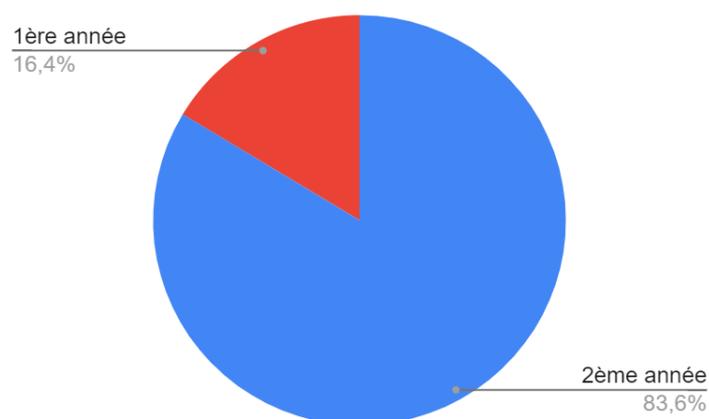


Figure 8 : Répartition du premier stage de radiothérapie dans le cursus

On constate que les instituts envoient principalement leurs élèves de 2^{ème} année en stage de radiothérapie.

Q8. Avant ce premier stage vous étiez :

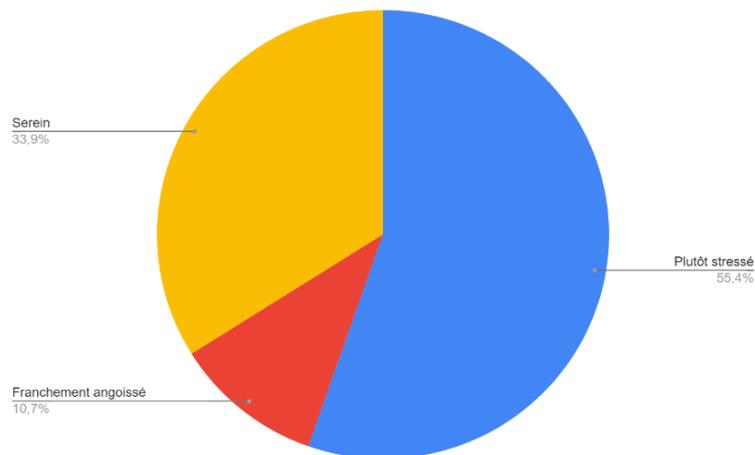


Figure 9 : Ressenti des étudiants

Ce graphique confirme les impressions que j'avais et qui m'ont donné l'envie de faire cette enquête :

Deux étudiants sur trois ne sont pas sereins avant leur premier stage en radiothérapie.

Q9. Pour quelle(s) raison(s) ?

Contrairement aux questions précédentes un nombre plus important de réponses était proposé avec également une possibilité de réponses libres.

Le panel des réponses obtenues ne permet pas de les représenter par un graphique lisible.

J'ai donc choisi de présenter les réponses par ordre d'occurrence décroissante.

Pour les deux tiers des étudiants qui ont déclaré ne pas avoir été serein avant leur stage nous avons :

- Ce stage est par nature très différent des autres (dû au traitement) pour 23 d'entre eux
- Je suis toujours stressé avant un stage (19)
- J'ai des retours (très) négatifs par d'autres stagiaires ou des camarades de promo au sujet du lieu de stage (15)
- Le fait de côtoyer des patients en fin de vie (10)

- Je suis naturellement angoissé avant vos stages (9)
- Ce stage vous rappelle des évènements familiaux douloureux (7)
- Les effets secondaires visible des traitements (4)

Les étudiants qui ont déclaré avoir été plutôt sereins l'ont été pour les raisons suivantes :

- Je suis d'un naturel serein, quel que soit le stage (18)
- On m'avait fait un retour positif sur le terrain de stage (1)

Pour cette question il était possible de cocher plusieurs réponses ce qui explique que le nombre de réponses obtenues est supérieur au nombre d'étudiants ayant répondu à cette question.

L'analyse de ces réponses permet de dégager les grands axes suivants :

- En dehors des étudiants qui sont naturellement stressés avant un stage (quel que soit la modalité), c'est principalement la nature du stage qui est à l'origine de l'angoisse, pour des raisons variées mais en lien avec le traitement : effets secondaires visibles, patients en fin de vie, souvenirs familiaux douloureux.
- Il est plus difficile d'interpréter les retours négatifs, ces derniers pouvant être liés aux centres ou à l'accueil par l'équipe plus qu'à la modalité en elle-même.
- Par contre, les étudiants qui ont déclaré avoir été sereins le sont naturellement, sans lien particulier avec la modalité, ni, et c'est peut-être important, pour avoir été psychologiquement préparés à la nature de ce stage.
- Là aussi, les quelques retours positifs avancés pour expliquer la sérénité ne sont pas significatifs.

Q10. De quels types d'activités pédagogiques avez-vous bénéficié avant ce premier stage ?

Si 16 étudiants répondent spontanément n'en avoir reçu aucune, une majorité a bénéficié d'une préparation sous forme de :

- Votre terrain de stage vous a transmis un livret d'accueil (31) ou vous avez eu à disposition des documents descriptifs (6)

- Table ronde : partage d'information/ retour d'expérience des autres étudiants (23)
- Un temps de préparation en amont avec les formateurs
- Atelier de sophrologie, yoga, musicothérapie (1)

Ces réponses, déjà intéressantes en tant que telles, mériteront une analyse plus fine après corrélation avec celles des différents acteurs pédagogiques.

Même si l'existence de thérapies alternatives reste anecdotique (une seule réponse), c'est peut-être une piste à explorer.

Q11. Quelles actions ont été mises en place pendant votre stage ?

Un étudiant sur deux, regrette de n'en avoir eu aucune. Parmi les autres une majorité (23) a apprécié l'existence d'un débriefing dès les premiers jours. Pour un nombre moindre (12), des lectures étaient à disposition. D'autres actions, plus ponctuelles, ont été signalées : visite des lieux et des différentes machines et présentation de l'équipe, atelier étudiants avec les autres stagiaires présents sur le centre. En complément des bilans de mi-stage obligatoires, certains ont bénéficié de bilans à la fin de chaque semaine.

Visiblement, des actions sont mises en place, mais trop souvent à l'initiative des centres et par la bonne volonté des tuteurs. Il est cependant dommage que ces actions ne soient pas généralisées, ce qui pourrait être facilement réalisable en les prévoyant systématiquement dans la convention de stage.

Q12. Personnellement, est-ce que vous faites une différence entre la radiothérapie et les autres modalités de notre métier ? Pourquoi ?

La quasi-unanimité (99,9 %) a répondu qu'il y avait une différence entre la radiothérapie et les autres modalités.

Cette différence repose principalement sur la prise en charge des patients. Le second point est la relation avec le patient, plus poussée par la répétition quotidienne des séances pendant plusieurs semaines. Contrairement aux autres modalités découvertes pendant le cursus de

formation, qui sont à but diagnostique, la radiothérapie est pratiquée dans un but curatif ou palliatif. L'objectif de la radiothérapie est de soigner, ce qui place le stagiaire en face de patients confrontés à la mort ou à la peur de la mort.

Si « non »

Q7. Ce stage est prévu :

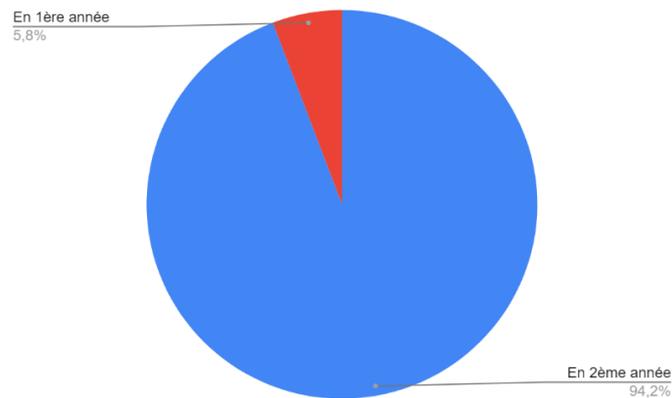


Figure 10 : Prévision de stage par année de formation

A quelques exceptions près le stage de radiothérapie à lieu au cours de deuxième année du cursus de formation.

Q8. Avant ce stage vous êtes :

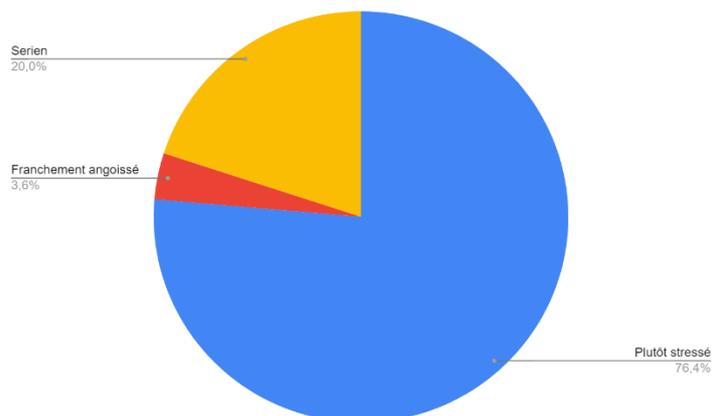


Figure 11 : Ressenti des étudiants avant ce stage

Le nombre d'étudiants se déclarant non serein avant ce premier stage de radiothérapie est encore plus important (y compris en pourcentage) que celui des étudiants ayant déjà effectué le stage.

Ici, ce sont trois étudiants sur quatre qui avouent une appréhension.

Personnellement, j'y vois deux explications possibles :

- C'est un milieu inconnu, donc propice à des interrogations pas forcément rationnelles ;
- Ou alors, certains étudiants parmi ceux qui ont déjà effectué le stage ont été réticents à avouer leur appréhension.

Néanmoins, toutes catégories confondues, le premier stage en radiothérapie génère de l'appréhension chez les étudiants. Ce que j'avais personnellement ressenti n'est pas anecdotique.

