



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

Note :

/20

NOM : SADDOUKI

Prénom : Fatma

**Compétence 10
EPREUVE UE 6.05.S6
MIRSEM Session de mai 2024**

8 ECTS

APPORTER DIRECTEMENT LES RÉPONSES SUR LE DOCUMENT



La télémanipulation en IRM



Abstract

NOM : SADDOUKI

PRENOM : Fatma

TITRE : La télémanipulation en IRM

Présentation synthétique du travail en **Français** : en dix à quinze lignes, doit reprendre les idées principales

Introduction: La télémanipulation en IRM est la réalisation d'un examen d'imagerie par résonance magnétique par une personne à distance. Un manipulateur radio à distance réalise les images tandis que le professionnel présent s'occupe du patient. Le but de ce travail était de comprendre comment le manipulateur en télémanipulation et le manipulateur présent collaborent et optimisent leur communication avec le patient durant un examen d'IRM.

Méthode: Pour ce travail de recherche, la méthode qualitative est la plus adaptée, la collecte d'information se basera sur quatre entretiens: deux manipulateurs s'occupant de la prise en charge et deux télémanipulateurs.

Résultats: Lors de l'analyse, plusieurs éléments furent mis en évidence. L'un des premiers éléments est la communication entre les professionnels qui permet aussi la collaboration entre eux. Chacun d'entre eux a un rôle défini dans la prise en charge qui se reflète dans leur travail d'équipe.

Discussion: Nous avons pu mettre en lumière une collaboration entre les différents professionnels et une communication efficace entre eux grâce à différents dispositifs. Le manipulateur à distance se concentre sur les images tandis que le manipulateur présent ne s'occupe que du patient.

Présentation synthétique du travail en **Anglais** : en dix à quinze lignes, doit reprendre les idées principales

Introduction: The remote manipulation in MRI is a magnetic resonance imaging examination carried out by someone remotely. A distant radiographer makes images while the present radiographer takes care of the patient. This study aims to understand how the radiographer at a distance and the radiographer present collaborate and communicate with the patient during an MRI exam.

Method: For this research paper, I used a qualitative method. That's why I conducted interviews with four radiographers: two remote radiographers and two present radiographers.

Results: What emerges from the analysis is that the communication between radiographers enables collaboration too. Furthermore, all of them have a defined job in patient care. These jobs are reflected in their teamwork.

Discussion: My research taught me that different professionals work together and communicate with various devices. The remote radiographer focuses on the images and the acquisition. While the present radiographer takes care of the patient.

MOTS CLES : Quatre à cinq mots clés en **Français**.

Télémanipulation, IRM, Communication, Collaboration, Travail d'équipe

MOTS CLES : Quatre à cinq mots clés en **Anglais**.

Remote Manipulation, MRI, Communication, Collaboration, Teamwork

Remerciements

Je tiens à remercier ma guidante, Jeanne Desille, pour ses précieux conseils et sa disponibilité tout au long de ce travail de recherche. Ses guidances ont permis de mener à bien ce projet. Merci.

Mes remerciements vont également aux différents professionnels rencontrés au cours de mes stages qui m'ont partagé leur point de vue et leur avis sur mon sujet. Ils m'ont permis de constamment me remettre en question. Merci.

Je suis reconnaissante envers tous les participants qui ont gentiment donné de leur temps et de leur expertise pour ce travail de recherche. Leur participation fut cruciale pour la collecte de données. Merci.

Je voudrais également remercier ma famille et mes amis pour leur soutien continu, leurs encouragements et leur compréhension alors que je faisais face au stress et aux doutes liés à ce travail. Merci.

Enfin, je tiens à remercier l'établissement de formation de m'avoir donné l'opportunité de réaliser ce travail de fin d'étude. Je voudrais exprimer ma gratitude pour les ressources et les moyens qui m'ont été fournis. Merci.



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 électroradiologie médicale.

Travaux de fin d'études : (nom du document) La télémanipulation en IRM.

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 ».

Phrases à insérer par l'étudiant, après la page de couverture, du (nom du document) La télémanipulation en IRM, à dater et à signer

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 électroradiologie 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 05 Mai 2024

Identité et signature de l'étudiant :

Fatma SADDUKI

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.



POLE DE FORMATION DES PROFESSIONNELS DE SANTE

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.

Sommaire

| | |
|--|----|
| I. Introduction..... | 1 |
| A. Situation d'appel et questionnements..... | 1 |
| B. Phase exploratoire..... | 2 |
| C. Question de Recherche..... | 3 |
| II. Cadre théorique..... | 5 |
| A. L'IRM..... | 5 |
| 1. Principe..... | 5 |
| 2. Examen d'IRM..... | 5 |
| B. La télémanipulation..... | 8 |
| 1. Principe..... | 8 |
| 2. Mise en place..... | 10 |
| C. La collaboration..... | 11 |
| 1. Collaboration..... | 11 |
| 2. Travail d'équipe..... | 13 |
| D. La communication et la relation d'aide..... | 13 |
| 1. La communication..... | 13 |
| 2. Relation d'aide..... | 17 |
| III. Méthodologie..... | 19 |
| A. Public Visé..... | 19 |
| B. Méthodes de recherche..... | 20 |
| C. Collecte des données..... | 20 |
| D. Méthode d'analyse..... | 21 |
| IV. Analyses..... | 22 |
| A. Rôles dans la prise en charge..... | 22 |
| B. Communication entre les professionnels..... | 25 |
| C. Communication avec le patient..... | 28 |
| D. Collaboration..... | 31 |
| V. Discussion..... | 36 |
| VI. Conclusion..... | 39 |
| VII. Bibliographie..... | 40 |
| VIII. Annexes..... | 43 |
| A. Guide d'entretien..... | 43 |
| B. Entretien n°1..... | 44 |
| C. Entretien n°2..... | 54 |
| D. Entretien n°3..... | 61 |
| E. Entretien n°4..... | 69 |
| F. Première phase de l'analyse..... | 74 |
| G. Deuxième phase de l'analyse..... | 81 |
| H. Troisième phase de l'analyse..... | 89 |

I. Introduction

A. Situation d'appel et questionnements

Le terme télémanipulation a été évoqué pour la première fois lors de mon premier stage de radiologie. La télémanipulation en IRM a été abordée lors de mon premier stage d'IRM.

Le référent IRM du site où j'avais pu réaliser mon stage avait évoqué la possibilité d'une seconde IRM au sein du service. Les manipulateurs présents avaient relevé que le manque de personnel ne permettrait pas le fonctionnement des deux machines en simultané. Le référent a alors apporté comme idée la télémanipulation en IRM. Selon les propos du manipulateur, la télémanipulation consistait en un manipulateur à distance qui gérait une à plusieurs IRM à la fois. Rapidement, une interrogation est venue au sein du groupe : et le patient, qui le prenait en charge ?

Toujours d'après les dires du référent, il s'agissait de plusieurs professionnels qui collaborent dans la prise en charge du patient. En effet, une secrétaire réalisait le questionnaire et indiquait au patient comment se préparer. Un aide manipulateur plaçait le patient et les antennes. Et en cas d'injection, une infirmière perfusait et injectait le patient.

À la suite de cet échange, j'ai entrepris de réaliser quelques recherches, étant surprise par cette pratique. Jusque-là, je pensais qu'il s'agissait juste d'une idée émergente ou d'un prototype. Cependant, lors de mes recherches, j'ai pu constater qu'il s'agissait d'une pratique quelque peu répandue, notamment en région parisienne. Et qu'il existait une société particulièrement spécialisée dans la télémanipulation en IRM.

À la suite de mes recherches, plusieurs questionnements me sont venus à l'esprit :

Comment le patient perçoit-il sa prise en charge par plusieurs professionnels différents ? Quels sont les moyens mis en place pour communiquer avec le patient à distance (micro, caméra, écran) ? Comment le manipulateur s'y prend-il ? Qu'en est-il de la communication non-verbale ? Comment gérer les émotions du patient à distance ? Comment gère-t-il un patient stressé ? Quels sont les facteurs qui influencent la communication du manipulateur ? Quel est l'impact de ce type d'organisation sur la communication et la prise en charge du patient ?

Je me demandais tout particulièrement comment était l'organisation et la mise en place de cette pratique.

Cependant, lors des Journées Francophones de Radiologie, ma guidante a pu rencontrer la responsable de suivi, de direction et de liaison chez Imadis, une société qui

met en place la pratique de télémanipulation au sein de service. Elle a pu nous apprendre qu'en réalité, ce n'était pas un manipulateur à distance et plusieurs professionnels d'autres corps de métier qui prennent en charge le patient, mais bien un manipulateur en présentiel qui collabore avec celui à distance. De cette nouvelle information me sont venus plusieurs questionnements, notamment centrés sur la collaboration entre les deux manipulateurs.

Quels sont les moyens de communication entre les deux manipulateurs ? Est-ce qu'ils échangent des informations concernant l'examen ? Est-ce que le manipulateur sur place a-t-il été formé à l'IRM ? Comment est-ce que le manipulateur travaille, s'adapte et gère les imprévus à distance ? Est-ce que le manipulateur présent reste tout au long de l'examen au pupitre ? Est-ce que le manipulateur à distance vient du même établissement que le manipulateur en présentiel ? Comment le manipulateur en télémanipulation s'adapte en fonction des différentes situations ?

De tous ces questionnements, plusieurs mots clés ont pu être mis en évidence. Ceux qui reviennent le plus sont l'IRM, la télémanipulation, la communication et l'interprofessionnalité. Après réflexion, j'avais décidé de centrer ma question de recherche sur la communication. En effet, ce qui me questionnait le plus était la manière dont le manipulateur à distance pouvait communiquer, créer une relation de confiance et un échange tout en étant à plusieurs kilomètres du patient. Il y avait certes la présence d'un manipulateur sur les lieux, mais afin de pouvoir réaliser un examen optimal, le manipulateur situé à la console se doit de connaître un minimum l'état du patient. De cette manière, le manipulateur à distance peut adapter les séquences en fonction de l'état du patient et garder un œil sur lui en cas de problème.

B. Phase exploratoire

Afin d'avoir des informations complémentaires, nous avons pris la décision de contacter Vanessa FYON, la responsable de suivi, de direction et de liaison chez Imadis. Imadis est une société de radiologie d'urgence à distance qui s'est par la suite développée en télé médecine, télé radiologie et télémanipulation. Lors d'un entretien téléphonique, j'ai pu échanger sur la mise en place et les dispositifs de communication lors d'un examen d'IRM en télémanipulation.

Chez Imadis, une plateforme est dédiée à la télémanipulation. Le but de cette mise en place est de réduire les effectifs sur place. En effet, au lieu de quatre manipulateurs pour

deux IRM, on passe à deux manipulateurs pour les deux : un à distance qui s'occupe de l'acquisition et de l'examen des machines et un sur place qui s'occupe du patient. Le manipulateur à distance peut faire partie de l'établissement ou bien même venir d'une autre structure.

Le manipulateur présent s'occupe des patients des deux IRM. La salle de préparation et la salle d'examen sont équipées de caméras. Le manipulateur présent possède une oreillette pour pouvoir communiquer avec le manipulateur à distance. Celui-ci peut voir l'avancée de la prise en charge en direct via une tablette et communiquer avec le manipulateur présent via un casque. Le manipulateur à distance suit tout.

Le manipulateur sur place prend en charge le patient, réalise le questionnaire et le prépare en salle de préparation. Une fois, le patient prêt, le manipulateur prévient son collègue à distance. Celui-ci prépare alors les protocoles et les ajuste en fonction de la demande. Le pupitre est exactement le même que celui d'une IRM classique. Le manipulateur à distance va juste prendre le contrôle de l'écran et réaliser l'examen. Les deux manipulateurs sont en constante communication.

La raison de la mise en place de la télémanipulation seulement en IRM est que, législativement parlant, il est interdit d'envoyer des rayons X à distance. De plus, les délais d'examen et le manque de manipulateur ont favorisé la mise en place de cette pratique.

Le même dispositif a été mis en place par Siemens, intitulé Siemens Cockpit. Le principe est le même.

Cet échange m'a alors permis de préciser certains points. La première est que le professionnel présent qui réalise l'accueil du patient est un manipulateur et non pas un professionnel d'un autre corps de métier. Il ne sera donc pas question d'interprofessionnalité, mais bien de collaboration.

C. Question de Recherche

J'ai pu à la suite de ma réflexion établir une question de recherche :

Lors d'un examen d'IRM, comment le manipulateur en télémanipulation et le manipulateur présent collaborent et optimisent leur communication avec le patient ?

Le principe de cette question est de comprendre comment les professionnels réalisant l'examen d'IRM d'un patient communiquent et collaborent ensemble tout en étant plus ou moins à distance.

De cette question, plusieurs notions et concepts sont mis en évidence. La première notion est la télémanipulation. En effet, afin de pouvoir répondre à la question, il est nécessaire de comprendre de quoi il s'agit ainsi que la manière et les raisons pour lesquelles elle est mise en place.

Ensuite, la deuxième notion est l'IRM. L'IRM est une modalité avec un moyen d'acquisition et une prise en charge différente des autres modalités d'imagerie.

La collaboration est le troisième concept. Ce concept est inévitable lorsqu'au moins deux professionnels travaillent ensemble.

Pour finir, la communication est le dernier concept qui a pu être tiré de cette question. C'est le point majeur de la question de recherche : pour comprendre comment peut être optimisée la communication, il faut être en capacité de comprendre de quoi il s'agit et de quoi elle est composée.

II. Cadre théorique

A. L'IRM

1. Principe

L'imagerie par résonance magnétique, plus communément appelée IRM, est une technique d'imagerie médicale qui consiste en l'utilisation d'un champ magnétique qui agit sur les molécules d'eau et permet de créer des images. L'IRM est principalement utilisée pour les explorations des tissus mous et difficilement visibles en détail tels que le cerveau, la moelle épinière, les tendons, les ligaments ou encore d'autres organes.

Une IRM est constituée d'un grand aimant qui exerce un champ magnétique beaucoup plus grand que le champ magnétique terrestre. L'atome d'hydrogène contenu dans une molécule d'eau possède un proton qui est très sensible à ce champ magnétique. Ce proton est appelé spin. Le champ magnétique B_0 est appliqué en continu dans la chambre d'examen, permettant aux spins de s'aligner parallèlement à eux.

L'antenne, qui a été placée sur le patient avant le début de l'examen et qui permet de faire les images, émet une radiofréquence, appelée fréquence de Larmor, qui déstabilise les protons et les bascule dans un plan perpendiculaire à B_0 . Quand les protons reviennent à leur position initiale, ils émettent un signal propre au milieu où ils se trouvent. En fonction du tissu où les protons se situent, le signal est différent et donc l'image l'est aussi. Le signal est réceptionné par l'antenne. Ces signaux électriques sont alors traduits par un ordinateur en images.

En fonction de la zone que l'on souhaite observer, les protocoles d'acquisition sont différents et durent plus ou moins longtemps. Un protocole est composé de plusieurs séquences d'IRM. D'après le site Arcagy, une séquence d'IRM peut être définie comme « un ensemble d'impulsions excitatrices dont les paramètres sont ajustés pour obtenir des images ayant un contraste donné ».

2. Examen d'IRM

Un examen d'IRM varie en fonction de la zone à explorer. En effet, l'installation et la durée d'examen vont différer. Cependant, le déroulé est toujours le même.

Il se déroule en quatre parties : l'accueil du patient, la préparation à l'examen, l'examen et pour finir, le post-examen.

Avant chaque examen d'IRM, un questionnaire est fourni aux patients afin de vérifier les contre-indications de celui-ci. Les principales contre-indications de l'IRM sont :

- Les pacemakers
- Les implants cardiaques défibrillateurs

- Les prothèses
- Les patchs transdermiques
- Les pompes implantables telles que les pompes à insuline ou à morphine
- Les valves cardiaques artificielles
- Les implants cochléaires
- Les neurostimulateurs
- Des clips chirurgicaux
- Des éclats métalliques dans les yeux (à la suite de soudure ou de meulage).
- Une intervention chirurgicale datant de moins de 6 semaines.
- La grossesse

La présence de toutes ces contre-indications relève d'une extrême vigilance et d'attention du professionnel lors de la prise en charge du patient.

L'accueil du patient

L'accueil du patient a lieu de son arrivée au secrétariat jusqu'à l'entrée dans la cabine. Le patient présente son ordonnance ainsi que son questionnaire à la secrétaire qui les scan pour les mettre sur le dossier du patient. Celui-ci attend en salle d'attente le temps qu'un manipulateur radio vienne le chercher. Une fois conduit en cabine, le manipulateur vérifie l'identité du patient et les contre-indications.

La préparation à l'examen

La préparation à l'examen est physique et mentale. Dans un premier temps, la préparation physique du patient passe par sa tenue. Le patient doit enlever tous objets métalliques tels que les bijoux, les piercings, les appareils auditifs et dentaires, les pinces et les barrettes dans les cheveux, les lunettes, les montres ainsi que tout vêtement avec des boutons métalliques, des fermetures éclair ou des broches. En raison du champ magnétique, les appareils et objets contenant des puces électroniques doivent rester dans la cabine. Le patient peut aussi être à jeun en fonction de l'examen prescrit (principalement pour l'abdomen).

Afin d'éviter un quelconque oubli dans une poche, il est préférable, s'il est possible, de déshabiller complètement le patient et de lui fournir une tenue compatible avec l'IRM.

Une fois le patient habillé et prêt, on procède à son installation dans la salle d'examen. En fonction des indications, l'installation sera différente.

Utilisons l'exemple d'une IRM de l'encéphale : le patient est allongé sur le dos, la tête vers l'appareil. Des bouchons d'oreilles ou un casque et une charlotte lui sont fournis. Une

fois que le patient se tient prêt, on lui place une antenne sur la tête et on la branche. L'antenne, en forme de cage, entoure la tête du patient jusqu'au cou.

La préparation psychologique, quant à elle, peut avoir lieu avant même l'arrivée du patient dans le service. En effet, celui-ci peut se renseigner de lui-même sur l'examen via des proches ou bien via Internet.

Mais elle commence avant tout par l'explication de l'examen au patient. Expliquer le déroulement de la prise en charge permet de réduire l'anxiété et de favoriser le bon déroulement de l'examen.

Elle passe par l'explication de l'examen, l'explication de la position, le matériel qui sera utilisé, la durée de l'examen, l'environnement, c'est-à-dire l'appareil présent, les caméras présentes et les sons que le patient risque d'entendre ou de remarquer. Cette préparation psychologique se base sur un échange mutuel et une écoute active.

L'examen

La qualité de l'examen va énormément dépendre de la préparation du patient. En effet, une mauvaise préparation va donner lieu à un mauvais examen et vice versa.

Un examen d'IRM classique se compose de plusieurs séquences. Leurs nombres et leurs caractéristiques vont varier en fonction de l'indication. La durée va aussi dépendre de ces séquences. L'examen peut durer entre 15 et 30 min dans l'appareil. Durant toute l'acquisition, le patient se doit de rester immobile. Le professionnel communique avec le patient tout au long de l'examen et lui indique l'avancée de celui-ci. Durant l'examen, le professionnel se doit de toujours garder un œil sur ses images et le patient.

Le post-examen

Une fois l'examen terminé, le manipulateur radio désinstalle le patient, lui demande comment s'est déroulé l'examen. Lorsque le patient est désinstallé, le manipulateur se doit d'indiquer au patient la transmission des résultats ainsi que la continuité de la prise en charge.

La prise en charge décrite plus haut correspond à une prise en charge parfaite. Il n'est pas rare que la prise en soin du patient ne se passe pas comme nous avons pu l'expliquer. En effet, il peut y avoir des imprévus liés certes à la machine, mais aussi surtout aux patients. En effet, l'IRM étant un examen long, il est nécessaire de ne pas bouger durant les acquisitions. La prise en charge devient donc compliquée lorsqu'un patient est turbulent ou désorienté.

L'appareil de l'IRM peut aussi être l'auteur de crises de claustrophobie. Le tunnel dans lequel le patient est placé pour l'examen est assez étroit. Il est alors compliqué pour les patients souffrant de claustrophobie de réaliser l'examen ou bien de le terminer.

B. La télémanipulation

1. Principe

La télémanipulation est un terme encore récent dans l'imagerie médicale. Pour pouvoir comprendre pleinement de quoi il s'agit, il faut comprendre sa définition brute.

D'après le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, la télémanipulation peut être définie comme une « opération effectuée à distance à l'aide d'un télémanipulateur ». Cependant, la définition première du terme est « dispositif permettant de manipuler à distance des produits, des objets dangereux ou qui se trouvent dans un milieu inaccessible à l'homme » ou encore « dispositif permettant d'effectuer à distance, derrière un écran de protection, des manipulations sur des substances radioactives ».

De toutes ces définitions, le terme « à distance » est le point commun. En effet, la télémanipulation est utilisée afin de réaliser une action, une tâche à distance en contrôlant une machine ou un robot. D'après les définitions, elle est utilisée principalement dans les secteurs de l'industrie ou encore de la recherche nucléaire, là où la manipulation par une personne peut être dangereuse ou difficile d'accès.

Cependant, l'utilisation de la télémanipulation s'étend à de nouveaux secteurs tels que l'imagerie médicale et plus précisément en IRM.

La télémanipulation est encore une pratique récente en IRM. Le principe reste plus ou moins le même : un individu situé à distance de l'IRM contrôle la machine. Toutefois, à contrario de l'utilisation première qui est réalisée sur des objets dangereux ou difficiles d'accès, la télémanipulation en IRM est réalisée sur l'appareil afin d'acquérir les images d'un patient.

Afin de comprendre plus spécifiquement de quoi il s'agit, on se base sur les principes ressemblant à la prise en charge d'un patient à distance tels que la télé médecine.

La télé médecine est une pratique médicale de prise en charge à distance utilisant de nouvelles technologies de l'information et de la communication. Elle permet de favoriser

l'accès de tous à des soins dans l'ensemble du pays. Elle a été développée dans le but de faciliter l'accès aux soins de la population et de remédier au manque de personnel médical.

La télémédecine est divisée en quatre pratiques :

- La téléconsultation
- La téléexpertise
- La télésurveillance médicale
- La téléassistance

La téléconsultation

Il s'agit d'une consultation à distance entre un professionnel de santé et un patient. Le professionnel à distance s'entretient avec le patient et lui fournit les informations nécessaires, soit par téléphone ou bien par visioconférence.

Dans le cas de la télémanipulation, le télémanipulateur assiste à l'entretien entre le manipulateur présent et le patient d'après l'échange réalisé plus tôt. Même si le patient ne le voit pas, le professionnel à distance entend et peut communiquer avec le patient par l'intermédiaire du manipulateur présent. De cette manière, il peut récolter les informations nécessaires à l'élaboration des protocoles.

La téléexpertise

Il est question d'un échange entre au moins deux professionnels qui permet d'obtenir rapidement l'avis d'un professionnel possédant des compétences particulières. Dans notre cas, les deux manipulateurs peuvent échanger sur le déroulé de l'examen. Le télémanipulateur va pouvoir partager ses compétences avec le manipulateur présent pour optimiser l'examen.

La télésurveillance médicale

Il s'agit d'un professionnel de santé interprète à distance les données cliniques ou biologiques recueillies par le patient ou un professionnel de santé.

En télémanipulation en IRM, le télémanipulateur ne va pas interpréter les images qu'il a réalisées à distance mais donnera un regard critique sur la qualité de ses images (floues, présence d'artéfact...).

La téléassistance

Il est question d'un professionnel de santé assiste à distance l'un de ses confrères pendant un acte médical ou chirurgical.

Ce qui est mis en évidence avec cette pratique est la collaboration à distance entre deux professionnels du même corps de métier. En télémanipulation, nous pouvons retrouver

cette même collaboration. À la différence de la téléassistance où il est question d'un acte médical ou chirurgical, les deux manipulateurs s'assistent dans la prise en charge et la réalisation des images d'un patient.

Chacune de ces spécialités requiert la mise en place et la possession de moyens de communication et de surveillance ainsi que des outils pour permettre l'échange, le partage et le stockage des images et des informations.