Q9. Pour quelle(s) raison(s) :

Sans surprise, les raisons invoquées rejoignent dans les mêmes proportions celles recueillies auprès des étudiants ayant déjà effectué un stage, même si l'occurrence des réponses varie légèrement :

- Je suis toujours stressé avant un stage (25)
- Ce stage est par nature très différentes des autres (dû au traitement) pour 20 d'entre eux
- Je suis naturellement angoissé avant vos stages (19)
- J'ai des retours (très) négatifs par d'autres stagiaires ou des camarades de promo au sujet du lieu de stage (9)
- Le fait de côtoyer des patients en fin de vie (8)
- Ce stage vous rappelle des évènements familiaux douloureux (6)
- Les effets secondaires visibles des traitements (5)

De même, les étudiants déclarant être sereins (10) le sont naturellement quel que soit le stage.

Deux étudiants ont retenu mon attention, un mentionne la peur du cancer et se questionne sur sa future posture professionnelle, alors qu'un autre stresse à cause de son manque de maîtrise en physique des rayonnements ionisants.

L'analyse de ces réponses permet de dégager, comme précédemment, les grands axes suivants :

- En dehors des étudiants qui sont naturellement stressés avant un stage (quel que soit la modalité), c'est principalement la nature du stage qui est à l'origine de l'angoisse, pour des raisons variées mais en lien avec le traitement : effets secondaires visibles, patients en fin de vie, souvenirs familiaux douloureux.
- Par contre, les étudiants qui ont déclaré avoir été sereins le sont naturellement, sans lien particulier avec la modalité, ni, non plus, pour avoir bénéficié d'une préparation psychologiquement à la nature de ce stage.

Par la suite, dans la discussion, nous reviendrons sur ces deux aspects qui sont communs aux deux catégories de sondés.

Q10. De quels d'information bénéficiez-vous avant ce premier stage ?

De nombreux étudiants ont bénéficié d'un temps de préparation en amont avec les formateurs et d'autres ont reçu un livret d'accueil. Tous les autres n'ont eu aucune information avant ce premier stage.

Q11. Personnellement, est ce que vous faites une différence entre la radiothérapie et les autres modalités de notre métier ?

La réponse est majoritairement oui, mais les différences annoncées peuvent varier d'un étudiant à l'autre.

Ainsi, un étudiant pense exercer cette modalité pour la proximité du soin avec le patient, ayant le souvenir d'une expérience familiale. Pour d'autres le lien créé avec le patient a un effet positif sur l'ambiance de travail.

4.2 Questionnaire destiné aux formateurs

J'ai reçu 16 réponses réparties sur les trois écoles (Rennes, Nantes et Caen). J'ai choisi de garder les réponses des formateurs de Caen, qui, contrairement à leurs étudiants, ont « joué le jeu ».

De plus, ils sont moins nombreux que les étudiants et à Caen, un formateur n'a jamais eu connaissance de stress de la part des étudiants, ce que j'ai trouvé intéressant, il aurait été dommage de ne pas le conserver.

Q1. Vous êtes formateur à :

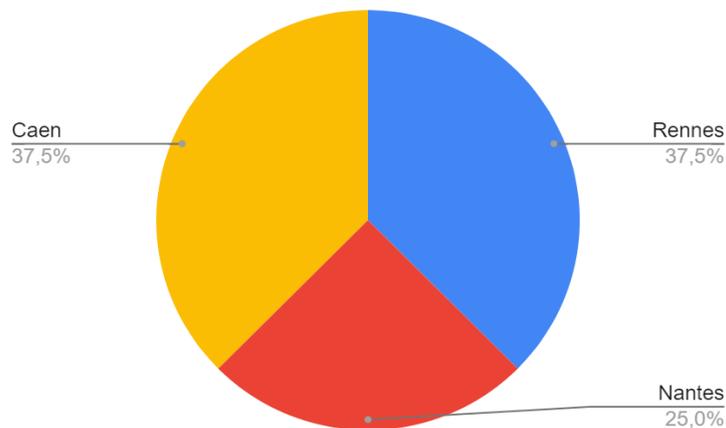


Figure 12 : Répartition des formateurs sur les trois villes

On remarque une distribution homogène des réponses des formateurs des trois instituts, ce qui prouve leur intérêt pour cette problématique et leur implication dans la prise en charge de leurs étudiants.

Q2. Avez-vous eu connaissance de stress ou d'appréhension de la part d'étudiants vis-à-vis de leur premier stage en radiothérapie ?

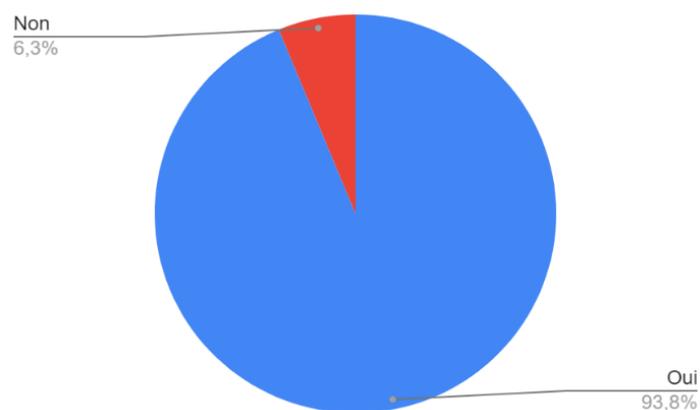


Figure 13 : Connaissance de stress ou d'appréhension

À un formateur près de Caen (signalé plus haut) tous les autres sont conscients de la réalité du phénomène pour l'avoir personnellement constaté.

Si « oui »

Q3. Quelles étaient les raisons du stress ou des appréhensions de ces stagiaires ?

Les réponses à cette question sont très cohérentes avec celles des étudiants. Ainsi, les formateurs ont souligné que ce stage est par nature très différent des autres, et pour les mêmes raisons que celles avancées par les étudiants : le traitement, le fait de côtoyer des patients en fin de vie, des souvenirs d'évènements familiaux douloureux.

Ils signalent également le retour de camarade de promo au sujet du lieu de stage et l'exigence du milieu, de plus inconnu.

Q4. Quels types d'activités pédagogiques avez-vous mis en place ?

Une grande majorité de formateurs est au courant de l'existence de livrets d'accueil distribués par certains centres de radiothérapie à leurs stagiaires. Même si aucun ne l'a précisé, il est fort probable que ces livrets soient utilisés lors des temps de préparation en amont ou des tables rondes organisées pour partager l'expérience de chacun.

Deux formateurs de Rennes ont signalé l'existence d'atelier de sophrologie, yoga et musicothérapie.

Q5. Pouvez-vous me lister les principaux centres de radiothérapie où vous envoyez la majorité de vos étudiants ?

Sans surprise, une proximité géographique de l'institut est privilégiée pour l'envoi en stage, même si d'autres centres plus éloignés sont évoqués, ce qui peut s'expliquer par le choix d'un étudiant pour une opportunité d'hébergement dans de la famille.

Centre Eugène Marquis, ICRB St Grégoire, Plérin CARIO, Centre d'oncologie Mallet Proux Laval, Centre d'oncologie St Yves Vannes, Lorient GHBS, Quimper Centre Cario, CHU Caen, Centre Henry Becquerel Rouen, Centre François Baclesse Caen, Avranches, ICO Nantes Angers, CHD La Roche-sur-Yon, Le Mans, St Nazaire.

Si « non »

Q3. Quels types d'activités pédagogiques avez-vous mis en place ?

Bizarrement, au vu des questions précédentes, je n'attendais qu'une réponse, j'en ai eu 6 ! il n'est donc pas étonnant de retrouver les mêmes réponses qu'à la question 4 de la rubrique précédente... .

4.3 Questionnaire destiné aux centres de radiothérapie

Q1. Dans quel établissement travaillez-vous ?

Centres de Radiothérapie	Centre Eugène Marquis	ICRB St Grégoire	Plérin CARIO	CH Lorient	Centre d'oncologie St Yves Vannes	CHU Brest	CFRO Brest	CH Quimper	Total
Nombre de réponses obtenu par centre	11	1	16	6	19	2	1	4	60

Le nombre de réponses est satisfaisant pour une majorité des centres de Bretagne, ce qui prouve l'intérêt porté par ces centres à leurs stagiaires, signe d'une bonne synergie existante entre les instituts de formation et les centres. Quelques MERMs n'ont pas répondu à cette question.

Q2. Vous recevez des stagiaires venant de l'école de :

Ecole	Rennes	Nantes	Caen	Brest	Fontenay-le-Comte	Flers	Angers	Lyon	Tours
	56	20	13	43	16	2	14	1	2

On peut remarquer que la majorité des centres accueille principalement des étudiants venant de l'institut situé à proximité de leur Bassin d'Activité. Les autres sont secondaires mais mettent en évidence le fait que certains étudiants ont dû s'expatrier pour suivre leurs études et profitent des stages pour se rapprocher momentanément de leur famille.

Q3. Combien d'étudiants vous accueillez vous sur une année ?

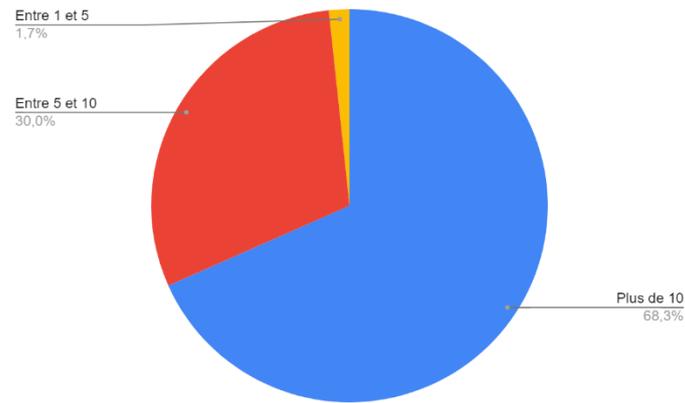


Figure 14 : Nombre d'étudiants accueillis dans les centres

Le diagramme montre que la majorité des centres reçoit plus de 10 étudiants par an, ce qui donne une valeur statistique aux réponses suivantes.

Q4. Préférentiellement, vous accueillez des étudiants de :

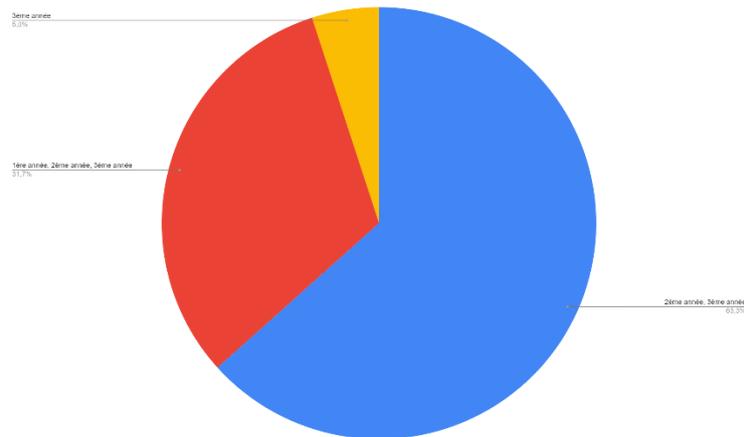


Figure 15 : Année de cursus des stagiaires

On constate que la plupart des centres reçoit des étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} année. Cette répartition est tout à fait cohérente avec celles obtenues par les réponses des étudiants et des formateurs.

Q5. Avez-vous constaté un stress ou une appréhension de la part de certains d'entre eux vis-à-vis de ce stage ?

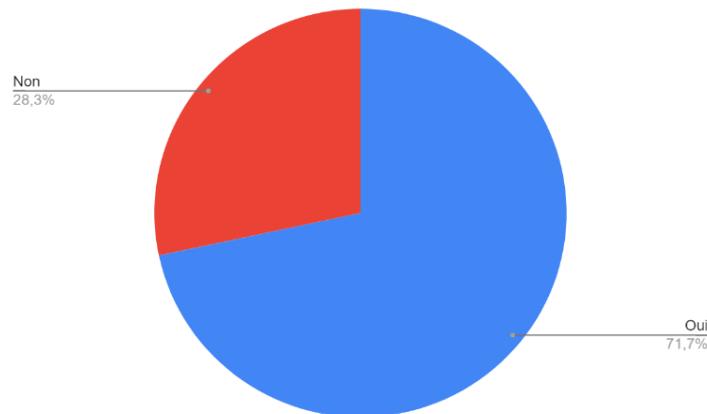


Figure 16 : Connaissance de stress et d'appréhension de la part des MERMs

C'est de nouveau presque trois centres sur quatre qui constatent un manque de sérénité chez leurs stagiaires.

Si "oui"

Q5. Quelles étaient les raisons des appréhensions de ces stagiaires ?

En dehors des étudiants naturellement stressés, la raison évoquée qui revient le plus souvent c'est, sans grande surprise, la nature du stage très différent des autres. Pour quelques rares étudiants le stress constaté par les MERMs était dû au positionnement du stage avant les cours théoriques.

Q6. Quelles actions mettez-vous en place face au possibles appréhensions des étudiants ?

La première action, malheureusement pas généralisée, consiste à envoyer un livret d'accueil aux futurs stagiaires.

Par contre, une grande majorité de ces derniers bénéficie d'un débriefing dès les premiers jours de stages.

D'autres actions, plus ponctuelles (accueil personnalisé, visite des locaux, rencontre avec le tuteur...) ont été signalées mais sont toujours liées à des initiatives du personnel.

Si « non »

Q5. Comment expliqueriez-vous l'absence d'appréhension de la part de vos stagiaires ?

La réponse à cette question étant libre, j'ai reçu de nombreuses explications, certaines succinctes, d'autres beaucoup plus détaillées et paradoxalement parfois contradictoires entre elles.

Pour résumer de façon un peu synthétique, les stagiaires qui sont fin de formation sont habitués au milieu professionnel, ou ont déjà réalisé un stage de radiothérapie. Pour les autres, ils s'acclimatent naturellement à l'environnement inconnu.

Dans les centres les MERMs formés au tutorat sont plus à même d'échanger avec les stagiaires, ce qui les rassure.

V. Discussion

Dans le but de répondre objectivement à ma problématique, je vais maintenant procéder à une analyse critique des résultats obtenus, ce qui me permettra de confirmer ou non mes hypothèses.

Ma problématique s'intitule : Quelles mesures pourraient être mises en œuvre pour aider les étudiants à diminuer leur appréhension, voire leur angoisse, avant leur premier stage de radiothérapie ?

Pour répondre à cette question j'ai émis les hypothèses suivantes :

- Le stress des étudiants avant leur premier stage est avéré, en particulier en radiothérapie ;
- Des mesures mises en œuvre par les instituts de formation et les centres de radiothérapie existent mais ne sont pas généralisées ;
- En complément, d'autres mesures alternatives méritent d'être proposées ;
- Un groupe d'étude composé de formateurs des instituts et de tuteurs des centres pourrait être constitué pour réaliser un guide à l'usage des futurs stagiaires.

Afin de donner de la crédibilité à mes conclusions, j'ai estimé nécessaire de corrélérer les avis des étudiants avec ceux des formateurs et des tuteurs des centres. L'analyse croisée des réponses aux trois questionnaires permettra de valider ou non mes hypothèses.

Les trois types de questionnaires ont été envoyés le 15 décembre 2023 à Rennes et Nantes puis le 8 janvier 2024 à Caen, ayant eu du mal à obtenir les adresses mails nécessaires pour cette ville. De plus, au vu du nombre de réponses reçues des étudiants questionnés en premier j'ai préféré attendre le retour des vacances pour envoyer les questionnaires à Caen.

Afin de me permettre de commencer l'analyse des réponses sans trop tarder, j'ai fixé une date butoir au 31 janvier 2024 pour le recueil de données.

A cette date, j'ai comptabilisé 118 réponses de la part des étudiants, dont 109 de Rennes et de Nantes, 16 réponses des formateurs et 60 réponses tous centres de radiothérapie confondus.

5.1 Corrélation entre les réponses des étudiants et celles des autres acteurs

5.1.1 Pertinence de l'étude

Toutes catégories confondues (sexe, âge, année de formation, institut de formation, terrain de stage) les réponses des étudiants valident sans équivoque ma première hypothèse, comme le prouve le tableau suivant :

	Serein	Stressé	Angoisse
Rennes	20	36	4
Nantes	10	36	3
Total	30	72	7

Pour la population étudiée, nous arrivons à un total de 76 étudiants sur 109, soit plus de 70 % qui déclarent ne pas avoir été sereins avant leur premier stage de radiothérapie, qu'ils aient ou non déjà effectué ce stage.

Cet état de fait est loin d'être anecdotique, sans être pour cela généralisé. Cependant, l'importance du pourcentage des étudiants concernés mérite qu'on y cherche une solution.

D'autant plus que les réponses des formateurs et des tuteurs montrent une connaissance de l'ampleur du phénomène.

En effet, à un formateur près tous les autres ont été témoins de ce ressenti et presque les trois quarts des tuteurs des centres l'ont vécu en direct.

5.1.2 Mutualisation des bonnes pratiques

Si on écarte de ce qui va suivre les étudiants qui sont naturellement stressés ou toujours sereins avant un premier stage, la raison principale du stress provient de la modalité. Cela se comprend quand on lit attentivement l'article intitulé « Effets secondaire de la radiothérapie » disponible sur le site web de la Société canadienne du cancer [20].

Soucieux du bien-être de leurs étudiants et de leurs stagiaires, les différents intervenants du processus ont mis en place des solutions pour que les stages se passent du mieux possible pour tout le monde.

Nous distinguerons les actions menées en amont :

- Un temps de préparation pendant lequel des tables rondes sont organisées par les formateurs pour partager le retour d'expérience avec éventuellement l'utilisation d'un livret d'accueil envoyé par les centres. ;

Depuis l'envoi des questionnaires, j'ai appris que les cours d'introduction à la radiothérapie qui étaient positionnés au début du semestre 3 ont été avancés au semestre 2, avant le premier stage de radiothérapie.

De celles effectuées sur le terrain :

- Briefing à l'arrivée du stagiaire, accueil personnalisé par le tuteur ;
- Debriefing du stagiaire dès ses premiers jours dans le centre ;
- Bilans hebdomadaires (en plus du bilan de mi-stage et du bilan de fin de stage) ;
- Privilégier les visites des formateurs sur ce premier stage ;

Les termes « briefing » et « debriefing » utilisés ci-dessus trouvent leur origine dans l'armée américaine, au cours de la seconde guerre mondiale et désigne les réunions techniques de départ et de fin de mission.

Grâce à ces deux techniques « briefing et débriefing », les militaires ont remarqué que des expressions émotionnelles pouvaient se manifester, concernant des co-équipiers tués sur le front, ainsi que des frayeurs éprouvées sur le terrain.

Pour les étudiants, le briefing correspond à l'arrivée en stage, à la présentation des locaux et de l'équipe et se poursuit par les objectifs qu'il a préparés en amont. Ce briefing aura pour effet bénéfique de mettre l'étudiant à l'aise pour la suite de son stage.

Le débriefing se fait naturellement après quelques jours et donne au stagiaire l'occasion d'exprimer son ressenti. Il existe différents moments clés du stage où le débriefing se fait comme le bilan de mi-stage. Celui-ci permet de revoir les objectifs acquis et ceux qui restent à approfondir. Le bilan de fin de stage permet de demander à l'étudiant les points positifs et négatifs pour améliorer la prise en charge.

Dans son « histoire du debriefing » Louis Crocq [21] souligne les bienfaits psychologiques de cette pratique auprès des combattants de retour de mission. Il est indéniable que le débriefing apporte un bienfait similaire aux stagiaires.

5.1.3 Pour aller plus loin ...

Suite à certaines réponses obtenues, j'ai pu constater que des stagiaires s'étaient vu proposer des ateliers de sophrologie. Nous-mêmes avons eu la chance de bénéficier d'une initiation à la sophrologie d'une durée de 2 heures. Cela pourrait être mis en place sur l'année en « test », puis voir avec les étudiants si les séances ont été bénéfiques, non seulement avant leur stage, mais également avant, pendant et après des périodes de partiel.

J'ai donc effectué des recherches pour voir si cette « médecine complémentaire » était utilisée dans d'autres professions paramédicales. J'ai trouvé des articles relatant les apports de cette technique dans la préparation des IDE et sage-femmes en amont de leurs stages. De même, l'existence d'autres « pratiques alternatives », telles que le yoga et la musicothérapie était signalée. Sans aller jusqu'à imposer l'utilisation de ces pratiques à nos stagiaires, il pourrait être pertinent de les porter à leur connaissance.