2. Mise en place

D'après l'article de Docteur Imago intitulé « La « télémanipulation » pour faire face à la pénurie de personnel paramédical » rédigé par Carla Ferrand, la télémanipulation fut mise en place afin de remédier au manque de manipulateurs dans les services d'imagerie et principalement en IRM.

Le principe est de placer un manipulateur à distance dans un bâtiment annexe, qui ne s'occupera que de l'acquisition de l'examen et pourra se concentrer sur les protocoles et les images.

Un manipulateur sur place s'occupe du patient et de son installation. Tandis que le professionnel à distance prépare les séquences de l'examen. Le personnel placé sur place peut être dédié à la prise en charge du patient qui pourra alors profiter d'un temps d'écoute et d'un accompagnement privilégié durant l'examen.

Les deux professionnels sont en communication constante les uns avec les autres durant la prise en charge et l'examen. De plus, le télémanipulateur possède l'accès à une plateforme prénommée ITIS qui permet l'échange entre les équipes présentes et le manipulateur en télémanipulation de manière sécurisée.

Dans les sites où ont été mis en place la télémanipulation, l'activité en distanciel est ponctuelle, elle n'est appliquée qu'à quelques vacations par semaine.

Toujours d'après le même article, les manipulateurs sont sélectionnés selon certains critères. Afin de pouvoir réaliser de la télémanipulation, il faut un nécessaire de trois ans d'expériences en IRM.

D'après le communiqué de presse de R-Net et Deeplink Medical, intitulé « R-Net et Deeplink Medical : une solution organisationnelle innovante pour les services d'imagerie médicale », les manipulateurs travaillant pour la société doivent bénéficier de très solides connaissances en IRM et d'avoir de l'expérience dans la modalité. Ils sont sélectionnés à la

suite d'un test en situations réelles sur des vacances. Pendant ces vacances, leurs compétences et leurs connaissances sont évaluées afin de juger s'ils sont aptes. De plus, tous les manipulateurs travaillant en télémanipulation continuent de réaliser des examens en présentiel et restent en interaction auprès des patients.

D'après le même communiqué, la mise en place de la télémanipulation en IRM a pour but d'aider les équipes de manipulateurs en période de pénurie, d'offrir une solution organisationnelle sur mesure, de fournir du personnel hautement qualifié en IRM et d'améliorer la prise en charge du patient et par la même occasion son expérience.

De même que la société R-Net, Siemens Healthineers a mis en place de la télémanipulation en IRM. Il a notamment été mis en place en Belgique et en Allemagne.

Selon la vidéo Running MRI exams from home (Réaliser des examens d'IRM de la maison) réalisée et diffusée par Siemens Healthineers, nous suivons une manipulatrice allemande réalisant de la télémanipulation en IRM. Contrairement à la société française, la professionnelle dirige l'IRM de chez elle et non pas d'un bâtiment annexe. Elle peut contrôler jusqu'à trois IRM en même temps. Le principe est le même, cependant, il n'y a pas les mêmes moyens de communication. En effet, tous les échanges entre les deux professionnels se font via une messagerie. Le manipulateur à distance n'a pas de visuel direct sur la prise en charge du patient.

Il y a donc la nécessité d'une collaboration et d'un travail d'équipe entre les professionnels.

C. La collaboration

1. Collaboration

D'après Éric Brangier et Gérard Valléry, la collaboration est «l'acte de travailler ou de réfléchir ensemble pour atteindre un objectif ou pour élaborer une œuvre commune». Elle nécessite une entente entre plusieurs professionnels. Lorsque les professionnels collaborent, ils mettent de côté leur statut et leur grade. Ils se retrouvent tous égaux et sans rôle dans le groupe.

Il existe 2 types de collaboration : synchrone et asynchrone.

La collaboration synchrone repose sur un travail collaboratif réalisé en temps réel sur un projet collectif. Les membres du groupe partagent un emploi du temps commun et effectuent le travail simultanément sur un temps dédié. Les membres du groupe ne sont pas

obligés de se réunir dans un même lieu, ils se doivent seulement de travailler en même temps.

La collaboration asynchrone repose quant à elle sur un travail collaboratif à des temps différés. Les membres du groupe suivent des emplois du temps divers des uns et des autres et effectuent le travail demandé à des moments différents. Les membres du groupe travaillant à des moments différents, des moyens de communication et d'échange sont mis en place afin de favoriser l'avancement du travail. Les plus utilisés et les plus communs sont la boîte e-mail, la messagerie privée ou encore un document partagé.

En soins, la collaboration synchrone est la plus utilisée. Des professionnels de santé travaillent en équipe pour le bien d'un patient, que ce soit pour réaliser son examen ou bien l'orienter. Mais la collaboration asynchrone est aussi utilisée, le parfait exemple est un service de soin. En effet, l'équipe de jour et l'équipe de nuit doivent travailler ensemble dans l'intérêt du patient. Les transmissions permettent aux différentes équipes de partager les informations nécessaires aux soins du patient tout en travaillant à des moments différents.

En plus de la collaboration synchrone et asynchrone, il existe trois types de collaboration centrée sur la personne :

- La collaboration d'équipe correspond à des individus d'un même service qui font équipe et travaillent ensemble sur un même projet. C'est ce que l'on retrouve le plus souvent dans les services, notamment en imagerie médicale. C'est ce qui se rapproche le plus du travail d'équipe. Nous détaillerons cette notion un peu plus bas.
- La collaboration transverse regroupe plusieurs équipes de différents services en une seule. L'un des exemples que l'on peut utiliser en IRM est par exemple lorsqu'un patient a déjà fait de la soudure ou du meulage. Une radio du crâne est alors demandée avant l'IRM. Dans ce cas-là, plusieurs manipulateurs de différentes modalités travaillent ensemble dans le but de réaliser l'examen du patient.
- La collaboration sociale, quant à elle, regroupe des individus de service différents pour faire équipe sur un projet. La Commission de retour d'expérience (CREX) peut entrer dans cette catégorie. Des professionnels de différents services se regroupent pour discuter et trouver des solutions à la suite d'un problème.

2. Travail d'équipe

D'après Indeed, le travail d'équipe est défini comme « un groupe d'individus avec lesquels on collabore pour réaliser et atteindre des objectifs communs ». Un groupe est un ensemble de deux personnes ou plus qui ont un objectif commun. Ce groupe d'individus se respecte mutuellement et ne présente aucune concurrence les uns envers les autres. Ils travaillent là aussi ensemble en combinant leurs efforts. Les membres d'une équipe ont chacun un rôle défini qui leur permet d'atteindre leur objectif en accomplissant des tâches qui leur seront propres.

Le travail d'équipe se base sur le concept des 5 C :

- Compromis : pour le bien du projet, chaque membre doit faire des concessions.
- Coordination : il s'agit de la gestion du groupe par un ou deux individus qui va permettre de rediriger le groupe si besoin vers l'objectif principal.
- Confiance : la confiance est un point primordial dans le travail d'équipe, faire confiance au membre. L'avancée du projet dépendra de cette confiance.
- Communication : Il est important que les membres du groupe échangent, partagent et écoutent les idées proposées afin de tous évoluer ensemble et de suivre l'avancée du projet.
- Complémentarité : chaque membre de l'équipe possède un domaine de prédilection dans lequel il est spécialisé.

Il existe cependant des obstacles au travail d'équipe et à la collaboration. En effet, une mauvaise communication peut nuire à la collaboration, ainsi qu'une mauvaise adhésion entre les membres du groupe.

Afin d'optimiser le travail d'équipe et de collaboration, les membres du groupe se doivent d'agir de manière égale où personne n'est reconnu comme leader du groupe ou supérieur aux autres membres.

D. La communication et la relation d'aide

1. La communication

La communication est « un processus par lequel un message passe d'une personne à une autre », selon Evelyne Josse, psychologue clinicienne. Elle permet l'échange d'informations entre deux individus distincts. Au fil des années, plusieurs modèles expliquant la notion de communication ont vu le jour. Le plus connu, le modèle de Shannon et Weaver, a été inspiré des travaux de décodage lors de la Seconde Guerre mondiale. Le modèle se base sur un émetteur, un récepteur et un seul message. Le message est envoyé par

l'émetteur et réceptionné par le récepteur qui le décode entouré de parasites. Cependant, d'après ce schéma, l'émetteur ne communique qu'avec un seul récepteur. De plus, il n'y a pas de notion de feedback.

La notion de feedback (retour) peut être définie comme un retour à son interlocuteur (d'après Béatrice Arnaud et Sylvie Caruso). Il nécessite donc un échange entre au minimum deux individus. Il est verbal, mais aussi non-verbal.

Un feedback verbal va correspondre à une réponse lors d'un échange. Il est utilisé avec des mots et est en lien direct avec ce que l'interlocuteur a dit. Malgré tout, le feedback verbal est souvent utilisé de concert avec le feedback non-verbal. Le feedback non-verbal peut correspondre à tous les mouvements et gestes réalisés lors d'un échange. Il est souvent traduit par des mouvements de tête, du corps, des gestes des yeux, des soupirs. Tous ces gestes et mouvements qui accompagnent la discussion correspondent à un feedback. Le feedback est donc essentiel à une communication optimale.

La communication est formée de trois composantes : la communication verbale, la communication para-verbale et la communication non-verbale. Ces trois composantes ont un niveau de maîtrise et un impact différent en fonction de la manière dont ils sont utilisés et priorisés. Nous détaillerons un peu plus bas l'impact et le niveau de maîtrise de chacun d'entre eux.

Communication verbale

La communication verbale est la plus utilisée des communications. Elle est la plus maîtrisée de tous, mais possède le moins d'impact. La communication verbale se base, comme elle laisse sous-entendre, sur les mots. C'est la capacité de dire une parole qui sera alors entendue, comprise et réfléchi par l'interlocuteur. Cependant, pour que cette communication soit optimale, les interlocuteurs doivent être capables de s'exprimer correctement. Pour cela, une connaissance rigoureuse du vocabulaire est nécessaire. Les mots utilisés sont appris, compris, maîtrisés et choisis. Pourtant, cette communication, même si elle est utilisée la majorité du temps, a ses limites. En effet, la phrase peut être mal tournée, les mots peuvent avoir plusieurs sens, ou encore l'interlocuteur peut interpréter les paroles entendues différemment. Cette communication dépend énormément des décodages de chaque individu. Les mots seuls n'ont pas un grand impact sur l'individu. c'est la manière de le dire qui peut changer le sens.

Communication para verbale

La communication para-verbale est souvent associée à la communication verbale. Son impact est au même titre que sa maîtrise. Elle concerne tout ce qui est en lien avec la

voix, telle que la tonalité, la rapidité de l'élocution, le volume. Elle permet de transmettre des informations sur l'état émotionnel, l'attitude et les intentions de l'interlocuteur.

Le ton de la voix peut exprimer l'émotion et la personnalité d'une personne. D'après le psychologue Sergio De Dios Gonzalez, le ton de la voix a une grande influence dans la communication. Il donne énormément d'informations sur l'état émotionnel d'un individu. En effet, une tonalité ferme et sûre traduit une certaine aisance et maîtrise du sujet évoqué. À contrario, un ton bas et tremblant indique une faible confiance en soi.

L'intonation de la voix peut indiquer le sens de la phrase, donc s'il s'agit d'une question ou bien d'une exclamation. Il varie selon les émotions que l'orateur souhaite transmettre et exprimer.

Le débit, quant à lui, correspond à la vitesse et au nombre de mots prononcés sur une minute. Il est propre à chacun et peu varié lors d'une conversation passant du lent au rapide. Il est souvent adapté face à la réaction de l'interlocuteur.

Le volume correspond à l'intensité de la voix. Il est adapté en fonction de l'interlocuteur (s'il est seul ou non), du lieu où se déroule le dialogue (un espace clos, restreint, ouvert...). Il peut aussi traduire l'aisance d'une personne à l'oral. En effet, il est souvent mentionné qu'une personne qui parle avec un volume assez bas est timide et que, au contraire, une personne avec un volume sonore élevé est dite colérique.

La communication para-verbale permet d'accentuer ou de contredire le message et donc d'influencer sa compréhension et sa perception par l'interlocuteur. Souvent associée à la communication verbale, elle a aussi sa place dans la communication non-verbale, notamment avec les silences.

Communication non-verbale

La communication non-verbale est définie par Julia Martins, rédactrice chez Asana, comme « un ensemble d'éléments de communication qui ne s'expriment pas par la parole ». Cette définition laisse sous-entendre l'utilisation d'autres moyens de communication tels que le langage corporel. La communication non-verbale est le moyen de communication le moins maîtrisé, mais avec le plus d'impact. Elle peut être consciente lorsque l'on regarde quelqu'un dans les yeux, ou non comme des tics nerveux. Elle comporte plusieurs composantes.

Le toucher

Le toucher est souvent associé à la proxémie. C'est le mode de communication non-verbale ayant le plus d'impact. Pourtant, il est généralement utilisé pour déterminer l'aisance et la confiance de deux personnes. Il permet de montrer un signe de soutien et de confiance. Cependant, en fonction de la culture, l'approche du toucher est différente.

Le contact des yeux

Observer quelqu'un dans les yeux, c'est lui donner de l'attention et le sentiment d'être écoutée. Comme il est souvent dit, les yeux sont le miroir de l'âme. Ils montrent des réactions et des sentiments qui ne sont pas habituellement exprimés avec des mots. Lorsqu'un individu cherche le regard de son interlocuteur, il cherche à savoir ce qu'il pense ou même parfois à essayer de lui exprimer un sentiment qu'il ne peut dire à haute voix. Le regard est important. Il faut faire attention au regard que l'on porte et ne pas montrer de la pitié ou du dégoût. Cependant, il est de temps en temps difficile de juger son regard.

L'expression du visage

Selon l'association Kamouraskoise en santé mentale, les expressions faciales permettent d'exprimer des émotions. Elles peuvent être conscientes, telles que le clin d'œil pour montrer une complicité. Mais elles sont souvent involontaires et incontrôlées. Elles jouent un rôle primordial dans la notion de feedback. Les expressions faciales permettent de déterminer si ce que l'on dit fait écho et sert à adapter son dialogue.

La proxémie (distance)

La proxémie ou la distance est un facteur indicatif de la confiance et de l'aisance de deux individus. Plus l'on est proche physiquement de l'interlocuteur et plus l'on est intime. Lorsque l'on augmente la distance entre deux personnes, on installe une relation impersonnelle. Cependant, il faut toujours faire attention à ne pas envahir la zone intime au risque de paraître trop invasif. Il existe quatre zones.

- La zone intime qui correspond à un espace de 15 à 45 centimètres.
- La zone personnelle, avec un espace entre 45 centimètres et 1,20 mètre,
- La zone sociale de 1,20 à 3,50 mètres.
- Et la zone publique qui est supérieure à 3,5 mètres.

L'apparence

L'apparence correspond à ce que l'on voit en premier, ce qu'on laisse paraître. Il peut correspondre à la tenue vestimentaire, aux bijoux portés. Habituellement, l'apparence est propre à chacun, elle dépend des goûts personnels. Dans certains milieux, le port

d'uniforme ou bien de tenues identiques permet de transmettre un statut. Ainsi, lorsqu'un individu voit une personne en tenue blanche, il sait avant même d'avoir parlé avec elle qu'il s'agit d'un professionnel de santé. De cette manière, la tenue permet d'identifier l'interlocuteur sans avoir à utiliser les mots.

Les gestes

Les gestes accompagnent souvent la communication verbale. Ils permettent de compléter ou de rythmer une conversation. Il existe deux types de gestes : les gestes barrières et les gestes dits conventionnels.

Les gestes barrières sont souvent utilisés de manière non-consciente. Ils peuvent souvent traduire un certain stress, comme par exemple se toucher les cheveux ou encore un refus de communication, par exemple en ayant les bras croisés.

Les signes conventionnels, quant à eux, nous sont enseignés depuis notre plus tendre enfance et font partie intégrante de la communication. Par exemple, les plus communs sont de hocher la tête pour dire oui ou bien de secouer la main pour saluer.

Une communication optimale nécessite la collaboration entre ses trois composantes. L'utilisation ou l'oubli d'une de ces parties peut alors altérer le message transmis

2. Relation d'aide

D'après Jean-François Malherbe, philosophe, la relation d'aide est « une relation entre deux personnes dans laquelle une des deux demande de l'aide à l'autre qui la lui donne au titre d'un statut particulier. »

D'après l'ouvrage *Relation d'aide en soins infirmiers* (p. 29), la relation d'aide répond à un besoin d'écoute de la personne soignée par un professionnel de santé.

Afin d'assurer le besoin de sécurité du patient, le soignant doit adopter une attitude permettant de réconforter et de soutenir le patient. Pour cela, l'écoute et l'observation sont primordiales. Ils permettent au soignant d'adapter ses paroles à sa prise en charge. Elle varie selon la situation et le contexte.

Il existe six concepts en relation d'aide :

- La présence peut être traduite par le fait d'être physiquement et mentalement présent avec le patient. En étant présent, le soignant déclenche un sentiment de confiance et de bienveillance. Ainsi, le patient est plus apte à se sentir écouté.
- L'écoute active correspond à une disponibilité du soignant envers la personne soignée. Elle joue un rôle important dans la prise en soin du patient. C'est la capacité à écouter le patient, à le laisser parler. Le but n'est pas de lui donner des conseils,

mais de le guider vers une solution qui sera apportée par lui-même. Le soignant reste silencieux dans ses paroles, mais communique grâce à son langage corporel et à sa présence.

- L'acceptation correspond au non-jugement du soignant envers le soigné. Le but est de mettre de côté tous ses préjugés et ses jugements. Le soignant accepte alors la personne face à lui telle qu'elle est.
- L'empathie, c'est comprendre l'autre en se «mettant à sa place», c'est comprendre ses émotions, son vécu tout en gardant une certaine distance. Le but est de comprendre ce que ressent le patient, mais pas de s'identifier à lui.
- Le respect du patient est primordial. Le soignant se doit d'être bienveillant, discret. Il doit montrer de l'estime au patient et le traiter avec politesse.
- La congruence ou l'authenticité, c'est être soi-même, ne pas faire semblant d'être quelqu'un d'autre. Il faut que les pensées et les actions du professionnel concordent. Ainsi, son comportement verbal et non-verbale coïncide et favorise la prise de conscience chez le patient.

III. Méthodologie

Pour la réalisation de ce mémoire, j'ai dû choisir une méthodologie ainsi qu'une démarche à réaliser.

La démarche choisie est la démarche déductive. Le principe de cette démarche est d'expliquer un phénomène sur lequel on se questionne en réalisant un travail de recherche théorique. Une fois les recherches réalisées, on va chercher à comprendre ce phénomène en cherchant des informations sur le terrain. La mise en lien des recherches théoriques avec les recherches réalisées sur le terrain va permettre de répondre aux questionnements et donc de donner une réponse à la question de recherche.

Une fois la démarche choisie, la question de la méthodologie se pose. Au moment de la rédaction de la question de recherche, il était évident que j'allais me diriger vers une méthode qualitative au lieu d'une méthode quantitative. En effet, l'objectif de cette méthode est de comprendre, de décrire ce qui est mis en place, là où la méthode quantitative se base sur des chiffres et cherche à démontrer ou à prouver. Pour cela, la réalisation d'entretien est apparue comme l'idée la plus judicieuse à la collecte d'informations.

A. Public Visé

Critères exclusions

Afin de choisir les personnes pour réaliser des entretiens, des critères d'inclusion étaient nécessaires. L'un des premier critère correspond aux manipulateurs réalisant de la télémanipulation en IRM et travaillant sur des vacances de télémanipulation. Ce critère va donc se limiter au manipulateur radio. En effet, il s'agira de télémanipulateurs ainsi que de manipulateurs radio réalisant la prise en charge en salle lors de vacances en télémanipulation.

Il n'y a pas de limite d'ancienneté. En effet, une variation de l'ancienneté et de l'expérience permettraient d'obtenir des avis différents.

Critères exclusions

Les critères d'exclusion sont presque inexistant. Ils correspondent au corps de métier autre que manipulateur. En effet, les manipulateurs participent eux-même à la prise en charge du patient. Finalement, ce critère d'exclusion concerne les manipulateurs qui ne font pas de télémanipulation en IRM.

Il aurait pu être intéressant d'avoir le ressenti du patient, et de savoir comment celui-ci perçoit ce genre de prise en charge. Cependant, à ce stade de la formation, il n'est pas possible de traiter ce sujet par manque de temps.

B. Méthodes de recherche

Afin de pouvoir réaliser les entretiens, une grille d'entretien est inévitable. Mais avant de définir la grille, il faut être en capacité de choisir le type d'entretien à réaliser. Pour cela, je me suis dirigé vers des entretiens semi-directifs. Le but de cette méthode d'entretien est de poser des questions générales aux interviewés qui leur permettraient de développer un maximum leurs idées. Des questions de relance sont possibles comme des questions qui ne figurent pas dans la grille. Celle-ci va servir à diriger l'entretien et à le structurer.

Ma grille d'entretien se compose de 4 principales thématiques :

- Le rôle dans la prise en charge
- La communication entre les professionnels
- La communication avec le patient
- Et pour finir la collaboration entre les professionnels.

Chaque partie comporte au minimum de trois questions et au maximum cinq questions.

Pour rappel, ma question de recherche est :

Lors d'un examen d'IRM, comment le manipulateur en télémanipulation et le manipulateur présent collaborent et optimisent leur communication avec le patient ?

Il est donc évident de poser des questions sur la communication entre le manipulateur présent et le manipulateur à distance, sur la communication avec le patient et sur la collaboration entre les manipulateurs. Il m'a paru intéressant d'ajouter une thématique sur les rôles dans la prise en charge. En effet, définir les rôles de chacun dans la prise en charge peut permettre de comprendre la manière dont ils vont collaborer.

C. Collecte des données

Pour des raisons géographiques, les entretiens se sont déroulés en distanciel. Deux ont été faits en visioconférence et deux autres en entretien téléphonique. Afin d'avoir le contact des manipulateurs, j'ai directement contacté la structure dans laquelle la télémanipulation en IRM est mise en place. Les entretiens ont rapidement été réalisés après

la prise de contact. En moyenne, les entretiens ont duré une quinzaine de minutes durant lesquelles nous avons pu échanger sur le sujet.

À la fin des entretiens, des notes ont été prises sur l'impression globale de l'échange. En effet, j'ai noté ce qui était le plus revenu durant l'entretien, les termes qui m'avaient marqué, etc. Les retranscriptions ont été réalisées au plus tard deux jours après l'entretien.

D. Méthode d'analyse

Une fois les entretiens réalisés et retranscrits, il a fallu procéder à leur analyse. Pour cela, j'ai repris les thèmes principaux de mon guide d'entretien, qui était au nombre de quatre :

- Les rôles dans la prise en charge
- La communication entre les professionnels
- La communication avec le patient
- La collaboration entre les professionnels.

J'ai, par la suite, rangé les réponses aux questions ainsi que les propos des interviewés dans ces quatre parties.

Une fois les réponses classées dans un tableau, je les ai triées en fonction des termes qui revenaient le plus, des idées principales qui émergeaient en sous-thèmes.

Pour les rôles dans la prise en charge, nous retrouvons donc deux sous-thèmes : le rôle relationnel et le rôle technique.

Pour la partie communication entre les professionnels, une partie informations échangées et une partie moyens de communication, elle-même divisée en deux sous-parties : communication verbale et communication non-verbale.

La partie communication avec le patient a été divisée en quatre sous-parties : communication verbale, communication non-verbale, relationnel et disponibilité.

Et pour finir, de la partie collaboration, j'ai pu en soutirer trois sous-parties : travail d'équipe, interprofessionnalité et rôles dans la collaboration.

IV. Analyses

A. Rôles dans la prise en charge

À la suite de la première analyse, j'ai pu définir deux sous-parties à la partie : les rôles dans la prise en charge. Une première partie est centrée sur le rôle relationnel et une autre, sur le rôle technique.

En effet, lors des entretiens, les deux rôles ont clairement été mis en évidence par une manipulatrice sur place :

« d'un côté, il y avait la partie informatique, technique, etc. Avec les images et de l'autre côté, il y avait la partie humaine. » (L. 94-95 ; Entretien 1).

Au fil des entretiens, les deux rôles furent soulignés par les manipulateurs.

Le rôle relationnel

Le rôle relationnel va être en lien avec la prise en charge lors d'un examen d'IRM. Elle est en lien direct avec le patient en lui-même.

« Je dirais plus au niveau humain déjà dans un premier temps » (L. 11; entretien 1).

Lors de cet entretien, il s'agissait du premier terme que l'interviewé a utilisé pour décrire son rôle dans la prise en charge. Elle a par la suite développé son idée en détaillant la préparation du patient une fois pris en charge, ainsi qu'une autre manipulatrice sur place.

« Lui expliquer l'examen, faire l'interrogatoire, donc euh les contre-indications. Bien vérifier l'identitovigilance. Donc, lui expliquer l'examen, lui dire comment il se prépare. Donc, du coup, le préparer, lui, pour l'examen avec la perfusion éventuellement. Lui expliquer les effets du produit, etc. Répondre à ces questions, si jamais il en a » (L. 24-28; Entretien 1)

« Tout ce qui est indication et tout, on vérifie, savoir qu'est-ce qu'on va faire. Et je vais m'occuper de la perfusion et de l'installation du patient » (L. 17-18; Entretien 3).

« Donc, bien veiller à ce que tout soit respecté, qu'il n'y ait pas de contre-indications à l'IRM » (l. 27-28; entretien 3).

Leur rôle va comporter l'accueil en cabine, la préparation, la pose de perfusion, l'explication de l'examen, ainsi que la vérification des contre-indications.

Ce rôle appartient seulement au manipulateur présent en salle. En effet, le télémanipulateur n'a pas de rôle relationnel envers le patient. Seuls les manipulateurs sur place vont avoir ce rôle.

« ouais moi mon rôle envers le patient. Bah, il en a pas vraiment. » (L. 10-11; Entretien 2)

« Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient. » (L. 68; Entretien 4)

« L'équipe sur place qui gère, c'est eux qui vont gérer. » (L. 46; Entretien 4)

Nous détaillerons son rôle un peu plus bas dans l'analyse.

Dans une prise en charge en IRM Lambda, le manipulateur doit préparer le patient à son examen. Sa préparation va passer par l'identitovigilance, la vérification des contre-indications, l'explication de l'examen, la préparation physique, ainsi que la pose de perfusion (*Santé BD.org*). Le manipulateur peut aussi aller à la pêche aux informations concernant l'indication. Une fois le patient près, le manipulateur l'installe en fonction de l'examen et lui explique ce qui va se passer par la suite. Lors des entretiens, les manipulateurs ont clairement décrit ces rôles qui sont propres au manipulateur en présentiel.

Le rôle technique

Le rôle technique correspond à tout ce qui va être en lien avec l'acquisition, la réalisation des images, etc.

« Et après, on a plus la partie technique. Donc, au niveau des images, l'acquisition des images, le post-traitement » (L. 16-17; Entretien 1)

Les manipulateurs présents ne vont pas toucher à la console et donc ne vont pas réaliser les acquisitions. Il va réellement se dédier au patient.

« Nous, on s'occupe pas en télémanipulation, on s'occupe pas trop de la partie acquisition des images. » (L. 37-38; entretien 1)

En effet, ce rôle ne va concerner que le manipulateur à distance.

« ouais moi mon rôle envers le patient. Bah, il en a pas vraiment, hormis l'acquisition. » (L. 10-11; entretien 2)

« C'est de faire les images appropriées à l'indication. » (L.15-16; Entretien 4)

Comme on a pu l'évoquer plus haut, le télémanipulateur n'a pas de rôle relationnel avec le patient. Effectivement, il va seulement se centrer sur le côté technique de la prise en charge. Il va donc préparer les séquences, vérifier les images et indiquer la fin de l'examen.

« Non, généralement, il est dans sa salle. Il prépare juste les séquences et il fait juste les acquisitions. » (L. 125-126; Entretien 3)

« Ça va être de regarder l'ordonnance d'abord ». (L. 21-22; Entretien 4)

« Donc, je préviens l'équipe qu'ils peuvent libérer le patient en précisant sur laquelle des IRM. » (L. 32-33; Entretien 4)

Afin d'y être pleinement voué à son rôle, le télémanipulateur ne va donc pas s'occuper du patient. Contrairement au manipulateur sur place, qui exige cependant quelques connaissances techniques afin de pouvoir assister et conseiller le télémanipulateur.

« Oui, faut que la personne sur place ait un minimum de connaissances en IRM, pour qu'il puisse savoir, euh, comment injecter, etc. » (L. 172-173; Entretien 2)

« Je vais aussi chercher à savoir les protocoles à faire, l'indication, pourquoi on fait l'examen ».; (L. 30-31; Entretien 3)

De plus, l'une des participantes a évoqué le fait que le télémanipulateur peut se déplacer jusque dans la salle d'acquisition en cas de besoin si les moyens de communication sont HS. Dans ce cas-là, le télémanipulateur garde son rôle et ne s'occupe que des images et pas du patient.

« Il peut venir directement à la console alors, il gère forcément les deux consoles et nous, on gère à côté tout ce qui se passe. » (L.1355-137; Entretien 1)

En IRM, le manipulateur possède un rôle technique assez important. En effet, le manipulateur doit être en capacité de réaliser des images et de pouvoir les adapter en fonction des indications. Le manipulateur à la console doit donc rester vigilant durant l'acquisition.

Lors des entretiens, l'une des manipulatrices sur place avait évoqué le fait qu'elle était souvent associée à une infirmière. En effet, l'absence de ce côté technique peut causer une perte d'identité du métier du manipulateur qui se différencie majoritairement des infirmiers par le côté technique des appareils et des images.

« Finalement, d'être associé à, même si je n'ai rien contre elle, mais associé à une infirmière, tu vois » (L. 220-221 ; Entretien 1).

À la suite de cet entretien, j'ai voulu poser la question au télémanipulateur, si selon lui il y aurait une différence entre un manipulateur et une infirmière pour la prise en charge du patient de son point de vue. Mais avant même que je ne lui pose la question, il m'évoque de lui-même le sujet en indiquant que la présence d'une infirmière à la place d'un manipulateur aurait plus de limites que d'avantages. En effet, l'infirmière n'a pas le droit d'injecter et ne possède pas les connaissances techniques nécessaires. Elle pourrait certes prendre en charge le patient, le perfuser, mais son rôle se limiterait à cela.

« Et c'est là où ça va faire la différence avec une infirmière. Parce qu'une infirmière peut piquer et perfuser, mais c'est sûr que dès qu'il y a une injection dynamique pour des TSA ou autres, ou même une injection classique, bah là, il faut absolument un manip pour gérer ça. » (L. 167-170; Entretien 2)

Lors d'un examen d'IRM Lambda, le manipulateur assume ces deux rôles. En effet, il s'occupe à la fois du patient et des images. En télémanipulation, les rôles sont distincts. La personne à distance ne s'occupe que des images, tandis que le manipulateur présent est dédié au patient (Ferrand, C. Docteur Imago). Au cours des entretiens, les différents rôles étaient respectés par les manipulateurs et développés grâce à une communication entre eux.

B. Communication entre les professionnels

La communication entre professionnels est un des points importants de ma question de recherche. Cette partie a été divisée en trois sous-parties : moyens de communication verbale, moyens de communication non-verbale et informations échangées.

Moyens de communication verbale

Lors des entretiens, tous les participants ont évoqué en premier lieu la tablette comme moyen de communication verbale.

« On a une petite tablette du coup, qui est comme Google Meet. » (L. 107; Entretien 1).

« C'est une tablette. Moi, j'ai euh, enfin, j'ai mon ordinateur ». (L. 52-53; Entretien 2)

« on a une petite tablette » (L. 103; Entretien 3)

« Ils ont une tablette avec un micro et une caméra, et moi, j'ai un ordi. » (L. 82; Entretien 4)

Il s'agit du moyen de communication principal entre les professionnels lors d'une vacation en télémanipulation. Mais tous les quatre étaient d'accord pour dire que ce n'était pas le moyen le plus efficace.

« La tablette se vide dans la nuit, etc. » (L. 123; Entretien 1)

« Et donc ouais, on a eu beaucoup de problèmes de bugs. » (L. 64; Entretien 2)

« Des fois, des problèmes de réseau quand on est dans l'hôpital, y en a pas. Donc, c'est surtout la tablette » (L. 112-113; Entretien 3)

« Mais c'était surtout au début de la mise en place [...] soit j'appelais le service technique qui était sur place, soit je redémarrais tout. » (L. 87-88; Entretien 4)

Afin de remédier à ce problème, un autre moyen de communication verbale est mis en place. Il s'agit d'une ligne téléphonique directe.

« Ils ont un téléphone, un poste fixe, ils ont une ligne interne qu'on peut joindre directement ». (L. 124; Entretien 1)

« ouais sur le téléphone interne [...] C'est le réseau, euh, enfin, c'est le moyen le plus fiable. » (L.71-73; Entretien 2)

« On a un numéro direct où on l'appelle et puis on lui dit ce qu'on a à dire. » (L. 137; Entretien 3)

« il y a un téléphone » (L. 92; Entretien 4)

Comme vue dans le cadre théorique, la communication verbale est la plus utilisée des communications, mais elle est celle avec le moins d'impact, avec un impact de seulement 7 % (Mathiot. M, *Admission.fr*). Lors des entretiens, la limite de cette communication n'a pas été évoquée clairement. Les rares problèmes de communication qu'ils ont pu rencontrer venaient d'un dysfonctionnement de l'appareil. La mise en place d'une ligne téléphonique limite la communication à une communication verbale, contrairement à la tablette qui permet l'installation d'une communication non-verbale aussi.

Moyens de communication non-verbale

En moyen de communication non-verbale, nous retrouvons encore la tablette, mais cette fois-ci avec sa caméra.

« Là maintenant, ils ont installé aussi une caméra. » (L. 114; Entretien 1).

« Et du coup voilà, on communique avec la caméra finalement. » (L. 116-117; Entretien 1.)

« Il a le son, donc, on peut se voir et s'entendre. » (L. 107-108; Entretien 3)

« Ils ont une tablette avec un micro et une caméra. » (L. 82; Entretien 4)

L'un des télémanipulateurs a évoqué l'utilisation d'indicateurs sur le RIS permettant de connaître l'avancée de la prise en charge. En fonction du pictogramme, le télémanipulateur peut alors prendre connaissance de l'avancée du manipulateur présent. Cependant, il dépend du manipulateur sur place. En effet, celui-ci peut oublier de changer l'indicateur ou bien de ne pas l'utiliser.

« Du coup, on a un indicateur qui nous dit quand le patient est en cabine. » (L.108-109; Entretien 2)

« Quand le patient a été installé sur la table et du coup », (L. 111; Entretien 2)

Une des manipulatrices présentes a évoqué l'arrivée de la caméra dans la mise en place de la communication.

« Donc finalement, on peut mettre un visage sur la Société X, parce que là aussi, on savait pas qui était le télémanipulateur finalement. » (L.115-116; Entretien 1)

La mise en place récente d'une caméra a fait évoluer la relation entre les deux. Avant, le manipulateur sur place n'avait pas forcément connaissance de l'identité du télémanipulateur. Cette absence peut être un frein à la relation et à la confiance entre collègues.

Grâce au dispositif de la tablette, ils peuvent se voir et s'entendre. De plus, l'appareil reste connecté toute la journée, permettant une communication entre les deux en continu. Contrairement au téléphone qui nécessite de constamment composer le numéro et

d'appeler la console. À l'opposé de la ligne téléphonique, la caméra permet de voir si l'interlocuteur est disponible. En effet, si le manipulateur se tient devant la caméra, le professionnel à distance comprendra que le manipulateur est disponible.

« *Le Google Meet ne s'arrête jamais, en fait. Et il dure, du coup, sur toute la journée.* » (L. 112-113; Entretien 1).

« *Et du coup, on communique comme ça en continu.* » (L. 83; Entretien 4)

« *C'est moins pratique, parce que faut toujours taper le numéro, les appeler.* » (L. 93; Entretien 4.)

La communication non-verbale est la moins utilisée, mais avec le plus d'impact. Comme vu dans le cadre théorique, elle va être en lien avec tout ce qui se rapporte au langage corporel. La mise en place d'une caméra est l'un des meilleurs moyens pour pratiquer la communication non-verbale à distance. Certes, elle ne laisse pas de place au toucher ou à la proxémie, qui est alors trop grande. Mais la personne à distance peut, grâce à la caméra, décrypter les gestes, le regard ou encore les expressions du visage.

La communication entre les professionnels va alors permettre l'échange d'informations.

Informations échangées

Les informations échangées vont être en lien avec le patient. Donc tout ce qui va être son état physique, l'indication, l'examen à réaliser, la position du patient.

« *Nous, on lui dit en général, ben voilà, ce patient là, il y a un petit peu claustro, faudra faire un petit peu rapidement l'examen.* » (L. 199-200; Entretien 1).

« *Où est-ce qu'il a mal exactement pour qu'on puisse cibler nos séquences* » (L.13-14; Entretien 2)

« *Parmi les informations qu'on partage, il y a l'âge, l'indication, d'où il vient, s'il vient en ambulatoire, s'il est hospité.* » (L. 145-146; Entretien 2)

« *On demande au manip notamment la localisation de la douleur, depuis combien de temps, s'il y a eu un traumatisme, s'il y a des anciens examens, etc...* » (L. 23-24; Entretien 4)

Ils vont notamment échanger sur le côté technique de la prise en charge avec le choix des protocoles, l'injection à réaliser s'il y a besoin, ainsi que le rendu des images.

« *C'est plus au niveau du protocole qu'on doit faire.* » (L.163; Entretien 1)

« *Et vraiment dialoguer par rapport à l'injection* ». (L. 187-188; Entretien 1).

« *Quand il bouge, bah il faut qu'on alerte.* » (L. 91; Entretien 2)

« *On nous dit que c'est, que ce sera des séquences de débrouillage* » (L. 130-131; Entretien 2)

« *On lui dit en général s'il y a quelque chose, une variante ou autre chose qu'on doit faire en plus.* » (L. 132-133; Entretien 3)

Les informations échangées vont être partagées soit à l'oral directement via la tablette ou bien le téléphone.

« On va expliquer au télémanipulateur qui est à distance le patient, du coup qu'on installe. » (L. 31; Entretien 1)

Ou bien, les informations peuvent être échangées à l'écrit. À savoir que le télémanipulateur peut tout de même demander des informations complémentaires.

« Il va me poser quelques questions, des fois. Savoir où est la douleur, mais en général, on écrit sur l'ordonnance que l'on a scanné ou on laisse une petite note. » (L. 128-130; Entretien 3)

L'un des télémanipulateurs a évoqué la nécessité de la transmission de ses informations pour le bon déroulé de l'examen et de la vacation.

« Elles sont essentielles pour effectuer une vacation » (L. 106-107; Entretien 4)

Les informations échangées permettent donc d'adapter l'examen en fonction des indications complétées. En effet, en fonction des renseignements, les images ne seront pas réalisées de la même manière, ni même sur la même zone et n'auront pas la même durée. Ainsi, le télémanipulateur peut adapter ses séquences en fonction du patient. Cependant, pour pouvoir récolter ces informations, les professionnels se doivent de communiquer avec le patient.

C. Communication avec le patient

La communication avec le patient est primordiale pour le bon déroulé de l'examen.

Communication verbale

La communication avec le patient va seulement être réalisée par les manipulateurs présents. En effet, comme vu plus haut, il est le seul à avoir un contact direct avec le patient, contrairement au télémanipulateur qui n'en a pas.

« Celui qui est en télémanipulation, il ne peut pas communiquer avec le, le patient » (L. 146-147; Entretien 1)

« On peut vraiment pas communiquer en direct avec le patient. » (L. 23-24; Entretien 2)

« Alors, je ne communique pas directement avec le patient. » (L. 36; Entretien 4)

L'une des raisons pour lesquelles le professionnel à distance ne peut pas communiquer avec le patient peut être due à une absence de dispositif. En effet, lors des entretiens, les télémanipulateurs ont insisté sur le fait qu'ils ne sont pas en possibilité de communiquer avec le patient. Ils ne possèdent pas de moyen de communication direct avec les patients, ce qui les contraint à ne pas échanger avec eux.

Le professionnel à distance évoque que la communication entre lui et le patient se fait par l'intermédiaire du manipulateur, de l'aide manip ou même du médecin.

« *Je communique avec le manip ou l'aide manip sur place qui lui communiquent avec le patient.* » (L. 37; Entretien 4)

Cependant, là encore, ce type de communication a ses limites. Les mots peuvent être mal compris, mal transmis. De plus, certaines informations ne passent pas par le dialogue, mais par le corps.

Communication non-verbale

Tous les manipulateurs ont évoqué les caméras comme moyen de communication non-verbale pour communiquer avec le patient pendant l'examen et comprendre son état.

"donc on a toujours un petit œil finalement sur l'écran. Sur l'écran et sur les caméras qui sont dans la salle aussi. » (L. 82; Entretien 1)

« *Et même au niveau de la caméra, la personne, si elle est démente, on voit qu'elle bouge partout* », (L. 138-139; Entretien 2)

« *On a nos écrans, on a la vue sur le patient pour voir si ça va ou si ça va pas.* » (L. 62-63; Entretien 3.)

« *Je peux le voir sur les images, donc bah elles sont floues ou bien sur les caméras qui sont dans la salle.* » (L. 53-54; Entretien 4)

Cependant, l'utilisation des caméras comme moyen de communication non-verbale ne va que dans le sens des manipulateurs. Le patient n'a pas accès à des écrans durant l'examen et ne voit pas le professionnel qui le prend en charge. Ce qui ne change pas d'une prise en charge lambda, mais qui va surtout être utile au télémanipulateur. En effet, ce dispositif lui sert principalement à surveiller le patient et à remarquer s'il y a du changement dans son attitude durant l'examen. En aucun cas, ce moyen ne lui permet de créer une relation d'aide avec le patient.

Relationnel

Comme indiqué plus haut, le télémanipulateur n'a pas de relationnel avec le patient. En effet, ne communiquant pas avec lui et ne participant pas à sa prise en charge, il ne peut pas créer de relation.

« *Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient.* » (L. 68; Entretien 4)

Ce sera donc le manipulateur sur place qui va la créer.

Lors de mes entretiens, j'ai été surprise d'apprendre que le patient n'était pas informé que l'examen se déroulait en distanciel. Cette information non donnée en fonction du manipulateur peut être mal perçue par le patient.

« On n'a pas eu consigne de le dire obligatoirement » (L. 51; Entretien 1).

En effet, d'après l'un des participants, la connaissance de cette pratique pourrait nuire à la relation avec le patient.

« Je pense que ça pourrait effrayer les patients d'un point de vue extérieur, en fait. » (L. 52; Entretien 3.)

Cette information n'est pas donnée, mais acquise par les patients eux-mêmes. Elle peut être perçue comme un détail omis de leur prise en charge et créer une perte de confiance envers le manipulateur.

« Les patients parfois entendent qu'on dialogue avec une tablette ou quoi que ce soit » (L. 53; Entretien 1).

Cependant, d'après une manipulatrice, certains patients se questionnent. Ce questionnement peut ouvrir le dialogue et créer une communication entre les deux.

« Ils s'interrogent, etc. » (L. 55; Entretien 1)

Pourtant, la présence d'un professionnel pour deux salles d'IRM peut être un obstacle à la création de cette relation.

« Donc, à ce moment-là, comme si on était à la console finalement et qu'on a installé en cabine, on peut dire aux patients : bah attendez juste une seconde, je prends votre dossier, je vous laisse vous préparer, puis je vais voir le patient. » (L. 70-73; Entretien 1)

Habituellement, une prise en charge est réalisée sans interruption franche. Ici, l'interruption de la relation soignant/soigné peut en quelque sorte briser la mise en place de cette relation, voir la laisser incomplète.

Disponibilité

Lors des entretiens, l'une des personnes interviewées a, à de nombreuses reprises, évoqué le temps. En effet, selon elle, les vacations en télémanipulation permettent d'avoir plus de temps pour le patient.

« Donc, forcément, on peut plus expliquer aux patients. » (L. 99; Entretien 1)

« On a beaucoup plus de temps pour le patient » (L. 97; Entretien 1).

« C'est plutôt pas mal parce que t'as le temps effectivement d'expliquer aux patients aussi. » (L. 225-226; Entretien 1).

En effet, elle est plus dédiée au patient et permet la construction d'une relation soignant / soigné de qualité. Ainsi, elle permet le développement d'une communication durable entre les deux.

Cependant, une autre manipulatrice n'a pas hésité à dire que cela dépendait de la vacation.

« Si c'est des vacs d'ostéo-articulaire ou, euh, classiques, bah c'est un peu plus facile de s'occuper d'autres patients. » (L.59-60; Entretien 3)

« Alors que quand c'est une vacation abdo, foie, en fait ça va vite. » (L. 82-83; Entretien 3)

En effet, la disponibilité va dépendre des vacances proposées et de la charge de travail. Le temps consacré au patient ne sera pas le même si la charge de travail augmente. De plus, le manipulateur sur place doit s'occuper des patients de deux IRM. Afin de créer une relation d'aide entre le manipulateur présent et le patient, le professionnel doit être disponible pour le soigné. De cette manière, le manipulateur radio est présent, à l'écoute pour le patient. Cependant, pour que le professionnel sur place puisse être disponible pour le patient, celui-ci doit collaborer avec le professionnel à distance afin de réaliser une prise en charge optimale.

D. Collaboration

Travail d'équipe

Le travail d'équipe est primordial lors d'une vacation en télémanipulation. Un schéma s'est mis en place dans lequel chacun sait ce qu'il a à faire et à dire.

« Et parfois même, ils anticipent et ils me disent directement : ouais, ouais, donc c'est tel patient et ce sera, euh, ce sera pour un genou gauche et il vient pour tel l'examen. » (L. 116-118; Entretien 2)

Durant les entretiens des télémanipulateurs, tous les deux avaient un avis différent concernant plus ou moins leur dépendance au professionnel sur place et le fait qu'ils ne pouvaient pas travailler l'un sans l'autre. En effet, l'un d'entre eux affirme que sans les informations du manipulateur sur place, il pouvait tout de même avancer sur l'acquisition en réalisant les protocoles standards le temps que le manipulateur arrive à compléter l'examen.

« Si, imaginons, le manipulateur est occupé en cabine avec un autre patient ou bien le pique, je peux me débrouiller. » (L. 153-154; Entretien 2)

« utiliser les protocoles qui sont, qui sont standardisé » (L. 157; Entretien 2)

Cependant, les propos du second télémanipulateur étaient contradictoires avec ceux du premier. En réalité, d'après lui, il ne peut pas avancer sans le soignant sur place. Même

si les protocoles standards sont réalisés, si le manipulateur sur place ne vient pas à la console pour compléter ce qu'il manque ou donner les informations nécessaires, l'examen restera incomplet.

« *S'il est toujours occupé avec un patient, bah je ne vais pas avoir toutes les infos pour faire les images et ça va forcément créer un peu de retard le temps que le manip arrive.* » (L. 102-103; Entretien 4)

Les manipulateurs peuvent donc s'entraider dans le choix des protocoles ainsi que leur ordre. Comme vu plus haut, le manipulateur présent doit avoir les connaissances en IRM afin d'aider son collègue en distanciel.

« *Si le télémanip ne sait pas quel protocole effectuer, bah on peut, euh, l'aiguiller ou dire qu'on va poser la question du médecin.* » (L. 40-41; Entretien 3)

« *Si j'ai un doute, je redemande le protocole en fonction de l'indication* » (L. 30; Entretien 4)

« *On est très clair là-dessus : la diff en premier et le T1 à la fin si besoin, etc. On va vraiment essayer d'ajuster le protocole en faisant appel aux télémanipulateurs pour aller au plus vite finalement.* » (L. 201-202; Entretien 1)

Le travail d'équipe va se traduire par une collaboration des deux professionnels. Ils doivent pouvoir s'entendre et communiquer ensemble pour travailler de pair. Comme vu dans le cadre théorique, le travail d'équipe se base sur les 5 C, que nous pouvons retrouver. Le premier est la communication, en effet, les manipulateurs communiquent entre eux sur le choix des protocoles. Les deux professionnels sont complémentaires, ils échangent et partagent leurs connaissances dans le but d'améliorer l'examen. Les deux professionnels doivent avoir confiance l'un envers l'autre.