De plus, au tout début de mes recherches un article provenant de l’AFFPE [22] a retenu mon attention. Il s’agit d’utiliser l’hypnose pour diminuer les émotions de patient subissant des examens sans anesthésie qui, sans être douloureux, sont anxiogènes. Un professeur de Lille, a mené une étude [23] à partir de mai 2019 sur un échantillon de 172 patients. Parmi eux, 86 ont utilisé le masque « HYPNOS® pro » et les 86 autres n’en n’ont pas bénéficié.

Ce dispositif s’est avéré efficace et est maintenant proposé aux patients dans d’autres spécialités (en kinésithérapie, en chirurgie, ...) mais également pour les professionnels et en-dehors du domaine médical (avant les compétitions sportives et avant de prendre l’avion par exemple).

Au-delà de l’hypnose traditionnelle connue de longue date cette technologie a montré qu’elle améliore la qualité des soins des patients.

Pourquoi ne pas en faire bénéficier les stagiaires ?

5.2 Et demain ?

En octobre 2023, j’ai eu la chance de participer deux jours aux JFR (Journées Francophones de la Radiologie) au Palais des Congrès à Paris. Parmi tous les stands présents, j’ai pu m’entretenir avec les démonstrateurs de chez « HypnoVR ». La devise de cette entreprise est : « Traiter la douleur et l’anxiété autrement ». J’ai été très impressionnée par le caractère innovant de cette société alsacienne qui propose des thérapies digitales d’hypnose médicale par réalité virtuelle.

Ces thérapies sont accessibles à tous les professionnels de santé et leurs patients tout au long d’un parcours de soins et peuvent être utilisées dans de nombreuses spécialités médicales (imagerie médicale, anesthésie & réanimation, chirurgie...). C’est un dispositif simple d’utilisation, qui permet de plus un niveau de personnalisation poussé, dont l’efficacité est cliniquement démontrée.

Ayant été reconnue comme étudiante, je n’ai pas pu essayer l’appareil en démonstration, mais en bon commercial qu’il était, le démonstrateur m’a gentiment expliqué que « Chez HypnoVR nous pensons au patient mais aussi au soignant ».

Quand je lui ai parlé de mon sujet de mémoire, il m'a précisé qu'ils avaient déjà développé une version spécifique pour améliorer la qualité de vie au travail du personnel soignant, et qu'il était tout à fait possible de créer une version pour les étudiants.

De retour à Rennes, j'ai pu en discuter avec mon guidant qui m'a confié un projet actuel au sein du PFPS (Pôle de Formation des Professionnel de Santé) : création d'un dispositif virtuel représentatif d'un milieu « inconnu », par exemple le bloc opératoire, la réanimation. Ce qui est intéressant c'est que la radiothérapie est également incluse dans le projet. La généralisation de ce dispositif permettrait aux étudiants (MERM et IDE) de faire une découverte anticipée de leur futur terrain de stage et contribuerait certainement de diminuer leur appréhension lors de leur arrivée en stage.

Les instituts de formation pourraient se rapprocher de HypnoVR pour créer une banque de données 3D des différents terrains de stage, ce qui permettrait aux étudiants d'effectuer des séances de simulation en réalité virtuelle. Avec la technologie d'aujourd'hui et l'accord du personnel de ces centres de stage, il serait même possible de faire apparaître dans la simulation des personnes fictives ayant les traits physiques du personnel réel du centre.

On pourrait même pousser plus loin le réalisme en introduisant dans le logiciel des patients fictifs mais présentant des effets secondaires visibles.

Cette mise en situation virtuelle permettrait certainement d'éviter l'effet de surprise lors de l'arrivée en stage et permettrait ainsi de diminuer la part d'appréhension liée à l'inconnu.

La séance de simulation pourrait commencer par une séquence d'hypnose afin de détendre l'étudiant et de le familiariser avec le masque HypnoVR.

Ces séances de simulation seraient précédées d'un briefing et suivie d'un débriefing comme cela se fait déjà.

Selon Marie-Annick HIDOUX, Thierry SECHERESSE et Nicole POTEAUX :

- Briefing : « l'ensemble des étapes initiales d'une session de simulation où le formateur crée un environnement adapté assurant la sécurité psychologique, la motivation dans le but de favoriser l'engagement des apprenants et les apprentissages. »

- Débriefings

Le but c'est de communiquer sur le ressenti de l'étudiant et ce qui pourrait être amélioré sur le terrain de stage.

Le modèle de DIECKMANN permet de montrer chaque étape :



Figure 17 : Modèle de DIECKMANN

Aujourd'hui l'efficacité clinique de cette technique d'hypnose sous réalité virtuelle est avérée. Nous n'avons aucune certitude sur son efficacité pour diminuer le stress des étudiants avant leur premier stage, car cela n'a pas encore été testé. Si, à l'avenir, la société HypnoVR pouvait mettre à disposition quelques masques auprès d'un institut de formation pour le tester auprès des étudiants, cela pourrait donner un sujet de mémoire de fin d'étude qui s'intitulerait alors :

En quoi la réalité virtuelle peut aider un étudiant à diminuer son appréhension avant un premier stage en radiothérapie ?

Pour cette étude, on mettrait en place un protocole similaire à celui utilisé pour vérifier l'efficacité d'un médicament : 50 % de l'échantillon prend le vrai médicament et 50 % un placebo. Pour vérifier l'efficacité éventuelle de ce dispositif, il faudrait s'assurer de l'homogénéité des deux populations en termes de niveau d'appréhension vis à vis des stages. En effet, il ne faudrait pas que les résultats soient biaisés par l'utilisation des masques par des étudiants jamais stressés ou toujours stressés. C'est pour cela qu'un questionnaire devra être envoyé au préalable pour répartir équitablement les niveaux de stress dans les deux catégories de l'échantillon.

5.3 Pour traiter cette question

Je pense que j'adopterais la même méthodologie, sauf pour la conception des questionnaires : je diminuerais le nombre de questions ouvertes, quitte à proposer un grand nombre de réponses potentielles.

Par exemple plutôt que de demander : « dans quel centre travaillez-vous ? », proposer une liste à choix unique où le MERM aurait juste à sélectionner son lieu travail.

Suite à la « défection » des étudiants de Caen j'aurai pu, avec un peu plus de temps, contacter les étudiants d'un autre IFMEM (Tours ou Poitiers).

VI. Conclusion

Ayant été stressée avant mon premier stage de radiothérapie je me suis posé beaucoup de questions sur le pourquoi et le comment de ce stress bien avant de savoir que cette expérience allait me fournir mon sujet de mémoire.

Ce travail de fin d'étude m'a permis de structurer le foisonnement d'idées au fil des semaines, et ce sont mes recherches et mes lectures qui m'ont conduit à privilégier la méthodologie utilisée.

Par ailleurs, j'ai reçu un nombre suffisant de réponses à mes questionnaires pour effectuer une analyse statistique. De plus, les réponses des formateurs et des MERMs se sont retrouvées en parfaite corrélation avec celles des étudiants. En conséquence, je n'ai eu aucun mal à valider mes hypothèses de départ.

Comme je le soupçonnais avant de débiter mon étude, je suis loin d'être la seule à avoir eu une appréhension avant mon premier stage en radiothérapie, au bilan se sont presque les trois quarts de l'échantillon qui se retrouvent dans le même cas.

Il devenait alors évident de poursuivre l'étude en s'intéressant aux moyens mis en œuvre pour réduire cette appréhension. Ce qui m'a étonné, c'est leur disparité au sein des organismes de formation et des centres, et cela m'a poussé à en proposer une mutualisation. Au-delà des moyens existants il m'a paru opportun d'explorer des méthodes alternatives proposées dans d'autres spécialités du domaine paramédical (musicothérapie, yoga, sophrologie), qui ont fait l'objet de précédents mémoires. La découverte de la pratique de l'hypnose sous réalité virtuelle m'a conduit à proposer d'élargir son usage aux étudiants.

VII. Bibliographie

- [1] : Institut National Du Cancer. (s. d.). *Qu'est-ce que la radiothérapie ? - traitements*. <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Se-faire-soigner/Traitements/Radiotherapie>
- [2] : Dillenseger, J.-P., Moerschel, E., & Zorn, C. (s. d.). *Spécificités de la radiothérapie*. <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/specificites-de-la-radiotherapie>
- [3] : Du Cancer, C. C. S. / S. C. (n.d.). *Effets secondaires de la radiothérapie*. Société Canadienne Du Cancer. <https://cancer.ca/fr/treatments/treatment-types/radiation-therapy/side-effects-of-radiation-therapy#:~:text=La%20perte%20d'app%C3%A9tit%20peut,causer%20une%20perte%20d'ap p%C3%A9tit.>
- [4] : *Arrêté du 14 juin 2012 relatif au diplôme d'État de manipulateur d'électroradiologie médicale*. (n.d.). Ministère Des Affaires Sociales Et De La Santé. https://sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-06/ste_20120006_0100_0042.pdf
- [5] : NEWMAN, M. (1979). *Theory development in nursing*. Traduit par MIAS Lucien 1996
- [6] : MOSCOVICI, S. (2011). *Raisonnement et démarche clinique infirmière : Enseignement et apprentissage : La psychanalyse, son image et son public - La représentation sociale*.
- [7] : ABRIC, J.-C. (2011). *Raisonnement et démarche clinique infirmière : Enseignement et apprentissage : Pratiques sociales et représentations*.
- [8] : MARKUS, M. (1977). *Self schemata and processing information about the self*.
- [9] : *APPRÉHENSION : Définition de APPRÉHENSION*. (s. d.). CNRTL. <https://cnrtl.fr/definition/academie9/appr%C3%A9hension#:~:text=Crainte%20encore%20i mpr%C3%A9cise%20d'un,de%20folles%2C%20de%20vaines%20appr%C3%A9hensions>
- [10] : *Chloé Clavel*. (s. d.). https://www.researchgate.net/figure/Sous-categories-de-la-classe-peur_fig4_29973969
- [11] : Larousse, É. (s. d.). *Définitions : sérénité - Dictionnaire de français Larousse*. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/s%C3%A9r%C3%A9nit%C3%A9/72261>
- [12] : *SÉRÉNITÉ : Définition de SÉRÉNITÉ*. (n.d.). CNRTL. <https://www.cnrtl.fr/definition/s%C3%A9r%C3%A9nit%C3%A9#:~:text=1.,%2C%20qui%C3%A9tude%2C%20tranquillit%C3%A9%3B%20anton.>
- [13] : CADIOU, L., & ZOUAGHI, H. (s. d.). *Le guide du secouriste face aux souffrance psychiques* (Setes Edition 2012). Noisy-le-Grand.
- [14] : Chidiac, N., & Crocq, L. (2010). *Le psychotrauma. Stress et trauma. Considérations historiques*.
- [15] : STORA, J.-B. (2010). *Le stress*.