La coordination est la gestion de l'examen par un des manipulateurs. Au cours des entretiens, cette composante n'a pas été mise en évidence, de même pour le compromis.

Interprofessionnalité

Lors de l'élaboration de ma question de recherche, la notion d'interprofessionnalité ne m'était pas venue en tête. Effectivement, lors de l'entretien exploratoire, il était évoqué que les manipulateurs travaillaient entre eux. Cependant, durant mes échanges, ils ont à plusieurs reprises évoqué la présence d'un aide manipulateur sur les lieux. L'aide manipulateur vient en aide au professionnel sur place dans la prise en charge.

« *On a la chance aussi d'être en binôme, donc manip, aide manip.* » (L. 76; Entretien 1)

« *Du coup ouais on délègue au manip sur place et à l'aide manip.* » (L. 12-13; Entretien 2)

« *C'est que je vais prendre le patient en charge avec l'aide manipulateur.* » (L. 16-17; Entretien 3)

« *Je vais soit communiquer avec l'aide de manip, si il peut m'aider.* » (L. 98-99; Entretien 4)

Une des manipulatrices à évoquer la relation entre l'aide manipulateur. En effet, selon elle, cette relation s'est améliorée grâce à la collaboration interprofessionnelle entre eux. Les deux s'entraident dans la prise en charge et se partagent certaines tâches. Ils se complètent.

« La relation avec l'aide manip a aussi beaucoup changé parce que lui, nous aide quand on est en galère d'un côté, et on l'aide, etc. Donc, en fait, on se complète tous les deux, en fait, finalement. » (L. 228-229; Entretien 1)

L'aide manipulateur n'est pas le seul à faire partie de cette collaboration interprofessionnelle, il y a aussi le radiologue qui peut intervenir.

« Aussi, si j'ai des doutes sur les images, je demande aux radiologues sur place. » (L. 30-31; Entretien 4)

« L'intermédiaire, c'est vraiment le manip et l'aide manip ou à la rigueur, le médecin sur place. » (L. 26-27; Entretien 2)

L'interprofessionnalité

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, l'interprofessionnalité est définie comme « un apprentissage et une activité qui se concrétisent lorsque deux professionnels issus d'au moins deux professions travaillent ensemble et apprennent les uns des autres dans le but d'améliorer les résultats en matière de santé ». Cette définition sous-entend que deux professionnels de différents corps de métier travaillent ensemble, l'un avec l'autre, pour un but commun. Afin de collaborer ensemble, ils doivent coopérer, se coordonner et communiquer. Il est nécessaire que chacun d'entre eux connaisse les rôles et les compétences de chacun dans la prise en charge. (*Interprofessionnalité, partie 1, Le manipulateur, AFPPE*). Pour cela, les deux professionnels doivent avant tout apprendre à se connaître.

La collaboration interprofessionnelle passe par :

- une qualité d'écoute qui se traduit par un respect mutuel (écouter ce que l'autre a à dire malgré une différence de compétence)
- Une polyvalence et une prise d'initiative (aider l'autre en cas de besoin, anticiper ses actes)
- Être capable de s'adapter au professionnel présent dans la collaboration.
- Avoir confiance envers les autres

(*Interprofessionnalité, partie 2, Le manipulateur, AFPPE*)

L'aide manipulatrice et le manipulateur font alors preuve d'une collaboration interprofessionnelle. Les deux s'entraident dans la prise en charge, que le manipulateur soit

en présentiel ou en distanciel. Pour que la collaboration soit efficace, les manipulateurs doivent connaître leur rôle dans la collaboration.

Rôle dans la collaboration

Afin de favoriser la collaboration, chacun des manipulateurs aura des rôles définis en lien avec leur rôle dans la prise en charge.

L'un des premiers rôles est le rôle d'intermédiaire. En effet, au cours des entretiens, tous les télémanipulateurs ont utilisé le terme « intermédiaire » à un moment donné. En effet, ne pouvant pas communiquer directement avec le patient ou même le médecin, ils transmettent donc les informations aux professionnels présents qui eux-mêmes vont les transmettre au concerné.

« Je fais du coup l'intermédiaire », (L. 93; Entretien 2)

« Ils font en quelque sorte l'intermédiaire », (L. 38; Entretien 4)

Le second rôle a lieu durant l'acquisition des images. En effet, durant l'acquisition, les professionnels doivent travailler ensemble pour optimiser l'examen. La principale collaboration est durant l'injection. En effet, le manipulateur à distance ne pouvant pas injecter de son bureau, le manipulateur présent doit le faire. Mais afin que les images soient interprétables, les deux doivent communiquer ensemble sur quand lancer les images. Notamment lors d'injection en dynamique, où la communication entre les deux sur les rôles de chacun est très importante.

« Je ne peux pas injecter à distance, donc c'est le manip sur place qui va injecter. » (L. 113-114; Entretien 4)

« Quand c'est une injection en dynamique, moi, je fais les préliminaires, je mets toutes les séquences en place, et là, je préviens le manip sur place qu'on va pouvoir faire les dynamiques et c'est lui qui va injecter. » (L. 163-165; Entretien 2)

« En fait, au moment de la séquence dynamique, c'est le manip sur place qui prend la main pour communiquer avec le patient sur la procédure à suivre pendant cette séquence. » (L. 39-41; Entretien 4)

Le dernier rôle concerne le rendu des séquences. Effectivement, le télémanipulateur garde un œil sur les images et doit communiquer au professionnel présent le rendu de ceux-ci, qui par la suite fera le nécessaire pour corriger les images s'il le peut. Il va notamment intervenir si le patient bouge et donc que les images sont floues. Là aussi, les deux doivent communiquer ensemble.

« On dit au télémanip, stop l'examen et je vais aller voir. Soit, on arrête nous-mêmes l'examen et on va voir le patient et on recommence juste après" (L. 154-156; Entretien 1)

« Et quand c'est le cas, je le préviens qu'à la fin de la séquence, j'entre dans la salle. » (L. 70-71; Entretien 3)

« Mais je suis plus en alerte qu'eux et du coup, j'annonce que le patient bouge. » (L. 92; Entretien 2)
« on aura pas tout le temps, euh, de vision sur les séquences, c'est le manip à distance qui s'en occupe. » (L. 68-69; Entretien 3)

Les rôles de chacun dans la collaboration se définissent en fonction des examens à réaliser. Ils collaborent ensemble de manière synchrone dans le but d'améliorer la prise en charge du patient. Les manipulateurs collaborent alors, sur l'injection et les rendus des images

V. Discussion

À la suite des résultats obtenus, nous pouvons alors envisager une réponse à la problématique : Lors d'un examen d'IRM, comment le manipulateur en télémanipulation et le manipulateur présent collaborent et optimisent leur communication avec le patient ?

L'une des premières questions que je me suis posées lors de l'élaboration de ma question de recherche était quels sont les moyens de communication entre les deux manipulateurs ?

Les professionnels communiquent durant l'examen grâce à des dispositifs d'audiovisuel.

Tout au long de la journée, les professionnels communiquent ensemble grâce à une tablette pour le personnel sur place et un ordinateur pour le manipulateur à distance en continu.

Malheureusement, ce moyen de communication a quelques limites. L'interlocuteur a besoin d'être proche de la tablette pour communiquer. Contrairement à ce qui a pu être évoqué à l'entretien exploratoire, les professionnels n'utilisent pas d'oreillette. Ce qui aurait pu faciliter la communication entre les deux, mais notamment la prise en charge du patient. En effet, grâce à l'oreillette, le télémanipulateur entendrait les informations données par le patient via l'oreillette du professionnel sur place. Là, le télémanipulateur doit attendre que le manipulateur arrive à la console. Ce que, je trouve, est peu pratique.

Tout de même, ces moyens de communication facilitent les échanges entre les professionnels, contrairement à des moyens écrits. Le manipulateur à distance peut communiquer avec son collègue grâce à des dispositifs de communication, mais quand est-il du patient, quels sont les moyens mis en place pour communiquer avec le patient à distance ?

Le manipulateur à distance ne communique pas avec le patient durant l'examen.

Le télémanipulateur ne participe pas à la prise en charge du patient. En effet, n'y participant pas, il ne communique pas directement avec le patient. Il passe par le manipulateur sur place qui fait l'intermédiaire entre les deux. Le télémanipulateur peut voir le patient grâce à la caméra. Le patient communique avec lui sans s'en rendre compte grâce à son langage corporel.

Avant de réaliser les entretiens, il me paraissait évident que le manipulateur à distance communique avec le patient pour le déroulé de l'examen. Cependant, il s'avère que ce n'est pas le cas. Si le télémanipulateur souhaite demander quelque chose au patient, il le demande au professionnel présent qui va par la suite le demander au patient. C'est le

manipulateur ou le professionnel sur place qui va faire l'intermédiaire entre les deux. C'est donc le manipulateur qui va récolter les informations complémentaires pour réaliser l'examen. Donc, échangent-ils des informations concernant l'examen ?

Les professionnels échangent des informations durant l'examen.

Les informations échangées par les professionnels sont primordiales au bon déroulement de l'examen. La réalisation des transmissions se réalise à l'oral grâce au dispositif de communication. Lors de la préparation de mes entretiens, je me doutais que les professionnels devaient réaliser des transmissions. Vu que le manipulateur réalisant les images n'est pas présent sur place, il doit cependant collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'examen. Cependant, l'idée de réaliser des transmissions sur le rendu des images ne m'était pas venue en tête. Il me semblait que le manipulateur présent avait tout de même un œil sur les résultats des images. Pourtant, ce n'est pas le cas, alors quels sont les rôles des manipulateurs dans la prise en charge ?

Chacun des professionnels a un rôle défini dans la prise en charge et la collaboration.

Au cours des entretiens, deux rôles sont illustrés distinctement : celui qui ne s'occupe que du patient et celui qui ne s'occupe que des images. J'ai trouvé essentiel, dans un premier temps, de définir les rôles de chacun dans la prise en charge pour, par la suite, comprendre la manière dont ils collaborent. Le télémanipulateur ne se charge que de l'acquisition et ne s'occupe pas du patient. Le manipulateur présent, quant à lui, au contraire du télémanipulateur, s'occupe du patient et de sa prise en charge.

Le professionnel sur place n'a pas un rôle différent d'une vacation normale. En effet, il prépare et communique avec le patient comme à son habitude, alors que le télémanipulateur n'a plus ce côté relationnel avec le patient. Les professionnels vont donc chacun avoir un rôle dans la collaboration en fonction de leur rôle dans la prise en charge.

Le manipulateur présent étant en contact avec le patient va alors faire l'intermédiaire entre le soigné et le professionnel à distance. Il va aussi procéder à l'injection de produit de contraste. Il va devoir communiquer et se mettre d'accord avec le professionnel à distance. Pour finir, le télémanipulateur va communiquer avec le manipulateur sur le rendu des images. Ils vont collaborer ensemble pour les améliorer et remédier aux artefacts. Cependant, est-ce que les manipulateurs ne collaborent qu'entre eux ?

Les manipulateurs collaborent avec des professionnels d'autres corps de métier.

Le manipulateur sur place travaille avec un aide-manipulateur sur la prise en charge du patient. L'aide-manipulateur peut aussi être sollicité par le télémanipulateur au cours de l'examen. Au tout début de mon travail de recherche, nous pensions que le professionnel

sur place était un aide-manipulateur ou encore une infirmière. Au cours des recherches et d'un entretien exploratoire, il s'avérait qu'il s'agissait d'un manipulateur sur place. En réalité, ce sont les deux : un manipulateur et un aide manipulateur.

Les manipulateurs optimisent leur communication grâce à des dispositifs audiovisuels qui leur permettent d'échanger et de collaborer ensemble. La définition des rôles de chacun dans la prise en charge et la collaboration permet une fluidité de travail lors de vacation.

Points forts

Le premier point fort que nous pouvons retrouver, dans un premier lieu, est le nombre de participants ainsi que leur distribution. En effet, il y avait autant de manipulateurs que de télémanipulateurs, ce qui permettait de s'assurer de la véracité des propos des participants tout en ayant différents points de vue.

Le second point fort concerne l'analyse. Tous les professionnels se regroupaient sur les idées générales et les points majeurs de l'analyse. Étant donné que la recherche qualitative n'implique pas la réalisation de statistiques, la simple mention d'un fait par un participant est considérée comme une validation suffisante, puisqu'il est impossible de vérifier si ce point de vue est partagé par tout le monde. Cependant, cette approche peut s'avérer limitée s'il existe des opinions très divergentes au sein de la collecte de données.

Difficultés et limites

L'une des premières limites rencontrées concerne la pratique qui est encore trop récente. En effet, cette pratique fut mise en place en France en 2022. Ce qui signifie donc que certaines informations ne sont pas complètes. Et, donc, les professionnels réalisant la télémanipulation n'ont pas énormément d'expérience (maximum 2 ans).

La seconde limite est en lien avec la première. En effet, les entretiens ne sont pas très représentatifs de la pratique. Les professionnels travaillant tous dans le même lieu, les dispositifs mis en place correspondent à l'établissement et non pas à la pratique.

VI. Conclusion

Ce travail de recherche m'a permis de découvrir une pratique que j'ignorais jusque-là. En effet, la télémanipulation en IRM est une pratique encore peu répandue. Avant de commencer ce travail de recherche, j'avais énormément de préjugés et de réticence à la réalisation de la télémanipulation.

Pour moi, il était évident que le manipulateur possède cette double compétence : d'un côté le relationnel et de l'autre la technique. Cependant, je fus amené à reconsidérer mes préjugés au fur et à mesure de mes recherches et de mes échanges avec les différents professionnels que j'ai pu solliciter pour mon travail de recherche.

Les recherches et les entretiens ont permis de réellement déterminer et de mettre en lumière chacun des rôles.

Si, en premier lieu, la mise en place avait pour but de remédier à la pénurie de manipulateurs, elle a su se faire apprécier des professionnels qui la réalisent. En effet, cette pratique apporte une nouvelle vision sur le métier de manipulateur qui est en constante évolution. Elle permet notamment une nouvelle expertise en matière technique pour le télémanipulateur et une nouvelle approche de l'IRM. Ce qui amène alors à l'élaboration d'une nouvelle question qui permettrait d'un peu plus éclairer les pratiques du manipulateur à distance :

En quoi la mise en place de la télémanipulation permettrait une expertise du télémanipulateur en IRM et l'émergence d'une nouvelle spécialisation ?

VII. Bibliographie

La bibliographie a été classée par ordre alphabétique.

- Achard, A., Khallouki, N., Lenglez, V., & Loiseau, N. (2021, octobre). Interprofessionnalité: Cohésion et coopération Partie 1. Le Manipulateur, 5. <https://www.lemanipulateur.fr/310/#page-19>
- Anjos, A. (2022, janvier 7). La collaboration et le travail d'équipe en 9 exemples concrets. Nutcache. <https://www.nutcache.com/fr/blog/la-collaboration-et-le-travail-dequipe-sont-ils-identiques-9-exemples-concrets/>
- ARMANINI, M. (2023, juillet 27). Communication non-verbale: Définition, caractéristiques et exemples. <https://blog.hubspot.fr/service/communication-non-verbale>
- Arnaud, B., & Caruso Cahn, S. (2021). Outil 39—Le feedback. In La boîte à outils de l'intelligence collective: Vol. 2e éd. (p. 110- 113). Dunod. https://www.cairn.info/la-boite-a-outils-de-l-intelligence-collective_9782100806621-p-110.htm
- B, E. (2024, mai 3). IRM: Déroulement de l'examen . Santé sur le Net, l'information médicale au cœur de votre santé. <https://www.sante-sur-le-net.com/maladies/examens-medicaux/irm/>
- Bande dessinée—L' i. R. M. (s. d.). SantéBD. Consulté 5 mai 2024, à l'adresse <https://santebd.org/les-fiches-santebd/scanner-irm-radiologie/je-vais-passer-une-irm>
- Centre Hospitalier de Valenciennes. (2022, juillet 13). Parcours d'un patient en IRM au Centre Hospitalier de Valenciennes. <https://www.youtube.com/watch?v=270AcpFRWGk>
- Comment développer le travail d'équipe. (s. d.). Workplace from Meta. <https://fr-fr.workplace.com/blog/travail-equipe>
- Comment se déroule une IRM? (2023, octobre 27). Ameli.fr. <https://www.ameli.fr/mayenne/assure/sante/examen/imagerie-medicale/deroulement-irm>
- Communication paraverbale. (s. d.). enfancejeunesse. <https://www.enfancejeunesse.lu/fr/glossaire/communication-paraverbale/>
- Communication verbale et non-verbale: Comment les décrypter? (2022, août 25). <https://www.riseup.ai/fr/blog/communication-verbale-et-non-verbale>
- Coppet, P. (2010). L'indispensable interprofessionnalité des soins. Revue internationale de soins palliatifs, 25, 147- 148. <https://www.cairn.info/revue-infokara-2010-4-page-147.htm>
- David Yaps. (2020, avril 9). Las 5 C del trabajo en equipo. <https://www.youtube.com/watch?v=cJUXxjOeoCk>
- Dayde, M.-C., Lacroix, M.-L., Pascal, C., & SALABARAS CLERGES, E. (2010). Relation d'aide en soins infirmiers (Masson).
- De Dios Gonzalez, S. (2016, décembre 16). Savez-vous ce qui se cache derrière le ton de notre voix? Nos Pensées. <https://nospensees.fr/communique-de-voix/>
- Définition: Para-verbal. (s. d.). Visiplus Academy <https://academy.visiplus.com/ressources/definition/para-verbal>
- Détienne, F. (2021). Collaboration. In Ergonomie: 150 notions clés (p. 156- 159). Dunod. <https://www.cairn.info/ergonomie-150-notions-cles--9782100822126-p-156.htm>
- Ferrand, C. (2022, avril 4). La «télémanipulation» pour faire face à la pénurie de personnel paramédical. Docteur Imago. <https://docteurimago.fr/actualite/socioprofessionnel/la-telemanipulation-pour-faire-face-a-la-penurie-de-personnel-paramedical/>
- Floucaud, V., Poupblanc, S., Grandjean, H., Bertoli, S., & Lauwers, V. (2022). [Approach of the spiritual dimension through the nursing care interview in oncohaematology]. Soins; La Revue De Reference Infirmiere, 67(865), 54- 57. <https://doi.org/10.1016/j.soin.2022.05.016>
- GRANGER, R. (2022, mars 22). Communication non-verbale: Décoder le langage du corps. <https://www.manager-go.com/efficacite-professionnelle/communication-non-verbale.htm>
- Guide de la collaboration asynchrone. (s. d.). Lucid. <https://lucid.co/fr/blog/guide-pour-une-collaboration-asynchrone>

<https://www.canada.ca/fr/agence-revenu/organisation/carrieres-a-arc/renseignements-ont-deplaces/competences-arc-outils-evaluation-standardisee/competences-agence-revenu-canada-avril-2016/travail-equipe-collaboration.html>

<https://www.journaldunet.com/management/efficacite-personnelle/1141199-les-fonctions-de-la-communication-non-verbale/>

- IRM, une imagerie sans rayons. (2023, avril 12). Infocancer. <https://www.arcagy.org/infocancer/en-savoir-plus/imagerie-medicale/l-imagerie-en-resonance-magnetique.html/>
- Irm(Imagerie par résonance magnétique nucléaire). (2017, août 2). VIDAL. <https://www.vidal.fr/sante/examens-tests-analyses-medicales/irm-imagerie-resonance-magnetique.html>
- Joly, B. (2009). Chapitre 2. La communication interpersonnelle. In La communication (p. 11- 68). De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/la-communication--9782804159740-p-11.htm>
- JOSSE, E. (2019, août 19). Les techniques de communication dans la relation d'aide psychologique. Notions de base. Résilience-psy. <https://www.resilience-psy.com/les-techniques-de-communication-dans-la-relation-daide-psychologique-notions-de-base/>
- La communication non-verbale – La Traversée. (s. d.). <https://la-traversee.ca/trucs-et-infos-pratiques/la-communication-non-verbale/>
- La télémédecine, une pratique en voie de généralisation. (2020, juillet 9). Vie publique. <https://www.vie-publique.fr/eclairage/18473-la-telemedecine-une-pratique-en-voie-de-generalisation>
- La voix et ses indices paraverbaux. (s. d.). Reflex. <https://sites.uclouvain.be/reflex/autres-dimensions/la-voix-et-ses-indices-paraverbaux/index.html>
- Les fondamentaux de la relation d'aide. (2018, février 7). Formassad. <https://formassad.fr/actualites/communication/les-fondamentaux-de-la-relation-daide/>
- Les sept concepts de la relation d'aide. (2015). sfap.org. https://sfap.org/system/files/les_7_concepts_de_la_relation_daide.pdf
- Le télésoin. (2022, avril 5). Ministère de la Santé et de la Prévention. <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/article/le-telesoin>
- L'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE (IRM). (2020). Institut National du Cancer. <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Se-faire-soigner/Traitements/Examens/IRM-et-cancer>
- L'IRM anatomique et IRM fonctionnelle. (2013, octobre 7). [Vidéo]. CEA/Médiathèque. <https://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/culture-scientifique/sante-sciences-du-vivant/irm-anatomique-irm-fonctionnelle.aspx>
- Mary, J. (2021, septembre). Interprofessionnalité: Cohésion et coopération Partie 1. Le Manipulateur,309,4. <https://licence.publishpaper.com/publications/f2bb903e-0600-425a-a79a-b675937d09c0>
- Nadreau, K. (2022, novembre 10). UE 4.2.3 Communication et relation soins [Cour Magistral].
- NGUYEN, L. (2024, mars 21). Contact visuel dans la communication | L'importance, les significations et les types | Mis à jour en 2024—AhaSlides. <https://ahaslides.com/fr/blog/eye-contact-in-communication/>
- OMS. (s. d.). Module 4: Etre un membre efficace en équipe. 18 pages. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-12/cours_module_4.pdf
- Ostende, & Roulers. (2022, novembre 10). Première IRM à distance. Siemens Healthineers. <https://www.siemens-healthineers.com/fr-be/press-room/press-releases/first-remote-scan>
- PAILLARD, C. (2019, juin 19). Cours – Tout savoir sur «la relation d'aide». Infirmiers.com. <https://www.infirmiers.com/etudiants/cours-et-tests/cours-tout-savoir-sur-la-relation-daide>
- PHILIBERT, L. (2014, août 7). Les fonctions de la communication non-verbale.