[16] : GARNIER, M., & DELAMARRE, V. (s. d.). *Le Trésor de la Langue Française* (30ème). Paris : Maloine.

[17] : BIOY, A., & FOUQUES, D. (2002). *Manuel de psychologie du soin*.

[18] : KAPSAMBELIS, V. (2007). *L'angoisse*.

[19] : Parizot, I. (2012). 5 – L'enquête par questionnaire. *Cairn*. <https://www.cairn.info/l-enquete-sociologique--9782130608738-page-93.htm>

[20] : Du Cancer, C. C. S. / S. C. (n.d.-b). *Société canadienne du cancer*. Société Canadienne Du Cancer. <https://cancer.ca/fr/>

[21] : Crocq, L. (2004). *Histoire du debriefing*. ELSEVIER. <https://ciane.net/biblio/public/2962.pdf>

Delage, V. (s. d.). *Dictionnaire médical de l'Académie de médecine*. <https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=frayeur>

[22] : AFPPE. (n.d.). <https://new.afppe.com/formations/formations?page=3>

[23] : *Pour qui ?* (2021, October 6). Hypnos PRO | L'hypnose À Votre Service. <https://hypnospro.dreaminzzz.com/pour-qui/>

Formation professionnelle : 15 citations essentielles. (s. d.). <https://www.nouvelleviepro.fr/formation-professionnelle-15-citations-essentielles>

Lectures ayant aidé à l'écriture de ce mémoire, sans que des extraits en soi cité :

L'amélioration du bien-être des étudiants en stage : pourquoi et comment. (2012). *Vocation sage-femme*, 97.

LAMAURT, F., ESTRYN-BEHAR, M., LE MOEL, R., CHRETIEN, T., & MATHIEU, B. (2011). Enquête sur le vécu et les comportements de santé des étudiants en soins infirmiers. *Recherche en soins infirmiers*, 105.

BERTHIER, S., & LEVEQUE, M. (2019). Accompagner le développement des compétences spécifiques des tuteurs infirmiers. *Soins cadres*, 113.

La découverte de la violence du milieu hospitalier par mes étudiants sage-femmes rôle et importance de l'accompagnement. (2013). *Vocation Sage-femme*, 103.

ARCANGER, C., PLANCHOT, B., & HERCE, J.-L. (2021). Immersion dans un service hospitalier reconstitué pour une entrée en stage plus douce. *L'aide-soignante*, 224.

FRANCES, P., ANTOINE, M., METCALFE, N., VIDAL, D., & JARDOT, M. (2019). Effets secondaire cutanés dus à la radiothérapie dans le cancer du sein. *L'aide-soignante*, 212.

BOUFFETTE, L., ATTIA, L., & ISNARD-BAGNIS, C. (2010). L'alliance thérapeutique au cœur de la relation d'aide. *Soins*, 746.

LANATRIX, J., STADELMAIER, N., SAADA, Y., & LAGARDE, P. (2015). L'entretien du temps accompagnements soignant (TAS) en radiothérapie. *Le Manipulateur*, 247.

FROMANTIN FRANCISCO, I., HEREDIA, A., & D'HENDECOURT, B. (2010). Radiodermites et soins. *Soins*, 746.

PIERRE LOUIS, G., HODY, L., HUBINON, M., & FRANCKART, C. (2011). L'accueil et l'intégration des soignants en stage, Quels enjeux ? *Perspective soignante*, 42.

ANNEXES

Sommaire

I. Annexe I.....	44
II. Annexe II.....	48
III. Annexe III.....	51
IV. Annexe IV.....	53
V. Annexe V.....	58
VI. Annexe VI.....	60
VII. Annexe VII.....	62

Annexe 1 – Questionnaire destiné aux étudiants

Questionnaire pour le mémoire destiné aux étudiants

Bonjour,

Je suis étudiante en 3ème année de Manipulateur en électroradiologie médicale à l'institut de formation de Rennes. Mon mémoire de fin d'études portera sur "Les aides apportées aux étudiants avant leurs stages, en particulier en radiothérapie" .

Afin de remplir une base de données d'où je tirerai mes statistiques, j'ai besoin de votre aide.

Que vous ayez déjà effectué un premier stage en radiothérapie ou que vous soyez sur le point de le faire, ce qui compte pour moi c'est votre ressenti avant ce premier stage.

Je vous remercie par avance du temps que vous prendrez pour répondre au questionnaire anonyme ci-dessous. Cela ne devrait pas vous prendre plus de 2 min.

Jocia

jocia.thiboult@ifchureennes.fr [Changer de compte](#)



Non partagé

* Indique une question obligatoire

1) Vous êtes : *

- Un homme
- Une femme
- Autre

2) Vous avez : *

- Moins de 20 ans
- Entre 20 et 25 ans
- Plus de 25 ans

3) Dans quelle école étudiez vous ? *

- Rennes
- Nantes
- Caen

4) Vous êtes : *

- En 1ère année
- En 2ème année
- En 3ème année

5) Avez-vous été confronté à un centre de radiothérapie avant votre entrée en école de manipulateur radio ? *

- Oui
- Non

6) Avez-vous déjà effectué un premier stage de radiothérapie ? *

- Oui
- Non

Si "oui"

7) Ce stage à eu lieu en :

- 1ère année
- 2ème année

8) Avant ce premier stage vous étiez :

- Serein
- Plutôt stressé
- Franchement angoissé

9) Pour quelle(s) raison(s) ?

- Je suis d'un naturel serein, quel que soit le stage
- Je suis naturellement angoissé avant vos stages
- Ce stage est par nature très différent des autres (du au traitement)
- Je suis toujours stressé avant un stage
- Le fait de côtoyer des patients en fin de vie
- Les effets secondaires visibles des traitements
- J'ai eu des retours (très) négatifs par d'autres stagiaires ou des camarades de promo au sujet du lieu de stage
- Ce stage vous rappelle des événements familiaux douloureux
- Autre : _____

10) De quels types d'activités pédagogiques avez-vous bénéficié avant ce premier stage ?

- Un temps de préparation en amont avec les formateurs
- Table ronde : partage d'information / retour d'expérience des autres étudiants
- Votre terrain de stage vous a transmis un livret d'accueil
- Mise à disposition de document descriptif
- Atelier de sophrologie, yoga, musicothérapie
- Aucune

11) Quelles actions ont été mises en place pendant votre stage ?

- Lecture à disposition
- Débriefing les premiers jours
- Aucune
- Autre : _____

12) Personnellement, est ce que vous faites une différence entre la radiothérapie et les autres modalités de notre métier ? Pourquoi ?

Votre réponse _____

Si "non"

7) Ce stage est prévu :

- En 1ère année
- En 2ème année

8) Avant ce premier stage vous êtes :

- Serien
- Plutôt stressé
- Franchement angoissé

9) Pour quelle(s) raison(s) ?

- Je suis d'un naturel serein, quel que soit le stage
- Je suis naturellement angoissé avant vos stages
- Ce stage est par nature très différent des autres (du au traitement)
- Je suis toujours stressé avant un stage
- Le fait de côtoyer des patients en fin de vie
- Les effets secondaires visibles des traitements
- J'ai eu des retours (très) négatifs par d'autres stagiaires ou des camarades de promo au sujet du lieu de stage
- Ce stage vous rappelle des événements familiaux douloureux
- Autre : _____

10) De quels types d'informations bénéficiez vous avant ce premier stage ?

- Un temps de préparation en amont avec les formateurs
- Votre terrain de stage va vous transmettre un livret d'accueil
- Mise à disposition de document descriptif
- Aucune
- Autre : _____

11) Personnellement, est ce que vous faites une différence entre la radiothérapie et les autres modalités de notre métier ? Pourquoi ?

Votre réponse

Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Annexe 2 – Questionnaire destiné aux formateurs

Questionnaire pour le mémoire destiné aux formateurs

Bonjour,

Je suis étudiante en 3ème année de Manipulateur en électroradiologie médicale à l'institut de formation de Rennes. Mon mémoire de fin d'études portera sur "Les aides apportées aux étudiants avant leurs stages, en particulier en radiothérapie" .

Afin de remplir une base de données d'où je tirerai mes statistiques, j'ai besoin de votre aide, car vous envoyez régulièrement des étudiants en stage dans des centres de radiothérapie.

Je vous remercie par avance du temps que vous prendrez pour répondre au questionnaire anonyme ci-dessous. Cela ne devrait pas vous prendre plus de 2 min.

Jocia

jocia.thiboult@ifchurennes.fr [Changer de compte](#)



 Non partagé

* Indique une question obligatoire

1) Vous êtes formateur à : *

- Rennes
- Nantes
- Caen

2) Avez-vous eu connaissance de stress ou d'appréhension de la part d'étudiants vis à vis de leur premier stage en radiothérapie ? *

- Oui
- Non

Si "oui"

3) Quelles étaient les raisons du stress ou des appréhensions de ces stagiaires ?

- L'étudiant est naturellement angoissé avant ses stages
- Ce stage est par nature très différent des autres (du au traitement)
- Le fait de côtoyer des patients en fin de vie
- Les effets secondaires visibles des traitements
- Le retour (très) négatif par d'autres stagiaires ou des camarades de promo au sujet du lieu du stage
- Ce stage rappelle des événements familiaux douloureux
- Autre : _____

4) Quels types d'activités pédagogiques avez-vous mis en place ?