- Préparation et information vs. Stress et anxiété dans un parcours de soins. (2019, octobre 1). Maela. <https://www.maela.fr/2019/01/10/les-liens-entre-preparation-et-stress-dans-la-prise-en-charge-medicale/>
- Quelle est la définition du travail d'équipe? (2023, novembre 7). Indeed. <https://emplois.ca.indeed.com/conseils-carriere/developpement-carriere/definition-travail-equipe>
- Qu'est-ce que la téléexpertise? (2022, octobre 6). Omnidoc. <https://omnidoc.fr//info/qu-est-ce-que-la-teleexpertise/>
- Qu'est-ce que l'écoute active en travail social? Définition. (2022, novembre 17). Epsilon Melia. <https://www.epsilonmelia.com/ecoute-active-cas-domaine-travail-social/>
- R-Net et Deeplink Medical: Une solution organisationnelle innovante pour les services d'imagerie médicale. (2002, septembre 15). <https://lyonbiopole.com/wp-content/uploads/2022/09/Communique-Presse-RNET-x-DEEPLINK-MEDICAL-VF.pdf>
- Siemens Healthineers. (2023, août 9). Running MRI exams from home. <https://www.youtube.com/watch?v=59rrbA5o0-s>
- Téléconsultation et téléexpertise Mise en œuvre. (2019). Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/fiche_memo_teleconsultation_et_teleexpertise_mise_en_oeuvre.pdf
- Télésanté: Télémédecine (Téléconsultation, télésurveillance...). (2024, janvier 1). Service-Public.fr. <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F34696>
- Travail d'équipe et collaboration. (2016, avril 4). Gouvernement du Canada.
- Travail d'équipe: Définition, qualités et enjeux. (2022, mai 17). Figaro Emploi. <https://emploi.lefigaro.fr/vie-en-entreprise/guide-de-la-vie-en-entreprise/383-travail-d-equipe-definition-qualites-et-enjeux/>
- Ultimo, C. (2024, décembre 1). Qu'est-ce que la collaboration? Webex. <https://blog.webex.com/fr/visioconferences/quest-ce-que-la-collaboration/>

VIII. Annexes

A. Guide d'entretien

| Rôle dans la prise en charge | Communication entre les professionnels | Communication avec le patient | Collaboration entre professionnel |
|---|---|--|---|
| Pouvez-vous vous présenter ? | Comment communiquez vous ensemble ? | Communiquez vous avec le patient pendant l'examen ? | En cas d'appel de patient, quel interlocuteur est privilégié ? |
| Comment s'organise la prise en charge ? | Y a-t-il eu déjà des défaillances de communication ? (Une caméra qui ne fonctionne pas, difficulté à se comprendre) | Comment faites-vous lorsqu'un patient bouge, stress, vomit, fait un malaise ou appel ? | En cas d'appel de patient, quel interlocuteur est privilégié ? |
| Quel est votre rôle dans la prise en charge? Que faites-vous ? | Si oui, comment faites-vous pour y remédier ? | Précisez vous que l'examen est réalisé par quelqu'un à distance ? | Le manipulateur sur place est-il présent lors d'injections ? |
| Est ce que le manipulateur sur site est toujours à proximité ? Où est-il pendant l'examen ? | Comment communiquez vous avec le manipulateur lorsqu'il est occupé avec un patient ? | | Y a t-il une différence de travail d'équipe lorsque l'examen est réalisé en distanciel et en présentiel ? |
| Remarquez-vous une différence de prise en charge avec le patient | Y a t'il des transmissions ? Quel type d'information transmettez- vous avant l'examen, pendant et après? | | |

B. Entretien n°1

1 **Étudiante:** On va pouvoir commencer si tu es d'accord. Ok. Donc je précise
2 rapidement mon thème donc c'est la télémanipulation en IRM et du coup ça va être
3 vraiment la communication et la collaboration.

4 **Manipulateur/ rice:** D'accord.

5 **Étudiante:** Donc, avant toute chose, est ce que tu peux te présenter rapidement?

6 **Manipulateur/ rice:** Ouais bah moi je suis Manip 1. Je suis manip depuis un cinq ans
7 maintenant. Euh j'ai quitté l'école en 2019, et je suis directement allé dans
8 l'établissement X.

9 **Étudiante:** Ok, d'accord. C'est quoi ton rôle global dans la prise en charge du patient,
10 du coup?

11 **Manipulateur/ rice:** Ah bah moi je pourrais euh, je dirais plus au niveau humain déjà
12 dans un premier temps,

13 **Étudiante:** D'accord.

14 **Manipulateur/ rice:** Donc rassurer le patient, lui présenter l'examen, euh, le, le briefier
15 un petit peu sur comment ça va se passer, sur les effets du produit, etc. Et puis le
16 rendu du dossier, etc, etc. Et après on a plus la partie technique. Donc au niveau des
17 images, l'acquisition des images, le post-traitement et éventuellement regarder si on
18 peut améliorer le protocole ou voilà dialoguer avec le médecin pour faire un protocole
19 qui soit le plus adapté possible à la demande.

20 **Étudiante:** Ok, d'accord. Est ce que tu peux décrire, assez simplement, une prise en
21 charge d'un patient qui arrive pour un examen d'IRM en télémanipulation, de son
22 arrivée au service jusqu'à, du coup, son départ ?

23 **Manipulateur/ rice:** Ben du coup alors il y a l'accueil dans un premier temps, avant la
24 mise en cabine euh, lui expliquer l'examen, faire l'interrogatoire donc euh les contres
25 indications. Bien vérifier l'identitovigilance. Donc lui expliquer l'examen, lui dire
26 comment il se prépare. Donc du coup le préparer, lui pour l'examen avec la perfusion

27 éventuellement. Lui expliquer les effets du produit, etc. Répondre à ces questions si
28 jamais il en a.

29 **Étudiante:** D'accord

30 **Manipulateur/ rice:** Et donc, ensuite, il y a l'installation en salle. Donc par rapport à la
31 Société X aussi, en télémanipulations, nous on va expliquer au télémanipulateur qui
32 est à distance le patient, du coup qu'on installe parce que ça aussi c'est super
33 important la communication,

34 **Étudiante:** Oui

35 **Manipulateur/ rice:** Pour éviter les fautes au niveau de l'identité du patient, etc. Donc
36 on a tout ce qui est le, ouais, le dialogue avec le manipulateur et donc l'installation en
37 salle du patient. Et puis, et puis voilà. Et donc l'antenne et tout ça. Et préciser aussi au
38 télémanipulateur, finalement, la position du patient parce que lui va le faire d'une façon.
39 Par exemple, si on fait un coude, il y en a qui font le coude avec le bras, tu sais, en
40 avant, y en a qui le font le long du corps. Donc si le télémanipulateur met dans une
41 mauvaise position après, voilà. Et donc après, nous on s'occupe pas en
42 télémanipulations, on s'occupe pas trop de la partie acquisition des images. On est
43 plus sur l'installation et la préparation du patient. Et après à la fin des images. Du coup
44 le télémanipulateur nous dit si les images sont floues ou quoi que ce soit, même si on
45 jette toujours un coup d'œil après, au cas où il manque des séquences. Et, et après
46 donc on désinstalle le patient et puis on s'occupe de la suite de la prise en charge,
47 donc on déperfuse etc.

48 **Étudiante:** Ok d'accord. Et du coup, est ce que le patient est au courant que la
49 personne qui va faire son acquisition, elle est pas présente dans la salle?

50 **Manipulateur/ rice:** Alors en général on est euh, alors nous en tout cas à
51 établissement X, on n'a pas eu consigne de le dire obligatoirement. Alors forcément,
52 comme on est en fait, nous à l'établissement X on a un open space, donc forcément,
53 les patients parfois entendent qu'on dialogue avec une tablette ou quoi que ce soit,

54 **Étudiante:** OK,

55 **Manipulateur/ rice:** Ils s'interrogent, etc. Donc nous on leur répond ben oui, c'est une
56 nouvelle pratique finalement qui est tout aussi bien parce que on a quand même un
57 contact permanent avec le télémanipulateur. Et les médecins aussi ont un contact
58 avec le télémanipulateur. Et donc du coup voilà, on leur explique que les images sont
59 pas réalisées par nous mêmes mais par un manipulateur à distance.

60 **Étudiante:** Ok, d'accord. Et du coup, pendant l'acquisition, toi tu es toujours à
61 proximité, dans une salle à côté où tu vas du coup d'un autre patient ou ?

62 **Manipulateur/ rice:** Alors on est un peu, un peu les deux. Donc en fait, comme je t'ai
63 dit, on a un open space,

64 **Étudiante:** Oui

65 **Manipulateur/ rice:** donc forcément la console elle est jamais loin. Donc on a les
66 cabines qui sont juste à côté en fait de la salle,

67 **Étudiante:** d'accord.

68 **Manipulateur/ rice:** Et pour que le télémanipulateur fasse les images etc. Si jamais
69 par contre le patient appuie sur la poire d'appel, nous on est à côté, même si on
70 installe un patient qui est en cabine. Donc à ce moment là, comme si on était à la
71 console finalement et qu'on a installé en cabine, on peut dire aux patients bah
72 attendez juste une seconde, je prends votre dossier, je vous laisse vous préparer, puis
73 je vais voir le patient

74 **Étudiante:** Ok

75 **Manipulateur/ rice:** Donc on peut toujours être là avec le patient, etc. Maintenant,
76 c'est vrai qu'on a la chance aussi d'être en binôme, donc manip, aide manipulateur

77 **Étudiante:** Ah oui d'accord

78 **Manipulateur/ rice:** Ou quand par exemple nous on perfuse un patient et qu'il y a un
79 autre patient qui sonne en salle, par exemple, là à ce moment-là, c'est l'aide manip qui
80 va voir ce qui se passe avec le patient.

81 **Étudiante:** Ok,

82 **Manipulateur/ rice:** donc on a toujours un petit œil finalement sur l'écran.

83 **Étudiante:** Ok. Ah oui, d'accord euh.

84 **Manipulateur/ rice:** Sur l'écran et sur les caméras qui sont dans la salle aussi.

85 **Étudiante:** Ok. Et du coup, dans la prise en charge du patient, est ce que tu
86 remarques qu'il y a une différence quand, euh, tu prends en charge le patient comparé
87 à une vacation normale? Est ce que tu as l'impression que tu as plus de temps pour le
88 patient? Est ce que c'est vraiment beaucoup plus relationnel ? Euh voilà

89 **Manipulateur/ rice:** Alors il y a deux euh euh. Moi j'avais eu et j'ai une vision
90 complètement différente par rapport à quand la Société X est arrivée dans notre vie
91 professionnelle. C'est-à-dire qu'on a eu, au départ, l'impression que la Société X était
92 vraiment là pour scinder notre métier en deux.

93 **Étudiante:** Ouais,

94 **Manipulateur/ rice:** C'est à dire que d'un côté il y avait la partie informatique,
95 technique, etc avec les images et de l'autre côté il y avait la partie humaine.
96 Maintenant, c'est vrai qu'en y réfléchissant bien et en ayant pratiqué un petit peu la
97 Société X régulièrement, on a beaucoup plus de temps pour le patient parce qu'on est
98 pas là à jongler entre la console, les perfusions, la console, les perfusions, la salle, etc.
99 Donc forcément, on peut plus expliquer aux patients. En attendant qu'il y ait un
100 examen qui est en train d'être fait, on peut se permettre d'aller voir le patient, lui
101 expliquer l'examen, faire les perfusions, etc quand il y en a besoin et il lui explique un
102 peu plus en détail l'examen.

103 **Étudiante:** Ok, d'accord. Du coup, vous travaillez en trinôme si j'ai bien compris. Du
104 coup il y a le manipulateur sur place, l'aide manip et le télémanipulateur.

105 **Manipulateur/ rice:** Exactement

106 **Étudiante:** Comment est ce vous faites, du coup, pour communiquer ensemble?

107 **Manipulateur/ rice:** Alors on a une petite tablette du coup, qui est comme Google
108 Meet, comme ce qu'on est en train de faire,

109 **Étudiante:** d'accord.

110 **Manipulateur/ rice:** Et chaque jour, chaque matin, on se connecte et en fait comme
111 la Société X, maintenant ils ont fait des vacances où finalement il y a tout le temps un
112 télémanip en Société X. Le Google Meet ne s'arrête jamais en fait. Et il dure, du coup
113 sur toute la journée. Et donc il peut nous parler grâce au micro de la tablette, on peut
114 l'entendre grâce à son micro. Là maintenant, ils ont installé aussi une caméra. Donc
115 finalement on peut mettre un visage sur la Société X parce que là aussi on savait pas
116 qui était la Société X finalement. Et du coup voilà, on communique avec la caméra
117 finalement.

118 **Étudiante:** Ok et du coup, est-ce que du coup il y a déjà eu des problèmes de
119 communication? Je sais pas, comme un défaut de réseau ou bien la caméra
120 fonctionne plus, enfin la tablette fonctionne plus, etc.

121 **Manipulateur/ rice:** Alors c'est arrivé quelques fois où la tablette, bah forcément, les
122 gens qui sont du soir, ils veulent charger quelque chose, donc ils enlèvent le chargeur,
123 la tablette se vide dans la nuit, etc. Il y avait toujours par contre un autre système qui
124 était aussi en fait, ils ont un téléphone, un poste fixe, ils ont une ligne interne qu'on
125 peut joindre directement, même si on est à la console. Alors c'est un petit peu plus
126 compliqué. Maintenant sur la Société X en tout cas dans notre établissement, parce
127 qu'ils se sont exportés, ils se sont mis à Lyon et il me semble. En fait. Bon après, avec
128 d'autres hôpitaux, c'est un peu plus compliqué, mais en tout cas à établissement X le
129 bureau de la Société X il est dans l'établissement maintenant, il y est à côté de
130 l'imagerie.

131 **Étudiante:** Ok, d'accord.

132 **Manipulateur/ rice:** Donc c'est plus facile pour les vacances. En tout cas, les manip
133 viennent aussi à la console si jamais il y a un problème.

134 **Étudiante:** Ah oui oui, c'est plus simple de se déplacer. Du coup.

135 **Manipulateur/ rice:** Exactement il y a pas grand chose à aller. Il peut venir
136 directement à la console alors, il gère forcément les deux consoles et nous on gère à
137 côté tout ce qui se passe. Mais voilà, s'il y a un problème en fait, entre guillemets, il y a
138 toujours une solution. Finalement, sur l'établissement X parce que voilà, soit on a le
139 téléphone, soit le manip peut venir avec nous.

140 **Étudiante:** Ok, d'accord. Et du coup, comme t'as dit, s'il y a un problème, vous êtes
141 juste à côté. Est ce que toi, du coup, si t'es à, enfin, derrière la console avec le enfin,
142 comment expliquer? Pendant l'acquisition, tu peux communiquer avec le patient même
143 si tu n'es pas dans la salle. Enfin, est ce qu'il y a des moyens mis à disposition pour toi
144 pour communiquer avec lui pendant son examen ou c'est que celui qui est en
145 télémanipulation qui peut parler avec lui ?

146 **Manipulateur/ rice:** Alors non, justement, celui qui est en télémanipulations, il ne peut
147 pas communiquer avec le, le patient

148 **Étudiante:** ok.

149 **Manipulateur/ rice:** Voilà. Par contre, si jamais par exemple le patient bouge trop
150 pendant un examen ou s'il sonne, à ce moment là soit, le télémanip me dit : voilà les
151 images, elles sont trop flous et dans ce cas là, on met une pause dans l'examen. Je
152 vais lui parler et après on reprend. Ou bien quand il appuie, nous, on peut aussi, on
153 peut toujours avoir la main sur la machine, On l'a quand même la main sur la machine
154 de chez nous dans ce cas là. Et soit on dit au télémanip, stop l'examen et je vais aller
155 voir. Soit on arrête nous même l'examen, et on va voir le patient et on recommence
156 juste après.

157 **Étudiante:** Ok, d'accord. D'accord. Donc en soit, vraiment, le télémanipulateur c'est
158 vraiment que l'acquisition il se concentre pas sur tout ce qui va être le relationnel et la
159 communication. Ça sera vraiment ton rôle à toi.

160 **Manipulateur/ rice:** Alors le télémanipulateur, voilà il va rester dans son bureau.

161 **Étudiante:** Ok, d'accord. Du coup, je suppose qu'il y a des transmissions aussi. C'est
162 quel type d'informations vous échangez soit avant l'examen, pendant ou bien après.

163 **Manipulateur/ rice:** Alors c'est plus au niveau du protocole qu'on doit faire.

164 **Étudiante:** Oui,

165 **Manipulateur/ rice:** A savoir qu'en fait, nous, on essaie toujours de scanner
166 l'ordonnance dans le dossier du patient, sachant que le télémanipulateur, il a aussi
167 accès aux logiciels qu'on utilise, donc il voit, il a accès aussi aux ordonnances.

168 **Étudiante:** D'accord.

169 **Manipulateur/ rice:** Sachant qu'en fonction forcément des médecins, ça va changer.
170 A savoir que nous, on a toujours un médecin à côté. Quand on est là, on est sur place
171 à la préparation du patient, on va dire. Donc du coup, on peut demander au médecin
172 ce qu'il veut comme protocole, s'il veut une injection ou quoi que ce soit, s'il veut
173 rajouter telle ou telle séquence, et dans ce cas là, on le transmet au télémanipulateur.

174 **Étudiante:** Ok, d'accord. Et du coup, les injections, si c'est par exemple un injecteur
175 automatique, ce sera plus toi qui les fera ou ce soit, ou c'est le télémanipulateur. Enfin
176 je sais pas s'il peut faire des injections à distance ou pas du coup.

177 **Manipulateur/ rice:** Ouais non. Alors pour les injections à distance, à chaque fois on
178 se met d'accord avec le manipulateur.

179 **Étudiante:** Oui

180 **Manipulateur/ rice:** Aussi. Alors il y a deux choses soit on lance l'injecteur, lui il
181 compte les 30 secondes, pour un temps artériel, il lance après. Ou bien en général, la
182 plupart du temps les gens qui font c'est qu'ils mettent une Roy tu sais

183 **Étudiante:** Ouais

184 **Manipulateur/ rice:** Le détecteur pour le produit, je lance l'acquisition, j'ai dit ça y est,
185 l'acquisition est lancée. Le télémanipulateur, il a, il voit, il commence à regarder les
186 images. Et puis dès qu'il y a le produit, il lance l'acquisition directement. Et toujours
187 bien s'entendre avec le télémanipulateur c'est très important. Et vraiment dialoguer par
188 rapport à l'injection. Tu injectes quand ? Bon voilà, il reste 30 secondes avant
189 l'injection, prépare toi, etc.

190 **Étudiante:** Ok, d'accord. Et du coup, est ce que le télémanipulateur, il entend en
191 quelque sorte la préparation du patient? Tu as dit que vous aviez une tablette avec
192 vous? Est ce que lui peut en quelque sorte assister à la préparation du patient? Est ce
193 que, par exemple, je sais que des fois il y a des patients qui sont un peu agités, etc. Et
194 du coup on essaye d'adapter les séquences en fonction de ça. Donc est ce que c'est
195 une information que tu lui donnes plus tard? Ou est-ce que bah justement lui l'entend
196 via la tablette?

197 **Manipulateur/ rice:** Alors non, lui il l'entendra pas par rapport à la tablette, parce
198 qu'on prépare les patients un petit peu loin de là, où il y a la tablette. Donc c'est un peu
199 compliqué. Mais effectivement nous on lui dit en général ben voilà, ce patient là, il y a
200 un petit peu claustro faudra faire un petit peu rapidement l'examen. Tu peux mettre
201 dans l'ordre les séquences finalement. Par exemple pour un crâne, on est très clair là-
202 dessus la diff en premier et le T1 à la fin si besoin, etc. On va vraiment essayer
203 d'ajuster le protocole en faisant appel aux télémanipulateurs pour aller au plus vite
204 finalement.

205 **Étudiante:** Oui. Ok. Et est ce que tu trouves que le travail d'équipe et la collaboration,
206 elle est plus ou moins différente? Toi, tu es vraiment sur la préparation et lui sur
207 l'acquisition. Est ce que c'est quelque chose qui a été assez difficile? Est ce que c'est
208 quelque chose que tu as trouvé difficile au début, quand ça a été mis en place ou est
209 ce que tu t'es facilement habitué en fait à ce, à cette technique, à ce mode de travail?

210 **Manipulateur/ rice:** Au départ, c'était un petit peu compliqué. Euh ben comme je te
211 disais, on avait vraiment l'impression qu'on scindait notre métier en deux et que
212 finalement on avait plus ce côté technique en fait des images. Surtout que euh bon,
213 l'établissement X c'est du privé, on a vraiment un rythme assez, euh voilà, bon. Et on a
214 en fait pour moi de mon côté professionnel, ce que j'aime beaucoup en IRM, c'est
215 pouvoir regarder les images et prendre le temps de vraiment chercher les pathologies.
216 Et ça en fait le problème c'est qu'avec la Société X, on a plus le temps.

217 **Étudiante:** Ok,

218 **Manipulateur/ rice:** Donc au départ, voilà, au départ on a un peu, euh enfin, moi
219 personnellement, j'ai eu un peu de mal avec le fait de plus pouvoir regarder les images
220 et finalement d'être associé à, même si j'ai rien contre elle, mais associé à une
221 infirmière tu vois. Et donc je me suis dit mais mon métier c'est pas juste de piquer les

222 gens, leur faire des injections etc. Mais au fur et à mesure, finalement, on s'est rendu
223 compte que bah la Société X, à condition que les vacances soient bien agencées,
224 c'est-à-dire qu'il n'y ait pas des injections des deux côtés, etc. Parce que forcément tu
225 peux pas être à deux endroits différents. Je me suis dit bah en fait finalement c'est
226 plutôt pas mal parce que t'as le temps effectivement d'expliquer aux patients aussi, et
227 c'est en ça que ça aide beaucoup à accepter Société X et surtout le fait que finalement,
228 en fait, la relation avec l'aide manip a aussi beaucoup changé parce que lui, nous aide
229 quand on est en galère d'un côté, et on l'aide etc. Donc en fait, on se complète tous les
230 deux en fait finalement.

231 **Étudiante:** Ok, d'accord. Ok. Euh. Je pense que c'est tout. J'ai posé toutes les
232 questions que j'avais à poser. Est ce qu'il y a des choses que tu veux préciser?
233 Ajouter ? Des sujets que je n'ai pas abordés que tu trouverais intéressant de discuter?

234 **Manipulateur/ rice:** Ben moi je vais juste rajouter que je pense que la Société X, ça
235 peut être finalement une euh comment ça s'appelle, une alternative au manque de
236 personnel.

237 **Étudiante:** Ouais

238 **Manipulateur/ rice:** Tu sais, les manips c'est pas beaucoup connu et il en manque
239 beaucoup dans certains endroits. Et tu vois par exemple, nous ils l'ont mis en place
240 parce qu'on manquait vraiment beaucoup de manip, on était à -11 je crois de manip

241 **Étudiante:** Ah oui.

242 **Manipulateur/ rice:** Donc voilà, sur une équipe de 22 c'est vraiment énorme. Et. Et du
243 coup en fait, en mettant Société X, ils ont pu sortir en manip de postes finalement pour
244 les mettre sur un autre tu vois ?

245 **Étudiante:** Oui

246 **Manipulateur/ rice:** et voilà. Et donc à ce moment-là, c'est vrai que ça pourrait être
247 finalement une aide vraiment un peu précieuse quand même. S' il y a des endroits qui
248 manquent de manip, voilà.

249 **Étudiante:** Ok, d'accord. Eh bien merci beaucoup.

- 250 **Manipulateur/ rice:** Je t'en prie y à pas de soucie.
- 251 **Étudiante:** Merci de ton temps. Et puis voilà.
- 252 **Manipulateur/ rice:** Il n'y a pas de problème, avec plaisir.
- 253 **Étudiante:** Eh bah bonne fin de journée et bon week-end.
- 254 **Manipulateur/ rice:** Bon courage à toi pour le mémoire,
- 255 **Manipulateur/ rice:** Merci beaucoup. Au revoir
- 256 **Manipulateur/ rice:** A plus

C. Entretien n°2

1 **Étudiante** : Donc, je rappelle rapidement mon thème, c'est du coup la
2 télémanipulation IRM et la manière dont le télémanipulateur et le manipulateur
3 collaborent et communiquent avec le patient.

4 **Manipulateur/rice** : OK.

5 **Étudiante** : OK. Est-ce que vous pouvez décrire rapidement votre rôle dans la prise
6 en charge du coup, du patient ?

7 **Manipulateur/rice** : Euh, en tant que télémanipulateur ?

8 **Étudiante** : Oui, c'est ça.

9 **Manipulateur/rice** : OK, euh, tu peux me tutoyer, ce sera plus simple, je pense.

10 **Manipulateur/rice** : Euh, du coup, ouais, moi, mon rôle envers le patient. Bah, il n'y
11 en a pas vraiment, hormis l'acquisition et par exemple les cas où on vraiment ou on
12 demande un truc spécifique aux patients. Du coup, ouais on délégué au manip sur
13 place et à l'aide manip. C'est par exemple pour les examens du pied. Où est-ce qu'il a
14 mal exactement pour qu'on puisse cibler nos séquences, au niveau, euh enfin, sur le
15 pied. Bah, s'il a mal au niveau des orteils. Du coup, ça serait plutôt un syndrome de
16 Morton.

17 **Étudiante** : D'accord.

18 **Manipulateur/rice** : Si c'est une entorse par exemple, souvent les prescripteurs
19 mettent IRM du pied alors que c'est une entorse de la cheville. Et du coup, nous, ça
20 nous permet d'optimiser nos séquences et de gagner du temps.

21 **Étudiante** : D'accord. Et, du coup, ça, c'est de l'information que vous demandez
22 directement au patient. Ou c'est du coup le manipulateur qui demande ?

23 **Manipulateur/rice** : Non, non, vraiment pas, on n'a vraiment pas euh, on peut
24 vraiment pas communiquer avec le, le patient.

25 **Étudiante** : Ah oui, OK.

26 **Manipulateur/rice** : Vraiment, euh comment dire, l'intermédiaire, c'est vraiment le
27 manip et l'aide manip ou à la rigueur le médecin sur place.

28 **Étudiante** : OK, d'accord. Du coup, il faut absolument que vous ayez une bonne
29 relation avec le manipulateur sur place en quelque sorte. Sinon, il y a des informations
30 que vous n'avez pas ?

31 **Manipulateur/rice** : Euh, quand tu dis bonnes relations, tu veux dire bonne
32 communication ?

33 **Étudiante** : Ouais, c'est ça. Une bonne communication plutôt.

34 **Manipulateur/rice** : Eu ouais, ouais carrément. Après, ouais, faut qu'il y ait un bon
35 feeling. Mais après, c'est comme partout, que ce soit sur place ou pas. En général, là,
36 ça fait deux ans que c'est mis en place et là, et on a certains réflexes sur certains
37 examens où c'est vraiment primordial, surtout pour les pieds, comme je t'ai dit. Et,
38 enfin, je ne vois pas d'autres examens, ou peut-être pour la cuisse, vu que c'est un
39 gros membre. On demande exactement où est la zone à examiner.

40 **Étudiante** : D'accord.

41 **Manipulateur/rice** : Et on demande, ouais systématiquement au manipulateur pour
42 qu'on puisse vraiment se centrer sur la lésion. Pour la cuisse, ou quand c'est des
43 masses, euh superficielles.

44 **Étudiante** : Ah oui !

45 **Manipulateur/rice** : Genre lipome ou autre.

46 **Étudiante** : D'accord, et comment du coup tu fais pour communiquer avec le
47 manipulateur et l'aide manip qui sont sur place ?

48 **Manipulateur/rice** : via un système audio visuel.

49 **Étudiante** : D'accord.

50 **Manipulateur/rice** : donc euh Google Meet.

51 **Étudiante** : Ah oui.

52 **Manipulateur/rice** : Donc voilà, c'est une tablette. Moi, j'ai euh, enfin, j'ai mon
53 ordinateur avec euh, avec tout ce qu'il faut. Et euh, ils ont une petite tablette, ils
54 peuvent communiquer avec moi, le médecin ou n'importe qui.

55 **Étudiante** : OK, d'accord. Et du coup, est-ce qu'il y a déjà eu des problèmes de
56 communication ? Du style, la tablette qui ne fonctionne pas ou des problèmes de
57 réseau, etc.

58 **Manipulateur/rice** : Franchement, au tout début. Mais vu que le tout début, c'était
59 vraiment l'émergence de ce système. Du coup, forcément, on essuie un peu les
60 plâtres.

61 **Étudiante** : Oui.

62 **Manipulateur/rice** : Du coup, bah je travaille dans l'établissement X et le système a
63 été mis en place ici. Je sais pas si ça été mis ailleurs, mais je ne pense pas. Et donc
64 ouais, on a eu beaucoup de problèmes, de bugs, etc. Après, c'était lié, enfin, c'était
65 plus lié à, comment dire, un réseau interne. Mais là ça va, ça fait quasiment un an, ça
66 va beaucoup mieux.

67 **Étudiante** : OK, et du coup, s'il y avait un problème, y a d'autres choses qui sont
68 mises en place ?

69 **Manipulateur/rice** : Oui, oui, on a une ligne de téléphone.

70 **Étudiante** : D'accord.

71 **Manipulateur/rice** : Donc ouais sur le téléphone interne. Vu que les locaux, euh, moi,
72 je suis dans une pièce qui est au sein des locaux. Mais après le téléphone, ouais un
73 téléphone, c'est le réseau, euh, enfin, c'est le moyen le plus fiable.

74 **Étudiante** : OK, et est-ce que, toi, tu continues à faire des vacations normales en
75 quelque sorte, d'être au contact du patient, etc. ? Ou est-ce que, maintenant, tu fais
76 vraiment plus que de la télémanipulation ?

77 **Manipulateur/rice** : Non, non, je suis titulaire à l'établissement X. Et je fais, et je suis
78 vacataire en télémanipulation chez la Société X.

79 **Étudiante** : OK, d'accord. Oui, c'est d'accord. Oui, c'est bon. OK.

80 **Manipulateur/rice** : Et euh, je, j'ai une vacation, j'ai une vacation par semaine et un
81 dimanche par mois. Et ça arrive que je fasse euh, deux vacations par semaine.

82 **Étudiante** : D'accord. OK. OK. Et du coup, imaginons que le manipulateur soit occupé
83 avec un autre patient, mais que, euh enfin, dans une salle de préparation, et que, par

84 exemple, le patient qui est sur la table bouge. Du coup, comment tu fais pour, bah du
85 coup, prévenir le manipulateur qu'il y a un problème ?

86 **Manipulateur/rice** : On a des caméras, on a des caméras.

87 **Étudiante** : D'accord, donc tu vois ce qui se passe dans la salle, mais du coup que
88 dans la salle ?

89 **Manipulateur/rice** : Ouais on a des caméras qui filment ce qu'il y a dans la salle.

90 **Étudiante** : D'accord.

91 **Manipulateur/rice** : Et quand il bouge, bah il faut qu'on alerte. Et euh, eux aussi, ils
92 ont du visuel sur la salle, pareil que moi. Mais je suis plus en alerte qu'eux et du coup,
93 j'annonce que le patient bouge. Je fais du coup l'intermédiaire.

94 **Étudiante** : Et du coup, on va dire dans une prise en charge globale, le manipulateur
95 va s'occuper du patient, va l'installer, du coup, il va enfin, il va te prévenir sur les
96 séquences que tu dois faire, etc. Ou tu sais déjà en avance ce que tu dois faire ?

97 **Manipulateur/rice** : Excuse-moi, j'ai raccroché sans faire exprès, je vais juste mettre
98 des écouteurs.

99 **Étudiante** : Il n'y a pas de problème.

100 **Manipulateur/rice** : Alors attends juste un instant, voilà.

101 **Étudiante** : Ah oui, c'est bon.

102 **Manipulateur/rice** : OK, super. Donc, c'était quoi ta question ?

103 **Étudiante** : Ah oui, je disais du coup, est-ce que tu es déjà au courant en amont des
104 séquences que tu vas faire ? Et du coup, tu attends juste que le patient s'installe ? Ou
105 bien, il y a un moment entre la préparation du patient et l'examen où tu échanges avec
106 le manipulateur ?

107 **Manipulateur/rice** : Euh, alors il y a deux cas de figure. Nous, on a le RIS, donc Euh,
108 Itis, Xplore, enfin ça a plein de noms. Alors, on a accès au RIS et, du coup, on a un
109 indicateur qui nous dit quand le patient est en cabine.

110 **Étudiante** : D'accord.

111 **Manipulateur/rice** : Quand le patient a été installé sur la table et du coup, en fait, les
112 bons sont scannés et on a accès aux informations via le bon et le RIS. Et si j'ai des
113 doutes ou des questions...

114 **Étudiante** : D'accord.

115 **Manipulateur/rice** : Et du coup, j'ai, euh, j'ai, attends deux secondes. Donc, ouais, si
116 j'ai des doutes, je pose la question. Et parfois même, ils anticipent et ils me disent
117 directement : ouais, ouais, donc c'est tel patient et ce sera, euh, ce sera pour un
118 genou gauche et il vient pour tel l'examen. Euh, oui, en fait, la communication est
119 plutôt euh, on va dire, c'est comme si j'étais encore sur place en fait.

120 **Étudiante** : Oui, oui, d'accord. Et est-ce que le fait que tu vois pas le patient et que du
121 coup tu connais pas son état ou, euh, comment il est, ça ne te dérange pas dans la
122 préparation des séquences ? Par exemple, je sais que des fois quand on prend en
123 charge un patient, on voit qu'il est un peu agité et du coup on se dit : bah tiens, je vais
124 faire une séquence un peu plus courte pour ça. Je vais commencer plutôt par si. Est-
125 ce que c'est du coup des informations qu'on te passe ou bien tu t'en rends compte à la
126 caméra ?

127 **Manipulateur/rice** : Tu veux dire quand les patients sont des personnes âgées ou des
128 personnes démentes ?

129 **Étudiante** : Oui, oui.

130 **Manipulateur/rice** : Ouais, on nous le dit, on nous dit que c'est que ce sera des
131 séquences de débrouillage. Mais, de toute façon, on s'en rend compte, hein. Dans un
132 premier temps, on fait euh, on fait des séquences classiques.

133 **Étudiante** : D'accord.

134 **Manipulateur/rice** : Et dès qu'on voit, euh, dès qu'on voit que l'examen est euh,
135 dégueulasse, bah, là on l'adapte. Voilà, mais on n'en a pas forcément besoin. Enfin,
136 on essaye en première intention de faire les standards.

137 **Étudiante** : D'accord.

138 **Manipulateur/rice** : Et puis on s'adapte en fonction de ce qu'on voit. Et même au
139 niveau de la caméra, la personne, si elle est démente, on voit qu'elle bouge partout, on
140 fait les séquences de débrouillage et elle ne reste pas longtemps.

141 **Étudiante** : OK, d'accord.

142 **Manipulateur/rice** : Donc, ouais c'est les cas de figure où vraiment on adapte avec un
143 studio. Mais là, il n'y a pas forcément besoin d'être sur place pour s'en rendre compte.

144 **Étudiante** : Oui, oui, oui.

145 **Manipulateur/rice** : Donc ouais, parmi les informations qu'on partage, il y a l'âge,
146 l'indication, d'où il vient, s'il vient en ambulatoire, s'il est hospité.

147 **Étudiante** : Et du coup, est-ce que tu trouves qu'il y a une différence de travail
148 d'équipe, du coup, quand t'es en télémanipulation et quand t'es du coup en vacation
149 normale ? Parce que, d'une certaine manière, vous dépendez un peu l'un de l'autre ?
150 En soit, toi, tu peux pas vraiment faire ton examen si ton collègue du coup n'a pas
151 encore accueilli le patient.

152 **Manipulateur/rice** : Eh bien, ça va de soit, s'il l'a pas installé, je peux pas lancer les
153 séquences. Mais, par contre, si, euh, si imaginons, le manipulateur est occupé en
154 cabine avec un autre patient ou bien le pique, je peux me débrouiller sans forcément
155 avoir des indications, quoi en faisant le standard.

156 **Étudiante** : Ah oui, ok, d'accord.

157 **Manipulateur/rice** : On va ducoup utiliser les protocoles qui sont, qui sont standardisé

158 **Étudiante** : D'accord. OK. Euh, bah ça m'a l'air bon, euh. Ah si j'ai une dernière
159 question. Du coup, quand c'est des examens avec injection, c'est pas, enfin si on
160 utilise un injecteur automatique. C'est toi qui injecte, enfin, il y a la possibilité d'injecter
161 à distance ?

162 **Manipulateur/rice** : Non, justement, ce n'est pas moi. La seule limite à la
163 télémanipulation, c'est que quand c'est une injection en dynamique, moi, je, je fais les
164 préliminaires, je mets toutes les séquences en place, et là, je préviens le manip sur
165 place qu'on va pouvoir faire les dynamiques et c'est lui qui va injecter. Enfin, que ce
166 soit pour des dynamiques ou une injection lambda.

167 **Manipulateur/rice** : Et c'est là où ça va faire la différence avec une infirmière. Parce
168 qu'une infirmière peut piquer et perfuser, mais c'est sûr que dès qu'il y a une injection
169 dynamique pour des TSA ou autres, ou même une injection classique, bah là, il faut
170 absolument un manip pour gérer ça.

171 **Étudiante** : D'accord, okay.

172 **Manipulateur/rice** : Donc, oui, il faut que la personne sur place ait un minimum de
173 connaissances en IRM, pour qu'elle puisse savoir, euh, comment injecter, etc.

174 **Étudiante** : OK, d'accord. Heu. Et bien, vous posez toutes les questions que j'avais à
175 poser.

176 **Manipulateur/rice** : OK, pas de problème.

177 **Étudiante** : Merci beaucoup.

178 **Manipulateur/rice** : Je t'en pris.

179 **Étudiante** : Ah bah, merci beaucoup et merci encore de m'avoir donné un peu de
180 temps.

181 **Manipulateur/rice** : Ouais y a pas de problème.

182 **Étudiante** : Merci beaucoup !

183 **Manipulateur/rice** : De rien, bonne continuation.

184 **Étudiante** : Merci.

D. Entretien n°3

1 **Étudiante** : OK, donc si vous êtes d'accord, on va pouvoir commencer.

2 **Manipulateur/rice** : OK, et tu vas pouvoir me tutoyer.

3 **Étudiante** : D'accord. Donc, pour rappel, mon thème, c'est la manipulation en IRM et
4 plus précisément comment le manipulateur en télémanipulation et le manipulateur sur
5 place collaborent et communiquent avec le patient pendant l'examen.

6 **Manipulateur/rice** : OK.

7 **Étudiante** : Donc, avant toute chose, est-ce que tu peux te présenter ?

8 **Manipulateur/rice** : Du coup, je suis manip à l'établissement X depuis un an et demi.
9 J'ai commencé l'IRM au mois de juin dernier et j'ai commencé à faire, comment on dit,
10 euh, des vacances de télémanipulation à partir d'octobre à peu près.

11 **Étudiante** : D'accord. OK. Est-ce que tu peux me dire quel est ton rôle global dans la
12 prise en charge du patient ?

13 **Manipulateur/rice** : Alors, moi, enfin nous, avec la société X, on a un manip et un aide
14 manip. Donc, moi, je suis la manip.

15 **Étudiante** : D'accord.

16 **Manipulateur/rice** : Et en fait, ce qui va se passer, c'est que je vais prendre le patient
17 en charge avec l'aide manip. Tout ce qui est indication et tout, on vérifie pour savoir ce
18 qu'on va faire. Et je vais m'occuper de la perfusion et de l'installation du patient.

19 **Étudiante** : D'accord.

20 **Manipulateur/rice** : Perfusion, injection de produit, donc si y a du glucagène à injecter,
21 et ensuite, je peux tester la perfusion et injecter le gadolinium du coup.

22 **Étudiante** : OK. Est-ce que tu peux décrire assez simplement une prise en charge
23 d'un patient du coup de son arrivée au service jusqu'à son départ ?

24 **Manipulateur/rice** : Alors quand il arrive au service, il passe directement par le
25 secrétariat, logiquement. Il y sera enregistré. Une fois l'enregistrement effectué, bah
26 comme je t'ai dit, bah je vais le prendre en charge. En général, on a des petits livrets

27 où on a l'ordonnance et le questionnaire, voilà. Donc, bien veiller à ce que tout soit
28 respecté, qu'il n'y ait pas de contre-indications à l'IRM.

29 **Étudiante** : D'accord.

30 **Manipulateur/rice** : Et je vais aussi chercher à savoir les protocoles à faire,
31 l'indication, pourquoi on fait l'examen, demander au patient ce qui va pas en fait.
32 Ensuite, je vais m'occuper de, de lui expliquer, bah, comment ça se passe dans la
33 machine, comment il va devoir s'allonger. Et, si je dois l'injecter à l'avance et qu'il n'est
34 pas perfusé, je dois mettre une perf. Et du coup, après moi, je l'installe. Le télémanip,
35 euh, bah, en général, on a déjà scanné l'ordonnance, donc il sait quoi faire.

36 **Étudiante** : D'accord.

37 **Manipulateur/rice** : Si le médecin avait des petites séquences en plus, bah moi, je
38 fais la communication au manip, avec le petit écran, le petit appareil connecté.

39 **Étudiante** : D'accord.

40 **Manipulateur/rice** : Et si, euh, si le télémanip ne sait pas quel protocole effectuer, bah
41 on peut, euh, l'aiguiller ou dire qu'on va poser la question du médecin.

42 **Étudiante** : OK.

43 **Manipulateur/rice** : Une fois que l'examen est commencé, lors de l'injection,
44 généralement, moi, j'injecte manuellement, du coup, je vais dans la salle faire mon
45 injection. On continue les séquences. Une fois que c'est fini, on prend la patiente. Je la
46 déperfuse, je lui explique comment ça va se passer à la fin de l'examen, si elle part
47 juste avec le CD ou si elle attend le compte-rendu. Après, je la laisse patienter en salle
48 d'attente le temps que la secrétaire la rappelle.

49 **Étudiante** : OK, d'accord. Du coup, est-ce que vous précisez au patient que l'examen
50 est réalisé par quelqu'un à distance ou pas du tout ?

51 **Manipulateur/rice** : Et non du tout, en général non. Je pense que, enfin, je pense pas,
52 euh, en fait, je pense que ça pourrait effrayer les patients d'un point de vue extérieur,
53 en fait. Mais je pense qu'ils pensent que c'est nous qui faisons leurs examens et qu'ils
54 savent pas que c'est quelqu'un à distance.

55 **Étudiante** : D'accord. OK. Et du coup, pendant que le patient est dans la salle
56 d'examen, vous restez à proximité ou bien vous vous occupez d'un autre patient ou
57 bien vous restez à regarder si tout se passe bien ?

58 **Manipulateur/rice** : En fait, chez nous, ça va, ça tourne énormément, tu vois. Donc,
59 moi, je, ça dépend, si c'est des vacs d'ostéo-articulaire ou, euh, classiques, bah c'est
60 un peu plus facile de s'occuper d'autres patients. Mais à partir du moment où c'est des
61 foies, etc. Bah, c'est un peu plus compliqué, parce que faut que tu t'occupes d'un autre
62 patient tout en ayant un œil sur le patient. Parce qu'en fait, on a nos écrans, on a la
63 vue sur le patient pour voir si ça va ou si ça va pas. De toute façon, avec la poire
64 d'appel, on sait si ça va ou pas.

65 **Étudiante** : OK, d'accord. Euh, d'accord. Du coup, pendant l'examen, c'est vous qui
66 communiquez avec le patient si vous voyez qui bouge ou que, euh, euh, qu'il y a un
67 problème ?

68 **Manipulateur/rice** : Euh des fois, on aura, euh, on n'aura pas tout le temps euh, de
69 vision sur les séquences, c'est le manipulateur à distance qui s'en occupe et qui peut
70 nous dire potentiellement quand le patient bouge. Et quand c'est le cas, je le préviens
71 qu'à la fin de la séquence, j'entre dans la salle et je demande au patient si ça va ou
72 pas. Donc voilà, mais euh, généralement, ça arrive rarement parce que, avant
73 l'examen, j'explique. Je lui dis que voilà, il va y avoir des mouvements, qu'il ne faut
74 vraiment pas bouger. Après, il y a aussi des petits spasmes qui peuvent être
75 compliqués à gérer. Mais sinon, en général, euh, ça va.

76 **Étudiante** : Okay, d'accord. Du coup, est-ce que tu remarques que, euh, il y a une
77 différence de prise en charge avec les patients comparé aux vacances normales et
78 aux vacances en télémanipulations ?

79 **Manipulateur/rice** : Alors c'est différent, en fait, c'est différent et en même temps pas
80 trop. Ça dépend de la vacation. Parce que si c'est des vacances ostéo-articulaires, tu
81 as quand même un bon contact avec le patient, quand il y a la Société X, tu peux
82 poser des questions et tout. Alors que quand c'est une vacation abdo, foie, en fait ça
83 va vite. Parce que s'il y a un abdo avant et que tu dois aller l'injecter, tu dois perfuser
84 l'autre abdo que tu as pris en charge et ça peut aller très vite. Et la prise en charge
85 n'est pas la même. Tu dois toujours vérifier ton ordonnance, poser quelques questions,
86 mais être dans la rapidité. Alors, si c'est ta vac, tu sais comment tu gères ta vac. Moi,
87 je sais que je vais prendre mon temps en général de faire les choses, tu vois. Je suis

88 pas pressé, même si je suis en retard, c'est pas grave. Je préfère prendre mon temps
89 et poser des questions au patient pour donner une explication au médecin et bien faire
90 l'examen. Et du coup, ouais en fait, c'est à double tranchant.

91 **Étudiante** : OK. Et du coup, quand il y a une injection, c'est toi qui injecte, c'est pas
92 celui qui a la distance ?

93 **Manipulateur/rice** : Non, c'est moi-même.

94 **Étudiante** : Même si, par exemple, c'est des injections, euh, s'il faut un temps artériel
95 etc., c'est toi qui vas les injecter, tu vas prévenir du coup, au, euh, télémanipulateur
96 que tu es injecté pour qu'il puisse adapter ?

97 **Manipulateur/rice** : En faite, en fait, nous, on a une machine qui, lorsque tu injectes
98 dans la salle, tu peux appuyer sur continuer sur l'écran, donc, lui, il a pas besoin de
99 lancer, donc juste je retourne à la console et lui vérifie. Donc, je peux injecter et lancer
100 directement.

101 **Étudiante** : Ah oui, OK, très bien. Et du coup, comment est-ce que tu fais pour
102 communiquer avec le télémanipulateur ?

103 **Manipulateur/rice** : Alors, en gros, nous, on a une petite tablette où on a justement
104 Google Meet, comme avec toi, je crois. Je crois que c'est Google Meet. Donc, en fait,
105 c'est un lien qu'on envoie par mail et on se connecte, et lui, et là, il est dans une autre
106 salle avec quatre écrans. Il a un petit casque, et nous, on est dans la grande salle
107 avec nos deux IRM et on communique comme ça en fait. On discute. Il a, il a le son,
108 donc on peut se voir et s'entendre.

109 **Étudiante** : OK, d'accord. Et du coup, est-ce qu'il y a déjà eu des défaillances, des
110 problèmes ? Donc la tablette qui ne fonctionne pas ou bien des problèmes de réseau ?

111 **Manipulateur/rice** : Ouais, en fait, ça peut arriver, parce que des fois, des problèmes
112 de réseau quand on est dans l'hôpital, y en a pas. Donc, c'est surtout la tablette. Et en
113 général, ce qui se passe, c'est que le télémanip vient dans notre grande salle.

114 **Étudiante** : OK, d'accord.

115 **Manipulateur/rice** : En fait, nous, on a, en fait, euh. En gros, nous, nos salles d'IRM,
116 en fait, c'est dos à dos. Donc, tu as une IRM devant et une IRM derrière.

117 **Étudiante** : OK.

118 **Manipulateur/rice** : Donc quand tu te retournes, tu as l'autre IRM après. Sauf que
119 nous, on a ce qu'on appelle un cockpit, qui nous permet de gérer les quatre, euh non,
120 les deux IRM avec les quatre écrans de devant. Et donc, pour le coup, il a pas besoin
121 de se retourner derrière, il a déjà l'écran sur le côté.

122 **Étudiante** : OK, d'accord. OK. Euh, est-ce que le télémanipulateur assiste aussi à la
123 prise en charge à distance ou pas du tout ?

124 **Manipulateur/rice** : Non, généralement, il est dans sa salle. Il prépare juste les
125 séquences et il fait juste les acquisitions.

126 **Étudiante** : OK.

127 **Manipulateur/rice** : Il va me poser quelques questions, des fois. Savoir où est la
128 douleur, mais en général, on écrit sur l'ordonnance que l'on a scannée ou on laisse
129 une petite note. Ou bien même, on communique directement via la tablette.

130 **Étudiante** : Il doit y avoir des transmissions aussi, je suppose ?

131 **Manipulateur/rice** : Oui, oui, bien sûr, en fait. On lui dit en général s'il y a quelque
132 chose, une variante ou autre chose qu'on doit faire en plus. En fait, la communication,
133 franchement, au niveau des télémanip, ça va, ça marche très bien en fait.