- Un temps de préparation en amont avec nous
- Table ronde : partage d'information / retour d'expérience des autres étudiants
- Votre terrain de stage vous a transmis un livret d'accueil
- Mise à disposition de document descriptif
- Atelier de sophrologie, yoga, musicothérapie
- Aucune
- Autre : _____

5) Pouvez-vous me lister les principaux centres de radiothérapie où vous envoyez * la majorité de vos étudiants ?

Votre réponse

Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Si "non"

3) Quels types d'activités pédagogiques avez-vous mis en place ?

- Un temps de préparation en amont avec nous
- Table ronde : partage d'information / retour d'expérience des autres étudiants
- Votre terrain de stage vous a transmis un livret d'accueil
- Mise à disposition de document descriptif
- Atelier de sophrologie, yoga, musicothérapie
- Aucune
- Autre : _____

4) Pouvez-vous me lister les principaux centres de radiothérapie où vous envoyez la majorité de vos étudiants ?

Votre réponse

Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Annexe 3 – Questionnaire destiné aux MERMs des centres de radiothérapie

Questionnaire pour le mémoire destiné aux manipulateurs radio

Bonjour,

Je suis étudiante en 3ème année de Manipulateur en électroradiologie médicale à l'institut de formation de Rennes. Mon mémoire de fin d'études portera sur "Les aides apportées aux étudiants avant leurs stages, en particulier en radiothérapie" .

Afin de remplir une base de données d'où je tirerai mes statistiques, je vous sollicite, car vous accueillez régulièrement des stagiaires, étudiants en école de manipulateur en électroradiologie.

Je vous remercie par avance du temps que vous prendrez pour répondre au questionnaire anonyme ci-dessous. Cela ne devrait pas vous prendre plus de 2 min.

Jocia

jocia.thiboult@ifchureennes.fr [Changer de compte](#)



 Non partagé

* Indique une question obligatoire

1) Dans quel établissement travaillez vous ? *

Votre réponse

2) Vous recevez des stagiaires venant de l'école de : *

Rennes

Nantes

Caen

Autre : _____

3) Combien d'étudiants accueillez vous sur une année ? *

Entre 1 et 5

Entre 5 et 10

Plus de 10

4) Préférentiellement, vous accueillez des étudiants de : *

1ère année

2ème année

3ème année

5) Avez-vous constaté un stress ou une appréhension de la part de certains d'entre eux vis à vis de ce stage ? *

Oui

Non

Si "non"

6) Comment expliqueriez vous l'absence d'appréhension de la part de vos stagiaires ?

Votre réponse _____

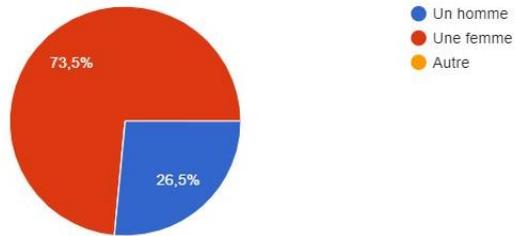
Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Annexe IV - Résumé des réponses des étudiants

1) Vous êtes :

 Copier

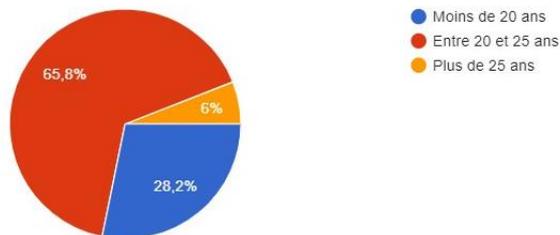
117 réponses



2) Vous avez :

 Copier

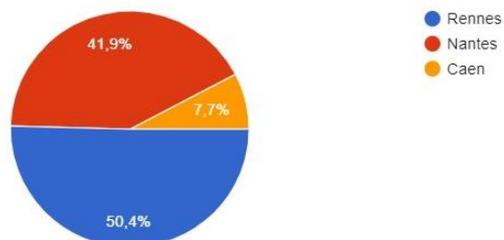
117 réponses



3) Dans quelle école étudiez vous ?

 Copier

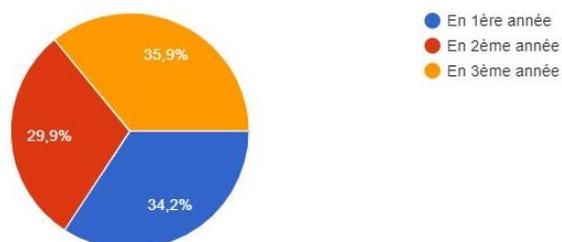
117 réponses



4) Vous êtes :

 Copier

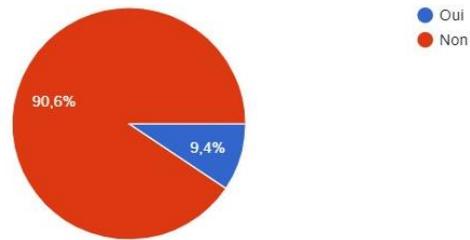
117 réponses



5) Avez-vous été confronté à un centre de radiothérapie avant votre entrée en école de manipulateur radio ?

[Copier](#)

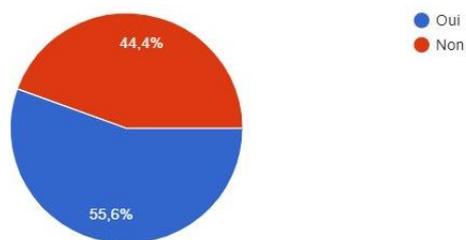
117 réponses



6) Avez-vous déjà effectué un premier stage de radiothérapie ?

[Copier](#)

117 réponses

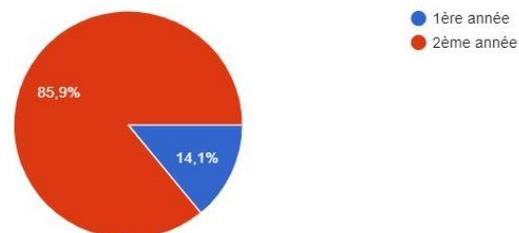


Si "oui"

7) Ce stage à eu lieu en :

[Copier](#)

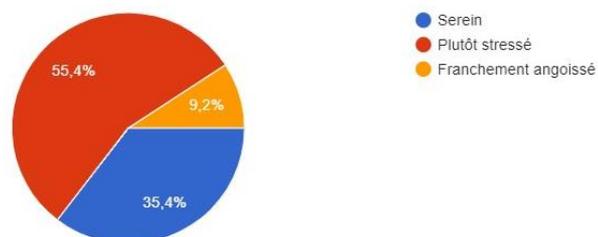
64 réponses



8) Avant ce premier stage vous étiez :

[Copier](#)

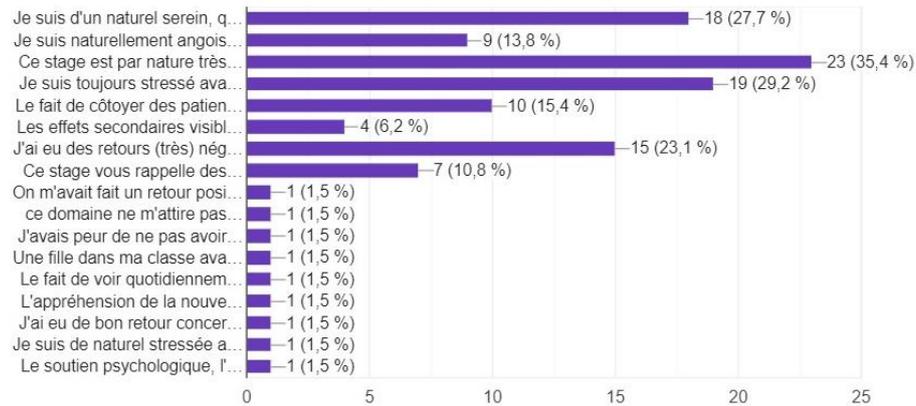
65 réponses



9) Pour quelle(s) raison(s) ?

 Copier

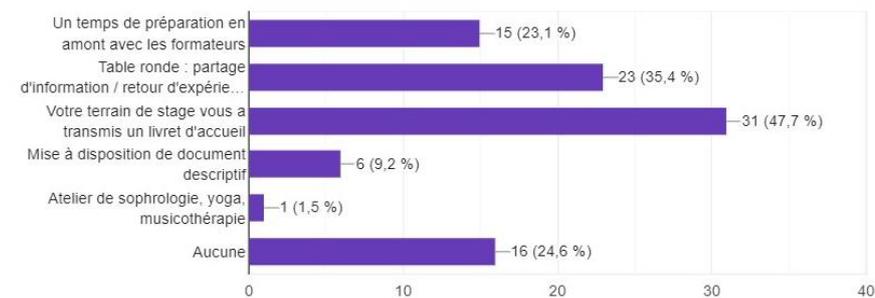
65 réponses



10) De quels types d'activités pédagogiques avez-vous bénéficié avant ce premier stage ?

 Copier

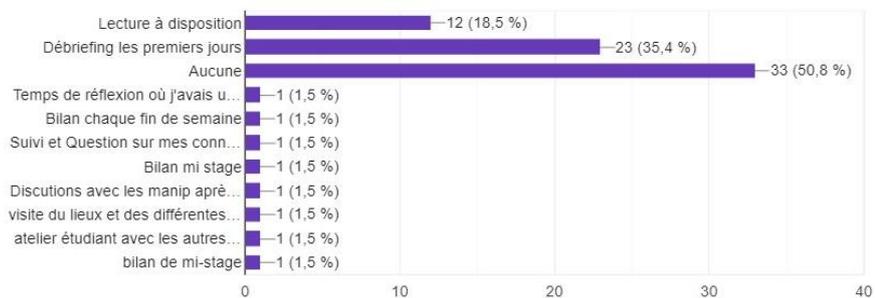
65 réponses



11) Quelles actions ont été mises en place pendant votre stage ?

 Copier

65 réponses



12) Personnellement, est ce que vous faites une différence entre la radiothérapie et les autres modalités de notre métier ? Pourquoi ?