134 **Étudiante** : Oui.

135 **Manipulateur/rice** : Et si vraiment ça passe pas le micro ou qu'on ait un problème de
136 réseau, bah, on a un numéro direct où on l'appelle et puis on lui dit ce qu'on a à dire.

137 **Étudiante** : OK. Et est-ce que tu remarques qu'il y a une différence de travail quand
138 vous êtes en télémanipulation et en vacation normale ? Parce que d'une certaine
139 manière, vous dépendez beaucoup l'un de l'autre ? Toi, tu t'occupes vraiment du
140 patient et lui de l'acquisition ?

141 **Manipulateur/rice** : Moi, je trouve que c'est un peu plus compliqué en fait. C'est
142 vraiment compliqué. Moi, je trouve que c'est beaucoup plus de travail en fait, ça
143 dépend. En fait, en ostéo par exemple, c'est majoritairement que des genoux, tu vois.
144 Donc un genou, ça prend pas mille ans, les chevilles et tout. Mais, euh, quand t'as des
145 accueils d'angio, d'abdo, c'est un peu plus compliqué, ça enchaîne en fait. Du coup,
146 bah après, en général, l'idée, c'est d'essayer de faire en sorte que sur une machine y

147 ait une injection et l'autre pas, tu vois ? Pour pas que euh, qu'on puisse être débordé.
148 Mais des fois il peut arriver que sur les deux salles, il y ait deux injections.

149 **Étudiante** : Ah oui, dans ce cas-là, euh, enfin, tu es avec un aide manip c'est ça ?

150 **Manipulateur/rice** : Ouais mais l'aide manip n'injectera pas. Il n'a pas le droit.

151 **Étudiante** : Ah, mais oui, bah oui.

152 **Manipulateur/rice** : Du coup, on est sur l'une et puis, on va sur l'autre.

153 **Étudiante** : OK, d'accord. OK.

154 **Manipulateur/rice** : C'est, c'est un peu plus complexe quand t'es, quand tu as un
155 manipulateur à distance. C'est plus chaud pour le manip en salle, parce qu'au final, on
156 lui demande de bouger énormément.

157 **Étudiante** : Oui, d'accord. Et du coup, niveau patient, vous sélectionnez les patients,
158 ou c'est vraiment n'importe quel patient peut venir faire un examen en
159 télémanipulation ? Est-ce que vous allez plus privilégier des patients euh, euh,
160 standards, donc qui sont pas trop agités, pas trop âgés, pas trop d'enfants ?

161 **Manipulateur/rice** : En général, nous, c'est très aléatoire, on peut avoir de tout. Après,
162 on est pas en centre, pour les euh, pour les enfants. Mais on peut avoir des enfants
163 pour des crânes. Ouais, c'est généralement des crânes. Donc, en fait, on a vraiment
164 de tout, on a les urgences, on peut avoir des patients en brancard une ou deux fois
165 dans la vac. Des patients âgés, des patients de, euh, de la quarantaine et des patients
166 jeunes. Donc, vraiment, de tout, c'est un peu aléatoire.

167 **Étudiante** : OK. Et du coup, tu trouves pas que c'est plus ou moins compliqué
168 comparé à une vacation normale ? C'est la même chose ?

169 **Manipulateur/rice** : Pour moi, c'est déjà une vacation normale, tu vois. Mais ce qui
170 peut se compliquer, c'est les, c'est les petites mémé qui ont du mal à comprendre, à
171 entendre. Ça prend un peu plus de temps pour la prise en charge. En fait, faut pas
172 aller vite avec elles parce qu'elles ne vont pas comprendre, ça sert à rien. Mais là,
173 c'est bien parce que tu peux prendre le temps avec elles, bien leur expliquer, les aider.
174 Voilà.

175 **Étudiante** : OK. Euh. Eh bien, c'est bon pour mes questions. Est-ce qu'il y a quelque
176 chose que tu voudrais ajouter ? Quelque chose que j'ai pas abordé que tu trouverais
177 intéressant de, euh, d'en parler ?

178 **Manipulateur/rice** : Bah, tu sais, des fois, on a des variantes. Des fois, on a des gens,
179 on a des prisonniers.

180 **Étudiante** : Ah oui, d'accord.

181 **Manipulateur/rice** : Et on a des prisonniers, on a, euh, la prise en charge est
182 différente, parce que en fait, le prisonnier doit pas être euh, il doit voir le public, tu vois,
183 il est en cabine, y a les policiers juste devant. Et en fait, on doit quand même faire au
184 plus vite qu'il s'en aille très vite.

185 **Étudiante** : Ouais, d'accord.

186 **Manipulateur/rice** : Donc voilà, c'est une variante. Pour la couverture des différentes,
187 parce qu'il a quand même les menottes toujours, tu vois. Rien que la perfusion et tout,
188 c'est déjà un peu plus délicat, t'es toujours entouré des policiers.

189 **Étudiante** : OK, d'accord.

190 **Manipulateur/rice** : Donc la télémanipulation, c'est un peu plus compliqué à certains
191 moments, mais je trouve que c'est quand même intéressant. Donc voilà.

192 **Étudiante** : OK, d'accord. Et en fait, si, j'ai deux dernières questions. Enfin, une
193 dernière question, est-ce que tu pourrais donner un avantage et un inconvénient à la
194 télémanipulation ?

195 **Manipulateur/rice** : L'avantage, c'est quoi ? Je pense que pour tout le monde,
196 l'avantage, c'est quoi, c'est que la vac d'IRM peut être maintenue. Parce que, en faite
197 vue qu'il y a une grosse pénurie de manip, donc ça permet de maintenir la vac, deux
198 vacs entières. L'inconvénient, c'est que je trouve que le manip qui est sur place n'est
199 pas trop avantageux pour lui parce que, parce qu'on doit enchaîner quoi, c'est
200 fatiguant.

201 **Étudiante** : OK, d'accord. Eh bien, merci beaucoup.

202 **Manipulateur/rice** : De rien, ton sujet est vraiment pas mal, donc continue !

203 **Étudiante** : Merci et merci de ton temps et d'avoir été d'accord pour cet entretien.

204 **Manipulateur/rice** : Oh, mais c'est normal. Bon courage pour la suite et pour ton
205 mémoire.

206 **Étudiante** : OK, bah, merci beaucoup.

207 **Manipulateur/rice** : Bon courage.

208 **Étudiante** : Merci, bonne journée.

E. Entretien n°4

1 **Étudiante** : On va pouvoir commencer si vous êtes d'accord ?

2 **Manipulateur/rice** : Bien sûr.

3 **Étudiante** : Donc, je précise rapidement mon thème : donc, c'est la télémanipulation
4 en IRM et du coup, ça va être vraiment la communication et la collaboration.

5 **Manipulateur/rice** : OK.

6 **Étudiante** : Alors, est-ce que vous pouvez vous présenter avant toute chose ?

7 **Manipulateur/rice** : Bien sûr, donc euh, je m'appelle Manip 4. J'ai été diplômé il y a
8 cinq ans et, euh, je travaille actuellement à l'établissement X. Donc, j'y fais de la radio,
9 du scanner, de l'IRM et, et de la mammographie. Donc voilà, et, euh, qu'est-ce que je
10 peux dire d'autre ? Ah oui, je travaille de jour et de nuit et je fais également de la
11 télémanipulation.

12 **Étudiante** : OK, euh, d'accord, c'est quoi, euh, votre rôle dans la prise en charge ?

13 **Manipulateur/rice** : Alors, mon rôle, euh, en tant que télémanipulateur

14 **Étudiante** : oui.

15 **Manipulateur/rice** : Ah bah, mon rôle dans la prise en charge, c'est de faire les
16 images appropriées à l'indication. Donc vérifier que les annotations soient bien
17 précises sur l'ordonnance. C'est-à-dire la localisation de la douleur, s'il y a eu un
18 trauma ou non, etc.

19 **Étudiante** : Ah oui, OK, euh, est-ce que vous pouvez décrire, simplement, une prise
20 en charge d'un patient pour son examen en télémanipulation ?

21 **Manipulateur/rice** : Une prise en charge type Euh, ça va être de regarder
22 l'ordonnance d'abord. Ensuite, je demande à l'équipe sur place plus d'informations.
23 Parce que c'est rare qu'il y ait toutes les infos sur l'ordonnance. Donc on demande au
24 manip notamment la localisation de la douleur, depuis combien de temps, s'il y a eu un
25 traumatisme, s'il y a des anciens examens, etc... En fait, je vais demander toutes les
26 infos nécessaires pour effectuer les meilleures images pour répondre à la question.

27 **Étudiante** : D'accord.

28 **Manipulateur/rice** : Et vu que je travaille sur le même lieu où je fais la
29 télémanipulation, du coup je connais les habitudes des radiologues, mais si j'ai un
30 doute, je redemande le protocole en fonction de l'indication. Aussi, si j'ai des doutes
31 sur les images, je demande aux radiologues sur place. Et si tout est bon, le patient
32 peut être libéré. Donc, je préviens l'équipe qu'ils peuvent libérer le patient en précisant
33 sur laquelle des IRM.

34 **Étudiante** : OK, d'accord, et du coup, est-ce que vous communiquez avec le patient
35 ou pas du tout ?

36 **Manipulateur/rice** : Euh, alors je ne communique pas directement avec le patient. Je
37 communique avec le manip ou l'aide manip sur place qui lui communiquent avec le
38 patient. En fait, ils font en quelque sorte l'intermédiaire. Si, par exemple, c'est un
39 examen dynamique, comme euh, une euh, Defeco IRM. En fait, au moment de la
40 séquence dynamique, c'est le manip sur place qui prend la main pour communiquer
41 avec le patient sur la procédure à suivre pendant cette séquence.

42 **Étudiante** : Ah oui, d'accord, mais du coup, comment vous faites lorsque, euh, un
43 patient bouge ou stress ou je sais pas fait un malaise ou un appel ?

44 **Manipulateur/rice** : Tu veux dire s'il y a un problème avec le patient ?

45 **Étudiante** : Oui, c'est ça.

46 **Manipulateur/rice** : c'est l'équipe sur place qui gère, c'est eux qui vont gérer. C'est
47 plus simple. Moi, je m'occupe vraiment que des images.

48 **Étudiante** : Ah oui, d'accord.

49 **Manipulateur/rice** : Donc voilà, la seule chose que je peux faire si il bouge, c'est le
50 communiquer au manipulateur sur place pour qu'il lui parle directement au micro.

51 **Étudiante** : D'accord, et ça, vous le voyez sur les images ou vous avez des caméras
52 qui vous montrent la salle ?

53 **Manipulateur/rice** : Oui, ça, je peux le voir sur les images, donc bah elles sont floues
54 ou bien sur les caméras qui sont dans la salle.

55 **Étudiante** : Ah oui, d'accord, mais euh, imaginons que, euh, comment dire, OK,
56 imaginons qu'il y ait un problème sur les deux machines pendant les deux acquisitions,
57 comment vous faites pour gérer ?

58 **Manipulateur/rice** : Je gère en fonction du retard, s'il y a des problèmes sur les deux
59 machines. Si, par exemple, sur l'IRM. 1, il y a plus de retard que sur l'autre, je vais
60 prioriser cette IRM. Je règle le problème et ensuite, je règle l'autre problème sur la 2e
61 IRM.

62 **Étudiante** : OK.

63 **Manipulateur/rice** : Et ça peut aussi dépendre du problème. Si le problème de l'IRM.
64 1 prend plus de temps à régler, bah je vais prioriser, dans ce cas, l'IRM. 2 et vice
65 versa.

66 **Étudiante** : OK, d'accord, euh, OK. Est-ce que vous assistez à la prise en charge du
67 patient ? Enfin en distanciel ?

68 **Manipulateur/rice** : Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient. Les euh,
69 les cabines sont trop loin du micro. Du coup, j'entends pas ce qui se passe avec le
70 manipulateur et le patient. Il va juste me faire une synthèse rapide de ce qui s'est dit
71 en fait, donc, bah, comme je t'ai dit un peu plus tôt, la localisation, s'il y a des douleurs,
72 etc.

73 **Étudiante** : D'accord, et vous ne faites que de la télémanipulation ou vous faites des
74 vacations normales ?

75 **Manipulateur/rice** : Alors non, comme je t'ai dit, je fais un peu de tout, j'ai un CDI à
76 l'établissement X. Du coup, je fais pas que de la télémanipulation, je fais juste des
77 vacations ponctuellement dans la semaine.

78 **Étudiante** : Ah oui, c'est vrai, d'accord. Du coup, il y a un manip et un aide-manip,
79 c'est ça ?

80 **Manipulateur/rice** : oui, c'est bien ça.

81 **Étudiante** : Du coup, vous faites comment pour communiquer ensemble ?

82 **Manipulateur/rice** : Alors, euh, eux, ils ont une tablette avec un micro et une caméra,
83 et moi, j'ai un ordi. Et du coup, on communique comme ça en continue.

84 **Étudiante** : D'accord et euh, il y a déjà eu des défaillances de communication, du style
85 euh, un problème avec la tablette ou bien un problème de réseau ?

86 **Manipulateur/rice** : Alors, oui, oui, y en a déjà eu. Mais c'était surtout au début de la
87 mise en place. Maintenant, ça arrive beaucoup moins. Mais à l'époque, soit j'appelais
88 le service technique qui était sur place, soit je redémarrais tout. Mais bon, maintenant
89 c'est mieux.

90 **Étudiante** : Et il y avait d'autres moyens de communication si ça ne marchait toujours
91 pas ?

92 **Manipulateur/rice** : Alors, euh, un autre moyen, euh si, il y a un téléphone, mais c'est
93 moins pratique, parce que faut toujours taper le numéro, les appeler, alors qu'avec
94 l'autre dispositif, bah, tu as juste à parler et tu peux voir en quelque sorte s'ils sont à
95 proximité.

96 **Étudiante** : OK, et si le manipulateur est occupé, vous faites comment du coup, enfin
97 s'il est loin de la tablette ?

98 **Manipulateur/rice** : Alors, euh, je vais soit communiquer avec l'aide de manip si il
99 peut m'aider, sinon j'attends que, bah, que le manip revienne. Mais voilà, en fait,
100 l'avancée de la vacation va beaucoup dépendre de la présence du manipulateur sur
101 place. S'il est toujours occupé avec un patient, bah je vais pas avoir toutes les infos
102 pour faire les images et ça va forcément créer un peu de retard le temps que le manip
103 arrive.

104 **Étudiante** : OK, et du coup, je suppose qu'il y a des transmissions. C'est quel genre
105 d'information que vous transmettez ?

106 **Manipulateur/rice** : Alors oui, il y a des transmissions. En fait, elles sont essentielles
107 pour effectuer une vacation entre euh, entre un manipulateur à distanciel et un
108 manipulateur sur place. Donc voilà, le genre d'info qu'on va partager, ça va surtout
109 concerner l'examen, donc euh, la localisation de la douleur ou de la masse, etc. Si le
110 patient bouge, si l'antenne n'est pas branchée, il faut injecter... Et puis dire au manip
111 que l'examen est euh, que l'examen est terminé.

112 **Étudiante** : D'accord, et du coup, l'injection, ce ne sera pas vous qui l'effectuerez ?

113 **Manipulateur/rice** : Exactement, en fait, je ne peux pas injecter à distance, donc c'est
114 le manip sur place qui va injecter. Il va juste me prévenir.

115 **Étudiante** : D'accord, et est-ce que vous remarquez une différence de travail d'équipe
116 lorsque l'examen est réalisé, euh, en distanciel et en présentiel ?

117 **Manipulateur/rice** : Il y a une différence dans le travail d'équipe, ça, c'est sur. Mais
118 sachant que je suis en CDI à l'établissement X et que, euh, on fait la télémanipulation
119 aussi à l'établissement X, bah ce sont les mêmes collègues. Donc, euh, pour moi, le
120 travail d'équipe est le même. Même si je pense que pour d'autres qui ne travaillent pas
121 en CDI ici, bah c'est plus compliqué pour eux, je pense.

122 **Étudiante** : Ok, euh, eh bien, ça a l'air bon pour moi. Est-ce qu'il y a des choses que
123 vous voulez ajouter, des sujets que je n'ai pas évoqués ?

124 **Manipulateur/rice** : Euh non, rien qui ne me vient comme ça.

125 **Étudiante** : OK, eh bien, c'est terminé.

126 **Manipulateur/rice** : OK, très bien.

127 **Étudiante** : Eh bien, merci de votre temps.

128 **Manipulateur/rice** : il n'y a pas de problème

129 **Étudiante** : Bon bah, encore merci et bonne journée.

130 **Manipulateur/rice** : De rien, c'est normal. Bonne journée à toi aussi et bon courage.

131 **Étudiante** : Merci, au revoir.

132 **Manipulateur/rice** : Au revoir

F. Première phase de l'analyse

| | Entretien n°1 | Entretien n°2 | Entretien n°3 | Entretien n°4 |
|------------------------------|---|---|--|---|
| Rôle dans la prise en charge | <p>"je dirais plus au niveau humain déjà dans un premier temps" (premier terme utilisé)</p> <p>"rassurer le patient, lui présenter l'examen, euh, le, le briefer un petit peu sur comment ça va se passer, sur les effets du produit"</p> <p>"Et après on a plus la partie technique . Donc au niveau des images, l'acquisition des images, le post-traitement"</p> <p>lui expliquer l'examen, faire l'interrogatoire donc euh les contres indications. Bien vérifier l'identitovigilance. Donc lui expliquer l'examen, lui dire comment il se prépare. Donc du coup le préparer, lui pour l'examen avec la perfusion éventuellement. Lui expliquer les effets du produit, etc. Répondre à ces questions si jamais il en a"</p> <p>"nous on s'occupe pas en télémanipulation, on s'occupe pas trop de la partie acquisition des images."</p> <p>"d'un côté il y avait la partie</p> | <p>"ouais moi mon rôle envers le patient. Bah il en a pas vraiment, hormis l'acquisition"</p> <p>"on s'en rend compte hein"</p> <p>"Et puis on s'adapte en fonction de ce qu'on voit"</p> <p>"si imaginons, le manipulateur est occupé en cabine avec un autre patient ou bien le pique, je peux me débrouiller"</p> <p>"Et c'est là où ça va faire la différence avec une infirmière. Parce qu' une infirmière peut piquer et perfuser, mais, c'est sûr que dès qu'il y a une injection dynamique pour des TSA ou autre, ou même une injection classique, bah là il faut absolument un manip pour gérer ça."</p> <p>"oui faut que la personne sur place ai un minimum de connaissance en IRM, pour qu'il puisse savoir, euh comment injecter, etc"</p> | <p>"Tout ce qui est indication et tout ont vérifiée, savoir qu'est-ce qu'on va faire. Et je vais m'occuper de la perfusion et de l'installation patient"</p> <p>"Perfusion, injection de produit, donc si y a du glucagen à injecter et ensuite je peux tester la perfusion et injecter le gadolinium du coup"</p> <p>"Donc bien veiller à ce que tout soit respecté, qu'il n'y ait pas de contres indications à l'IRM"</p> <p>"je vais aussi chercher à savoir les protocoles à faire, l'indication, pourquoi on fait l'examen"</p> <p>"Je la déperfuse, je lui explique comment ça va se passer à la fin de l'examen,"</p> <p>" du coup, je vais dans la salle faire mon injection"</p> <p>"si c'est des vacs d'ostéo-articulaire, ou, euh classique, bah c'est un peu plus facile de s'occuper d'autres patients. "</p> | <p>"c'est de faire les images appropriées à l'indication. Donc vérifier que les annotations soient bien précises sur l'ordonnance. C'est-à-dire la localisation de la douleur, s'il y a eu un trauma ou non, etc."</p> <p>"Donc voilà et hormis ça, bah c'est tout"</p> <p>" ça va être de regarder l'ordonnance d'abord"</p> <p>"je vais demander toutes les infos nécessaires pour effectuer les meilleures images pour répondre à la question."</p> <p>"Donc, je préviens l'équipe qu'ils peuvent libérer le patient en précisant sur laquelle des IRM."</p> <p>" l'équipe sur place qui gère, c'est eux qui vont gérer."</p> <p>"Moi, je m'occupe vraiment que des images."</p> <p>"Je gère en fonction du retard, s'il y a des problèmes sur les deux machines."</p> |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | <p>informatique, technique, etc avec les images et de l'autre côté il y avait la partie humaine"</p> <p>"on a beaucoup plus de temps pour le patient parce qu'on n'est pas là à jongler entre la console, les perfusions, la console, les perfusions, la salle, etc. "</p> <p>"Alors le télémanipulateur, voilà il va rester dans son bureau"</p> <p>"ce que j'aime beaucoup en IRM, c'est pouvoir regarder les images et prendre le temps de vraiment chercher les pathologies. Et ça en fait le problème c'est qu'avec la Société X, on a plus le temps"</p> <p>"finalement d'être associé à, même si j'ai rien contre elle, mais associé à une infirmière tu vois"</p> | | <p>" parce que faut que tu t'occupes d'un autre patient, tout en ayant un œil sur le patient."</p> <p>"Non généralement il est dans sa salle. Il prépare juste les séquences et il fait juste les acquisitions. "</p> <p>" l'aide manip il injectera pas. Il n'a pas le droit."</p> | <p>" Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient"</p> |
| <p>Communicati on entre les professionnel s</p> | <p>"on va expliquer au télémanipulateur qui est à distance le patient, du coup qu'on installe parce que ça aussi c'est super important la communication"</p> <p>"Donc on a tout ce qui est le, ouais, le dialogue avec le manipulateur"</p> <p>"préciser aussi au</p> | <p>"Où est ce qu'il a mal exactement pour qu'on puisse cibler nos séquences"</p> <p>"on demande, ouais systématiquement au manipulateur pour qu'on puisse vraiment se centrer sur la lésion"</p> <p>"via un système audio visuel."</p> <p>"c'est une tablette. Moi j'ai euh,</p> | <p>"bah moi je fais la communication au manip, avec le petit écran, le petit appareil connecté"</p> <p>"Et quand c'est le cas, je le préviens que à la fin de la séquence j'entre dans la salle"</p> <p>"on a une petite tablette"</p> <p>"et lui et là il est dans une autre</p> | <p>"je demande à l'équipe sur place plus d'informations"</p> <p>"on demande au manip notamment la localisation de la douleur, depuis combien de temps, s'il y a eu un traumatisme, s'il y a des anciens examens, etc... "</p> <p>"la seule chose que je peux faire si il bouge, c'est le communiquer</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | <p>télémanipulateur, finalement, la position du patient parce que lui va le faire d'une façon."</p> <p>"le télémanipulateur nous dit si les images sont floues"</p> <p>"on a une petite tablette du coup, qui est comme Google Meet"</p> <p>"Le Google Meet ne s'arrête jamais en fait. Et il dure, du coup sur toute la journée"</p> <p>"Et donc il peut nous parler grâce au micro de la tablette, on peut l'entendre grâce à son micro."</p> <p>"Donc finalement on peut mettre un visage sur la Société X parce que là aussi on savait pas qui était le télémanipulateur finalement."</p> <p>"ils ont un téléphone, un poste fixe, ils ont une ligne interne qu'on peut joindre directement, même si on est à la console"</p> <p>"c'est plus au niveau du protocole qu'on doit faire."</p> <p>"Et vraiment dialoguer par rapport à l'injection"</p> <p>"nous on lui dit en général ben</p> | <p>enfin, j'ai mon ordinateur"</p> <p>"ils ont une petite tablette, ils peuvent communiquer avec moi, le médecin ou n'importe qui"</p> <p>"Et donc ouais, on a eu beaucoup de problèmes de bugs,"</p> <p>"ouais sur le téléphone interne. Vu que les locaux, euh, moi je suis dans une pièce qui est au sein des locaux. Mais après le téléphone, ouais un téléphone, c'est le réseau euh, enfin c'est le moyen le plus fiable"</p> <p>"quand il bouge, bah il faut qu'on alerte."</p> <p>"la communication est plutôt euh on va dire c'est comme si j'étais encore sur place en fait."</p> | <p>salle avec quatre écrans"</p> <p>" on est dans la grande salle avec nos deux IRM et on communique comme ça en fait. On discute. Il a, il a le son donc, on peut se voir et s'entendre"</p> <p>"Ouais, en fait ça peut arriver, parce que des fois des problèmes de réseau quand on est dans l'hôpital, y'en a pas. Donc c'est surtout la tablette"</p> <p>"c'est que le télémanip il vient dans notre grande salle"</p> <p>"Il va me poser quelques questions, des fois. Savoir où est la douleur, mais en général on écrit sur l'ordonnance que l'on a scanner ou on laisse une petite note"</p> <p>" On lui dit en général s'il y a quelque chose, une variante ou autre chose qu'on doit faire en plus. En fait, la communication franchement au niveau des télémanip, ça va, ça marche très bien en fait. "</p> <p>" on a un numéro direct où on l'appelle et puis on lui dit ce qu'on a à dire."</p> | <p>au manipulateur sur place pour qu'il lui parle directement au micro"</p> <p>" ils ont une tablette avec un micro et une caméra, et moi, j'ai un ordi. Et du coup, j'ai un communique comme ça en continue"</p> <p>"Mais c'était surtout au début de la mise en place. Maintenant, ça arrive beaucoup moins. Mais à l'époque, soit j'appelais le service technique qui était sur place, soit je redémarrais tout. Mais bon, maintenant c'est mieux."</p> <p>"il y a un téléphone, mais c'est moins pratique, parce que faut toujours taper le numéro, les appeler"</p> <p>"elles sont essentielles pour effectuer une vacation "</p> <p>" ça va surtout concerner l'examen, donc euh, la localisation de la douleur ou de la masse, etc. Si le patient bouge, si l'antenne n'est pas branchée, il faut injecter... Et puis dire au manip que l'examen est euh, que l'examen est terminé."</p> |
|--|--|---|--|---|