50 réponses

non
Oui, le contexte et la prise en charge sont très différentes
Oui, car l'ambiance est différente, c'est une des seules modalités de thérapie et pas de diagnostic et les patients que l'on voit sont tous atteints de la même maladie.
Oui, la radiothérapie rejoint des concepts infirmiers dans la prise en charge longue et régulières.
Oui y'a une différence, les liens de confiance et la proximité
La relation avec le patient est plus poussée par le lien créé par la récurrence des séances. L'aspect technique du métier peut facilement être mis à l'écart car les nouvelles technologies sont de plus en plus précise.
Oui dû aux rayonnements qui traitent le patient
pas spécialement à part le fait de voir quotidiennement les patients

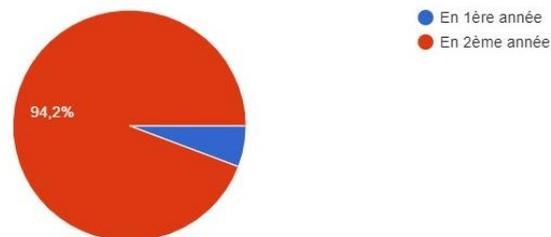
Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Si "non"

7) Ce stage est prévu :

 Copier

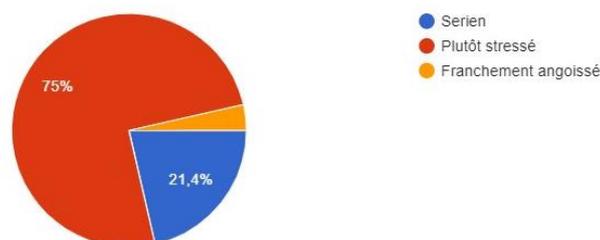
52 réponses



8) Avant ce premier stage vous êtes :

 Copier

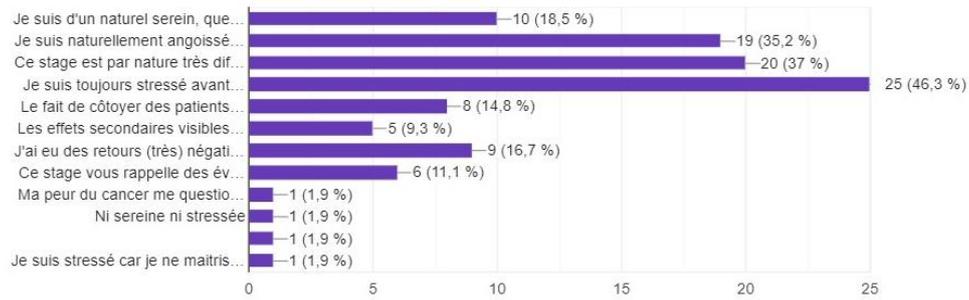
56 réponses



9) Pour quelle(s) raison(s) ?

 Copier

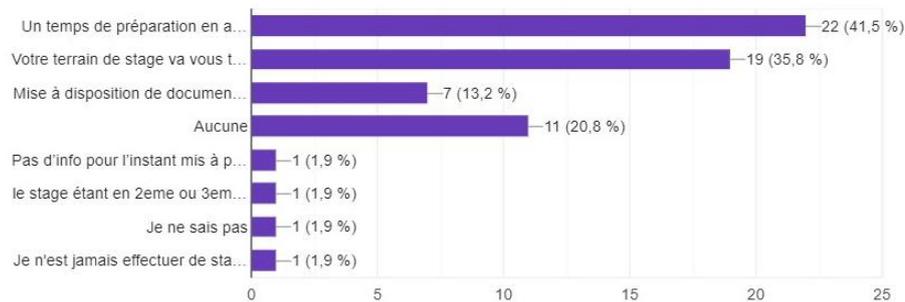
54 réponses



10) De quels types d'informations bénéficiez vous avant ce premier stage ?

 Copier

53 réponses



11) Personnellement, est ce que vous faites une différence entre la radiothérapie et les autres modalités de notre métier ? Pourquoi ?

37 réponses

Oui car le relationnel avec les patients est différents dans la radiothérapie mais il y a aussi le rapport au corps et la proximité avec le patient qui sont différents on est plus proche d'eux

Oui, on fait face à un réel traitement, avec une conception de soin différente (du aux pathologies rencontrées)

Le seul domaine qui me donne pas du tout envie

Oui, un contact plus important avec le patient

oui, parce que c'est un traitement et qu'il y un suivi du patient

Oui car la prise en charge a l'air complètement différente. On va revoir les mêmes patients chaque jour et les règles de positionnement des patients sont beaucoup plus strictes par rapport aux modalités d'imagerie médicale.

Oui dans le sens de l'accompagnement. On va voir pendant une certaine durée le/les mêmes patients, contrairement aux autres "specialités". De plus, on voit en temps réel l'effet des soins, et si ceux-ci sont

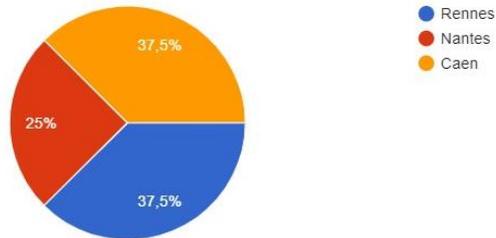
Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Annexe V - Résumé des réponses des formateurs

1) Vous êtes formateur à :

 Copier

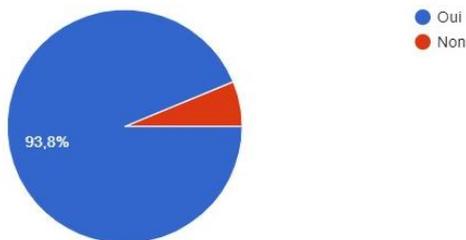
16 réponses



2) Avez-vous eu connaissance de stress ou d'appréhension de la part d'étudiants vis à vis de leur premier stage en radiothérapie ?

 Copier

16 réponses

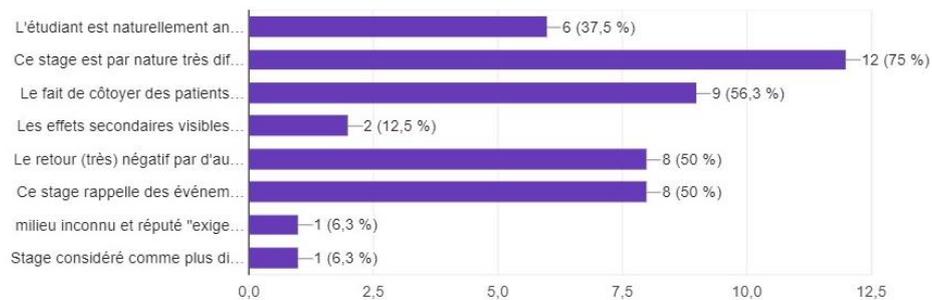


Si "oui"

3) Quelles étaient les raisons du stress ou des appréhensions de ces stagiaires ?

 Copier

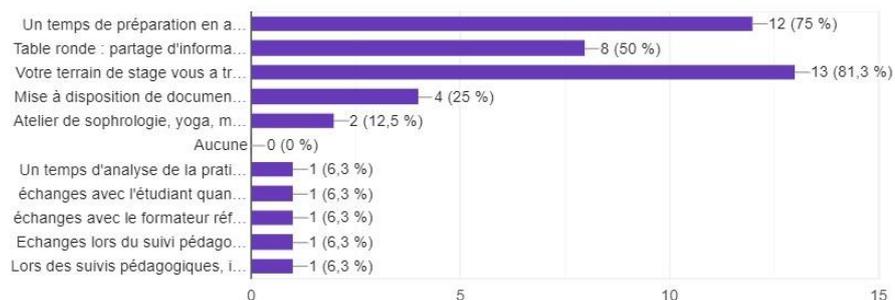
16 réponses



4) Quels types d'activités pédagogiques avez-vous mis en place ?

 Copier

16 réponses



5) Pouvez-vous me lister les principaux centres de radiothérapie où vous envoyez la majorité de vos étudiants ?

16 réponses

- ICRB, CRLCC Rennes, CARIO, GHBS, CH Quimper, Centre oncologie Mallet Proux, Clinique St Yves Vannes
- ICO Gauducheau à St Herblain, Ico Paul Pain à Angers, Hôpital privé du Confluent à Nantes, Centre de RTH jean Bernard au Mans, CHD de la roche sur Yon, centre de RTH Mallet Proux Laval, Clinique Mutualiste de l'estuaire sur St Nazaire,
- Rennes CLCC
ST Grégoire ICRB
Lorient GHBS
Vannes Centre D'onco Clinique St Yves
Plérin Centre Cario
Quimper CH
Brest CHU
- CEM, ICRB St Grégoire/St Malo, CHBS Lorient, Centre Mallet Proux Laval, Centre St Yves Vannes, HGO St Nazaire
- CLCC Rennes et Saint Grégoire

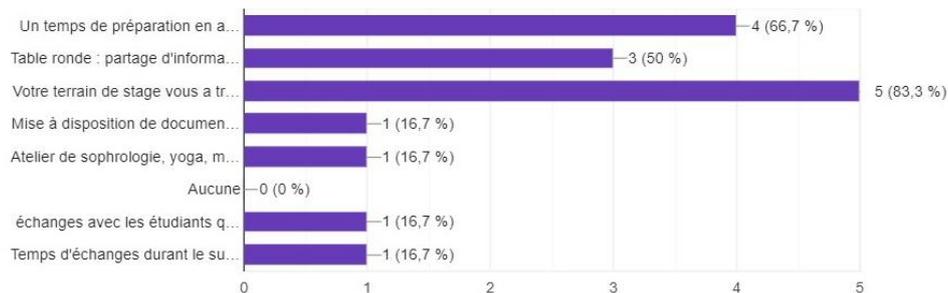
Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Si "non"

3) Quels types d'activités pédagogiques avez-vous mis en place ?

 Copier

6 réponses



4) Pouvez-vous me lister les principaux centres de radiothérapie ou vous envoyez la majorité de vos étudiants ?

6 réponses

- CLCC Rennes et CHP Saint Grégoire
- centre eugène parquis
- ICO Nantes et Angers, St Nazaire, Le Mans, Laval, Confluent Nantes, La Roche sur Yon
- Centre François Baclesse, Tubiana, Avranches, Cherbourg
- Centre Henry becquerel - Rouen
- baccles

Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Annexe VI - Résumé des réponses des MERMs des centres de radiothérapie

1) Dans quel établissement travaillez vous ?

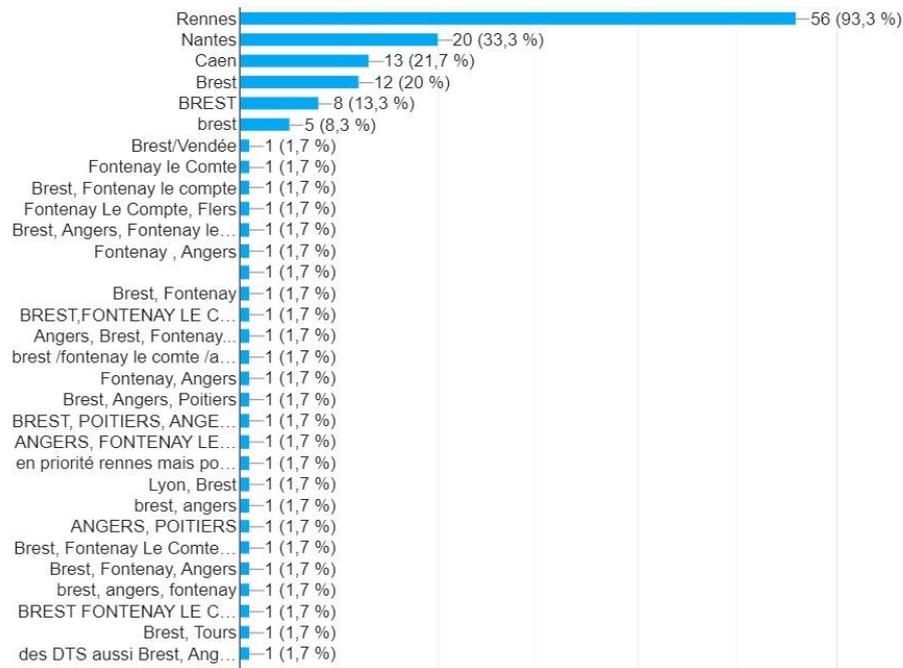
57 réponses

cem
CEM RENNES
GHBS de Lorient
GHBS LORIENT
CHIC QUIMPER
cario
ghbs
cario plérin
Centre hospitalier de cornouaille

2) Vous recevez des stagiaires venant de l'école de :

 Copier

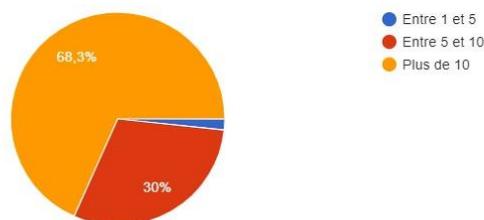
60 réponses



3) Combien d'étudiants accueillez vous sur une année ?

 Copier

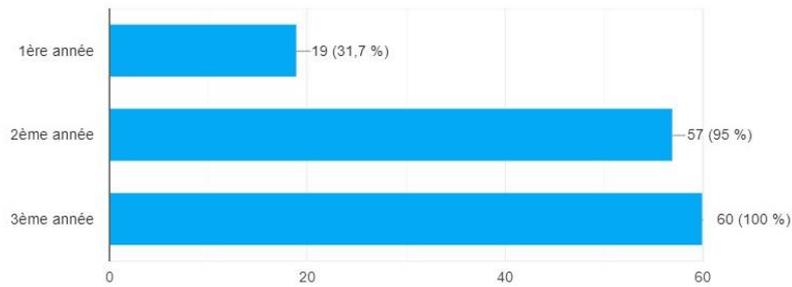
60 réponses



4) Préférentiellement, vous accueillez des étudiants de :

[Copier](#)

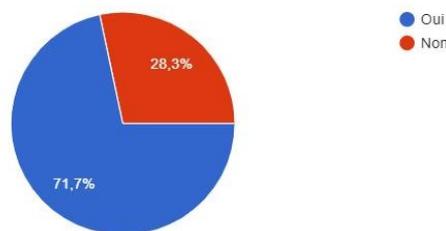
60 réponses



5) Avez-vous constaté un stress ou une appréhension de la part de certains d'entre eux vis à vis de ce stage ?

[Copier](#)

60 réponses

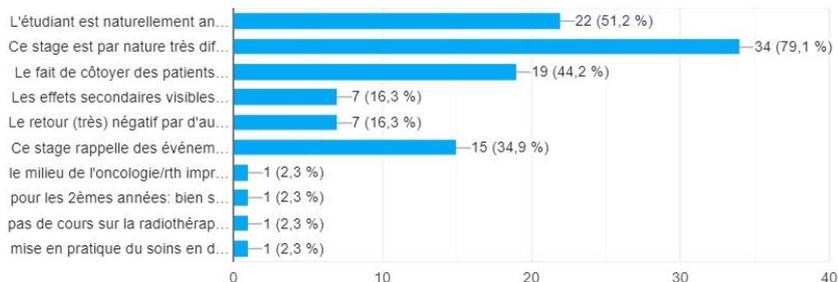


Si "oui"

6) Quelles étaient les raisons du stress ou des appréhensions de ces stagiaires ?

[Copier](#)

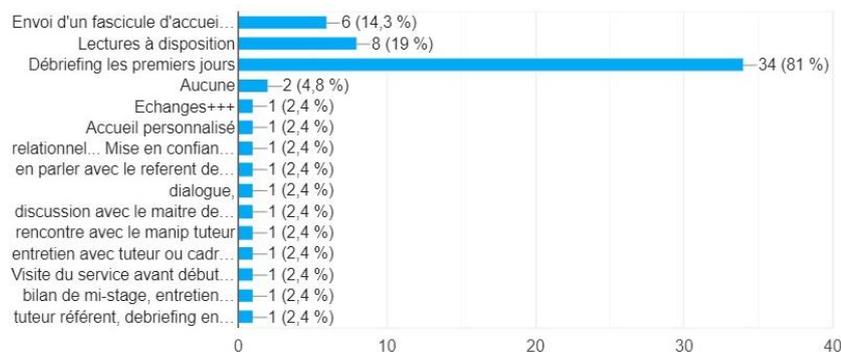
43 réponses



7) Quelles actions mettez vous en place face aux possibles appréhensions des étudiants ?

[Copier](#)

42 réponses



Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête.

Annexe VII - Sommaire des figures

Sommaire des figures

Figure 1 : Echelle de la peur.....	9
Figure 2 : Répartition des étudiants.....	15
Figure 3 : Répartition des étudiants par tranche d'âge	16
Figure 4 : Nombre d'étudiants entre les deux écoles.....	16
Figure 5 : Répartition des étudiants entre les trois années.....	17
Figure 6 : Etudiants confrontés avant l'arrivée en IFMEM.....	17
Figure 7 : Etudiants ayant effectué un premier stage de radiothérapie.....	18
Figure 8 : Répartition du premier stage de radiothérapie dans le cursus.....	18
Figure 9 : Ressenti des étudiants.....	19
Figure 10 : Prévision de stage par année de formation.....	22
Figure 11 : Ressenti des étudiants avant ce stage.....	22
Figure 12 : Répartition des formateurs sur les trois villes.....	25
Figure 13 : Connaissance de stress ou d'appréhension.....	25
Figure 14 : Nombre d'étudiants accueillie dans les centres.....	28
Figure 15 : Année de cursus des stagiaires.....	28
Figure 16 : Connaissance de stress et d'appréhension de la part des MERMs.....	29
Figure 17 : Modèle de DIECKMANN.....	36

THIBOULT Jocia

Premier stage en radiothérapie : que faire pour diminuer l'appréhension des étudiants ?

RÉSUMÉ

Ce travail de fin d'études analyse le ressenti des étudiants avant leur arrivée en stage de radiothérapie et s'interroge sur les méthodes susceptibles de diminuer leur stress.

Pour utiliser la méthode quantitative, il me fallait une base de données chiffrées que j'ai obtenue en envoyant des questionnaires auprès des trois types de personnes concernées : les étudiants, les formateurs des instituts de Rennes et Nantes et les manipulateurs radio des centres de radiothérapie de Bretagne.

Les résultats des questionnaires nous montrent que presque trois quarts des étudiants ont ressenti ou ressentent une appréhension avant leur premier stage en radiothérapie. Parmi le quart restant se trouvent ceux qui sont naturellement stressés avant chaque stage ou toujours sereins.

La principale raison de ce stress vient du caractère à but thérapeutique (soit curatif ou palliatif) et non diagnostique de la modalité.

Ce fait est connu des formateurs et des manipulateurs radio qui mettent en place des solutions visant à réduire ce stress.

Mais ces pratiques sont souvent dues à des initiatives personnelles et mériteraient d'être généralisées. D'autres mesures alternatives (sophrologie, yoga, musicothérapie) peuvent être envisagées, y compris les dernières avancées en thérapie digitale d'hypnose médicale par réalité virtuelle.

MOTS-CLES : Etudiants - Stage - Radiothérapie - Stress – Solutions

First radiotherapy internship : decrease apprehension of the students ?

ABSTRACT

This research report deals with students feelings before their arrival in radiotherapy internship and is interested in methods that reduce their stress.

To use the quantitative method, I needed a numerical database. I created three questionnaires : One for students, one for academic teachers institutes of Rennes and Nantes and one for x-rays technicians in radiotherapy centers of Brittany.

The results of the questionnaires show that three quarters of the students have felt or feel apprehension before their first internship in radiotherapy. Among the remaining quarter are the « always stressed » students and the « never stressed » ones.

The main reason for the stress, is that radiotherapy is the only modality in our profession with therapeutic purposes (either curative or palliative) and not the diagnostic.

This fact is known by academic teachers and x-rays technicians who implement solutions to reduce this stress.

But these solutions are mainly due to personal initiatives and should be generalized.

Other alternative measures (sophrology, yoga, therapy by music) can be considered, including the latest advances in digital medical hypnosis therapy using virtual reality.

KEYWORDS : Students - Internship - Radiotherapy - Stress - Solutions

INSTITUT DE FORMATION DES MANIPULATEURS EN ÉLECTRORADIOLOGIE
MÉDICALE

Centre Hospitalier Universitaire de Rennes - 2, rue Henri Le Guilloux - 35000 Rennes

TRAVAIL ÉCRIT DE FIN D'ÉTUDES – 2024