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | voilà, ce patient là, il y a un petit peu claustro faudra faire un petit peu rapidement l'examen" | | | |
| Communication et relationnel avec le patient | <p>"les patients parfois entendent qu'on dialogue avec une tablette ou quoi que ce soit"</p> <p>"Ils s'interrogent, etc. "</p> <p>"on leur explique que les images sont pas réalisées par nous mêmes mais par un manipulateur à distance"</p> <p>"Donc à ce moment là, comme si on était à la console finalement et qu'on a installé en cabine, on peut dire aux patients bah attendez juste une seconde, je prends votre dossier, je vous laisse vous préparer, puis je vais voir le patient"</p> <p>"Donc forcément, on peut plus expliquer aux patients."</p> <p>"on a beaucoup plus de temps pour le patient"</p> <p>"celui qui est en télémanipulation, il ne peut pas communiquer avec le, le patient"</p> <p>"lui il l'entendra pas par rapport à</p> | <p>"on peut vraiment pas communiquer en direct avec le patient"</p> <p>" l'intermédiaire c'est vraiment le manip et l'aide manip ou à la rigueur le médecin sur place"</p> <p>"Et même au niveau de la caméra, la personne si elle est démente, on voit qu'elle bouge partout,"</p> <p>On a des caméras, on a des caméras.</p> | <p>" demander au patient ce qui va pas en faite. Ensuite je vais m'occuper de, de lui expliquer, bah , comment ça se passe dans la machine, comment il va devoir s'allonger"</p> <p>" je pense que ça pourrait effrayer les patients d'un point de vue extérieur en fait. Mais je pense qu'ils pensent que c'est nous qui faisons leurs examens et qu'ils savent pas que c'est quelqu'un à distance. "</p> <p>"on a nos écrans, on a la vue sur le patient pour voir si ça va ou si ça va pas."</p> <p>" avant l'examen j'explique. Je lui dis que voilà, il va y avoir des mouvements, qu'il ne faut vraiment pas bouger"</p> <p>"tu as quand même un bon contact avec le patient, quand il y a la Société X, tu peux poser des questions et tout."</p> <p>" Alors que quand c'est une vacation abdo, foie, en fait ça va vite"</p> <p>"Et la prise en charge n'est pas</p> | <p>"Euh, alors je ne communique pas directement avec le patient"</p> <p>"Je communique avec le manip ou l'aide manip sur place qui lui communiquent avec le patient."</p> <p>" Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient"</p> <p>"Les euh, les cabines sont trop loin du micro. Du coup, j'entends pas ce qui se passe avec le manipulateur et le patient."</p> <p>"je peux le voir sur les images, donc bah elles sont floues ou bien sur les caméras qui sont dans la salle."</p> |

| | | | | |
|---------------|---|---|--|--|
| | <p>la tablette, parce qu'on prépare les patients un petit peu loin de là, où il y a la tablette"</p> <p>"c'est plutôt pas mal parce que t'as le temps effectivement d'expliquer aux patients aussi"</p> | | <p>la même, tu dois toujours vérifier ton ordonnance, poser quelques questions mais être dans la rapidité"</p> <p>"En fait, faut pas aller vite avec elle parce qu'elles vont pas comprendre, ça sert à rien. Mais là c'est bien parce que tu peux prendre le temps avec elles, bien leur expliquer, les aider"</p> | |
| Collaboration | <p>"même si on jette toujours un coup d'œil après, au cas où il manque des séquences"</p> <p>"on a quand même un contact permanent avec le télémanipulateur."</p> <p>"les médecins aussi ont un contact avec le télémanipulateur"</p> <p>"on a la chance aussi d'être en binôme, donc manip, aide manipulateur"</p> <p>"quand par exemple nous on perfuse un patient et qu'il y a un autre patient qui sonne en salle, par exemple, là à ce moment-là, c'est l'aide manip qui va voir ce qui se passe avec le patient."</p> | <p>"Du coup ouais on délégué au manip sur place et à l'aide manipulateur"</p> <p>"nous, ça nous permet d'optimiser nos séquences et gagner du temps"</p> <p>"on a certains réflexes sur certains examens où c'est vraiment primordial"</p> <p>"Mais, je suis plus en alerte qu'eux et du coup j'annonce que le patient bouge. Je fais du coup l'intermédiaire"</p> <p>"du coup, on a un indicateur qui nous dit quand le patient est en cabine"</p> <p>"Quand le patient a été installé sur la table et du coup"</p> <p>"Et parfois même, ils anticipent et ils me disent directement :</p> | <p>"on a un manip et un aide manip"</p> <p>"c'est que je vais prendre le patient en charge avec l'aide manipulateur"</p> <p>"si le télémanip ne sait pas quel protocole effectuer, bah on peut, euh l'aiguiller, ou dire qu'on va poser la question du médecin."</p> <p>"on aura pas tout le temps euh, de vision sur les séquences, c'est le manip à distance qui s'en occupe "</p> <p>"Je préfère prendre mon temps et poser des questions au patient pour donner une explication au médecin et bien faire l'examen"</p> <p>"lorsque tu injectes dans la salle, tu peux appuyer sur continuer sur l'écran, donc, lui, il a pas besoin de lancer, donc juste je</p> | <p>"vu que je travaille sur le même lieu où je fais la télémanipulation, du coup je connais les habitudes des radiologues"</p> <p>"si j'ai un doute, je redemande le protocole en fonction de l'indication"</p> <p>"Aussi, si j'ai des doutes sur les images, je demande aux radiologues sur place"</p> <p>"ils font en quelque sorte l'intermédiaire"</p> <p>"En fait, au moment de la séquence dynamique, c'est le manip sur place qui prend la main pour communiquer avec le patient sur la procédure à suivre pendant cette séquence."</p> <p>"je vais soit communiquer avec l'aide de manip si il peut m'aider, "</p> |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | <p>"la Société X était vraiment là pour scinder notre métier en deux."</p> <p>"En tout cas, les manip viennent aussi à la console si jamais il y a un problème."</p> <p>"Il peut venir directement à la console alors, il gère forcément les deux consoles et nous on gère à côté tout ce qui se passe."</p> <p>"le télémanip me dit : voilà les images, elles sont trop flous et dans ce cas là, on met une pause dans l'examen. Je vais lui parler et après on reprend."</p> <p>"on dit au télémanip stop l'examen et je vais aller voir. Soit on arrête nous même l'examen, et on va voir le patient et on recommence juste après"</p> <p>"Donc du coup, on peut demander au médecin ce qu'il veut comme protocole, s'il veut une injection ou quoi que ce soit, s'il veut rajouter telle ou telle séquence, et dans ce cas là, on le transmet au</p> | <p>ouais, ouais, donc c'est tel patient et se sera, euh ce sera pour un genou gauche et il vient pour tel l'examen"</p> <p>"parmi les informations qu'on partage, il y a l'âge, l'indication, d'où il vient, s'il vient en ambulatoire, s'il est hospit. "</p> <p>"utiliser les protocoles qui sont, qui sont standardisé"</p> <p>"c'est que quand c'est une injection en dynamique, moi, je, je fais les préliminaires, je mets toutes les séquences en place, et la je préviens le manip sur place qu'on va pouvoir faire les dynamiques et c'est lui qui va injecter."</p> | <p>retourne à la console et lui vérifie"</p> <p>"Moi je trouve que c'est beaucoup plus de travail en fait"</p> <p>"quand tu as un manip à distance. C'est plus chaud pour le manip en, en salle, parce que au final, on lui demande de bouger énormément. "</p> <p>"je trouve que le manip qui est sur place c'est pas trop avantageux pour lui parce que, parce qu'on doit enchaîner quoi, c'est fatigant. "</p> | <p>"S'il est toujours occupé avec un patient, bah je vais pas avoir toutes les infos pour faire les images et ça va forcément créer un peu de retard le temps que le manip arrive."</p> <p>"je ne peux pas injecter à distance, donc c'est le manip sur place qui va injecter. "</p> <p>"sachant que je suis en CDI à l'établissement X et que, euh, on fait la télémanipulation aussi à l'établissement X, bah ce sont les mêmes collègues."</p> <p>"Il va juste me faire une synthèse rapide de ce qui s'est dit en fait,"</p> |
|--|--|---|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>télémanipulateur."</p> <p>"Alors pour les injections à distance, à chaque fois on se met d'accord avec le manipulateur."</p> <p>"on est très clair là dessus la diff en premier et le T1 à la fin si besoin, etc. On va vraiment essayer d'ajuster le protocole en faisant appel aux télémanipulateurs pour aller au plus vite finalement. "</p> <p>la relation avec l'aide manip a aussi beaucoup changé parce que lui, nous aide quand on est en galère d'un côté, et on l'aide etc. Donc en fait, on se complète tous les deux en fait finalement.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|

G. Deuxième phase de l'analyse

| | | Interviewé n°1 | Interviewé n°2 | Interviewé n°3 | Interviewé n°4 |
|-------------------------------|-------------|--|---|---|---|
| Rôles dans la prise en charge | Relationnel | <p>"je dirais plus au niveau humain déjà dans un premier temps"</p> <p>"lui expliquer l'examen, faire l'interrogatoire, donc euh les contres indications. Bien vérifier l'identitovigilance. Donc lui expliquer l'examen, lui dire comment il se prépare. Donc du coup le préparer, lui pour l'examen avec la perfusion éventuellement. Lui expliquer les effets du produit, etc. Répondre à ces questions si jamais il en a"</p> <p>"de l'autre côté il y avait la partie humaine"</p> <p>"on a beaucoup plus de temps pour le patient parce qu'on n'est pas là à jongler entre la console, les perfusions, la console, les perfusions, la salle, etc. "</p> <p>"Alors le télémanipulateur, voilà il va rester dans son</p> | <p>"ouais moi mon rôle envers le patient. Bah il en a pas vraiment,"</p> <p>"Et c'est là où ça va faire la différence avec une infirmière. Parce qu' une infirmière peut piquer et perfuser, mais, c'est sûr que dès qu'il y a une injection dynamique pour des TSA ou autre, ou même une injection classique, bah là il faut absolument un manip pour gérer ça."</p> | <p>"Tout ce qui est indication et tous, ont vérifié, savoir qu'est-ce qu'on va faire. Et je vais m'occuper de la perfusion et de l'installation patient"</p> <p>"Perfusion, injection de produit, donc si y a du glucagen à injecter et ensuite je peux tester la perfusion et injecter le gadolinium du coup"</p> <p>"Donc bien veiller à ce que tout soit respecté, qu'il n'y ait pas de contres indications à l'IRM"</p> <p>"Je la déperfuse, je lui explique comment ça va se passer à la fin de l'examen,"</p> <p>" du coup, je vais dans la salle faire mon injection"</p> <p>"si c'est des vacs d'ostéo-articulaire, ou, euh classique, bah c'est un peu plus facile de s'occuper d'autres patients. "</p> | <p>"Donc voilà et hormis ça, bah c'est tout"</p> <p>" Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient"</p> <p>" l'équipe sur place qui gère, c'est eux qui vont gérer."</p> |

| | | | | | |
|--|-----------|---|--|--|--|
| | | <p>bureau"</p> <p>"j'ai eu un peu de mal avec le fait de plus pouvoir regarder les images et finalement d'être associé à, même si j'ai rien contre elle, mais associé à une infirmière tu vois"</p> | | <p>" parce que faut que tu t'occupes d'un autre patient, tout en ayant un œil sur le patient."</p> <p>" l'aide manip il injectera pas. Il n'a pas le droit."</p> <p>"Je préfère prendre mon temps et poser des questions au patient pour donner une explication au médecin et bien faire l'examen"</p> | |
| | Technique | <p>"Et après on a plus la partie technique . Donc au niveau des images, l'acquisition des images, le post-traitement"</p> <p>"nous on s'occupe pas en télémanipulation, on s'occupe pas trop de la partie acquisition des images."</p> <p>"d'un côté il y avait la partie informatique, technique, etc avec les images"</p> <p>"ce que j'aime beaucoup en IRM, c'est pouvoir regarder les images et prendre le temps de vraiment chercher les</p> | <p>" hormis l'acquisition"</p> <p>"oui faut que la personne sur place ai un minimum de connaissance en IRM, pour qu'il puisse savoir, euh comment injecter, etc"</p> | <p>"je vais aussi chercher à savoir les protocoles à faire, l'indication, pourquoi on fait l'examen"</p> <p>"Non généralement il est dans sa salle. Il prépare juste les séquences et il fait juste les acquisitions."</p> | <p>"c'est de faire les images appropriées à l'indication. Donc vérifier que les annotations soient bien précises sur l'ordonnance."</p> <p>" ça va être de regarder l'ordonnance d'abord"</p> <p>"je vais demander toutes les infos nécessaires pour effectuer les meilleures images pour répondre à la question."</p> <p>"Donc, je préviens l'équipe qu'ils peuvent libérer le patient en précisant sur laquelle des IRM."</p> <p>"Moi, je m'occupe</p> |

| | | | | | |
|--|-------------------------|--|--|---|--|
| | | pathologies. Et ça en fait le problème c'est qu'avec la Société X, on a plus le temps" | | | vraiment que des images." "Je gère en fonction du retard, s'il y a des problèmes sur les deux machines." |
| Communication entre les professionnels | Moyens de communication | "on a une petite tablette du coup, qui est comme Google Meet" "Le Google Meet ne s'arrête jamais en fait. Et il dure, du coup sur toute la journée" "Et donc il peut nous parler grâce au micro de la tablette, on peut l'entendre grâce à son micro." "ils ont un téléphone, un poste fixe, ils ont une ligne interne qu'on peut joindre directement, même si on est à la console" "on a quand même un contact permanent avec le télémanipulateur." "les médecins aussi ont un contact avec le télémanipulateur" "Donc finalement on peut | "via un système audio visuel." "c'est une tablette. Moi j'ai euh, enfin, j'ai mon ordinateur" "ils ont une petite tablette, ils peuvent communiquer avec moi, le médecin ou n'importe qui" "Et donc ouais, on a eu beaucoup de problèmes de bugs," "ouais sur le téléphone interne. Vu que les locaux, euh, moi je suis dans une pièce qui est au sein des locaux. Mais après le téléphone, ouais un téléphone, c'est le réseau euh, enfin c'est le moyen le plus fiable" "du coup, on a un indicateur qui nous dit quand le patient est en cabine" | "bah moi je fais la communication au manip, avec le petit écran, le petit appareil connecté" "on a une petite tablette" "et lui et là il est dans une autre salle avec quatre écrans" " on est dans la grande salle avec nos deux IRM et on communique comme ça en fait. On discute. Il a, il a le son donc, on peut se voir et s'entendre" "Ouais, en fait ça peut arriver, parce que des fois des problèmes de réseau quand on est dans l'hôpital, y'en a pas. Donc c'est surtout la tablette" "c'est que le télémanip il vient dans notre grande salle" | " ils ont une tablette avec un micro et une caméra, et moi, j'ai un ordi. Et du coup, on communique comme ça en continue" "Mais c'était surtout au début de la mise en place. Maintenant, ça arrive beaucoup moins. Mais à l'époque, soit j'appelais le service technique qui était sur place, soit je redémarrais tout. Mais bon, maintenant c'est mieux." "il y a un téléphone, mais c'est moins pratique, parce que faut toujours taper le numéro, les appeler" |

| | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|--|--|---|--|
| | | mettre un visage sur la Société X parce que là aussi on savait pas qui était le télémanipulateur finalement." | "Quand le patient a été installé sur la table et du coup" | " on a un numéro direct où on l'appelle et puis on lui dit ce qu'on a à dire." | |
| | Informations échangé | <p>"on va expliquer au télémanipulateur qui est à distance le patient, du coup qu'on installe parce que ça aussi c'est super important la communication"</p> <p>"préciser aussi au télémanipulateur, finalement, la position du patient parce que lui va le faire d'une façon."</p> <p>"le télémanipulateur nous dit si les images sont floues"</p> <p>"c'est plus au niveau du protocole qu'on doit faire."</p> <p>"Et vraiment dialoguer par rapport à l'injection"</p> <p>"nous on lui dit en général ben voilà, ce patient là, il y a un petit peu claustro faudra faire un petit peu rapidement l'examen"</p> | <p>"Où est ce qu'il a mal exactement pour qu'on puisse cibler nos séquences"</p> <p>"quand il bouge, bah il faut qu'on alerte."</p> <p>"parmi les informations qu'on partage, il y a l'âge, l'indication, d'où il vient, s'il vient en ambulatoire, s'il est hospit. "</p> <p>"on demande, ouais systématiquement au manipulateur pour qu'on puisse vraiment se centrer sur la lésion"</p> | <p>"Il va me poser quelques questions, des fois. Savoir où est la douleur, mais en général on écrit sur l'ordonnance que l'on a scanner ou on laisse une petite note"</p> <p>" On lui dit en général s'il y a quelque chose, une variante ou autre chose qu'on doit faire en plus. En fait, la communication franchement au niveau des télémanip, ça va, ça marche très bien en fait. "</p> | <p>"je demande à l'équipe sur place plus d'informations"</p> <p>"on demande au manip notamment la localisation de la douleur, depuis combien de temps, s'il y a eu un traumatisme, s'il y a des anciens examens, etc... "</p> <p>"la seule chose que je peux faire si il bouge, c'est le communiquer au manipulateur sur place pour qu'il lui parle directement au micro"</p> <p>" ça va surtout concerner l'examen, donc euh, la localisation de la douleur ou de la masse, etc. Si le patient bouge, si l'antenne n'est pas branchée, il faut injecter... Et puis dire au manip que l'examen est euh, que l'examen est terminé."</p> |
| Communication avec le patient | Communication | "on leur explique que les images sont pas réalisées" | "on peut vraiment pas communiquer en direct" | " demander au patient ce qui va pas en faite." | "Euh, alors je ne communique pas" |

| | | | | | |
|--|-------------|---|---|--|--|
| | | <p>par nous mêmes mais par un manipulateur à distance"</p> <p>"celui qui est en télémanipulation, il ne peut pas communiquer avec le, le patient"</p> <p>"lui il l'entendra pas par rapport à la tablette, parce qu'on prépare les patients un petit peu loin de là, où il y a la tablette"</p> | <p>avec le patient"</p> <p>"l'intermédiaire c'est vraiment le manip et l'aide manip ou à la rigueur le médecin sur place"</p> <p>"Et même au niveau de la caméra, la personne si elle est démente, on voit qu'elle bouge partout,"</p> <p>"On a des caméras, on a des caméras."</p> <p>"on s'en rend compte hein"</p> | <p>Ensuite je vais m'occuper de, de lui expliquer, bah , comment ça se passe dans la machine, comment il va devoir s'allonger"</p> <p>"on a nos écrans, on a la vue sur le patient pour voir si ça va ou si ça va pas."</p> <p>" avant l'examen j'explique. Je lui dis que voilà, il va y avoir des mouvements, qu'il ne faut vraiment pas bouger"</p> | <p>directement avec le patient"</p> <p>"Je communique avec le manip ou l'aide manip sur place qui lui communiquent avec le patient."</p> <p>"je peux le voir sur les images, donc bah elles sont floues ou bien sur les caméras qui sont dans la salle."</p> |
| | Relationnel | <p>"les patients parfois entendent qu'on dialogue avec une tablette ou quoi que ce soit"</p> <p>"Ils s'interrogent, etc. "</p> <p>"Donc à ce moment là, comme si on était à la console finalement et qu'on a installé en cabine, on peut dire aux patients bah attendez juste une seconde, je prends votre dossier, je vous laisse vous préparer, puis je vais voir le patient"</p> | | <p>" je pense que ça pourrait effrayer les patients d'un point de vue extérieur en fait. Mais je pense qu'ils pensent que c'est nous qui faisons leurs examens et qu'ils savent pas que c'est quelqu'un à distance. "</p> <p>"En fait, faut pas allez vite avec elle parce qu'elles vont pas comprendre, ça sert à rien. Mais là c'est bien parce que tu peux prendre le temps avec elles, bien leur expliquer, les aider"</p> | <p>" Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient"</p> <p>"Les euh, les cabines sont trop loin du micro. Du coup, j'entends pas ce qui se passe avec le manipulateur et le patient."</p> |

| | | | | | |
|---------------|------------------|--|--|---|---|
| | Disponibilité | <p>"Donc forcément, on peut plus expliquer aux patients."</p> <p>"on a beaucoup plus de temps pour le patient"</p> <p>"c'est plutôt pas mal parce que t'as le temps effectivement d'expliquer aux patients aussi"</p> | | <p>"tu as quand même un bon contact avec le patient, quand il y a la Société X, tu peux poser des questions et tout."</p> <p>" Alors que quand c'est une vacation abdo, foie, en fait ça va vite"</p> <p>"Et la prise en charge n'est pas la même, tu dois toujours vérifier ton ordonnance, poser quelques questions mais être dans la rapidité"</p> | |
| Collaboration | Travail d'équipe | <p>"même si on jette toujours un coup d'œil après, au cas où il manque des séquences"</p> <p>"le télémanip me dit : voilà les images, elles sont trop flous et dans ce cas là, on met une pause dans l'examen. Je vais lui parler et après on reprend."</p> <p>"Alors pour les injections à distance, à chaque fois on se met d'accord avec le manipulateur."</p> <p>"on est très clair là dessus la diff en premier et le T1 à la fin si besoin, etc. On va vraiment essayer"</p> | <p>"Et parfois même, ils anticipent et ils me disent directement : ouais, ouais, donc c'est tel patient et se sera, euh ce sera pour un genou gauche et il vient pour tel l'examen"</p> <p>"si imaginons, le manipulateur est occupé en cabine avec un autre patient ou bien le pique, je peux me débrouiller"</p> <p>"c'est que quand c'est une injection en dynamique, moi, je, je fais les préliminaires, je mets toutes les séquences en place, et la je préviens le manip sur place qu'on va"</p> | <p>"si le télémanip ne sait pas quel protocole effectuer, bah on peut, euh l'aiguiller, ou dire qu'on va poser la question du médecin."</p> <p>"lorsque tu injectes dans la salle, tu peux appuyer sur continuer sur l'écran, donc, lui, il a pas besoin de lancer, donc juste je retourne à la console et lui vérifie"</p> | <p>"vu que je travaille sur le même lieu où je fais la télémanipulation, du coup je connais les habitudes des radiologues"</p> <p>"si j'ai un doute, je redemande le protocole en fonction de l'indication"</p> <p>"S'il est toujours occupé avec un patient, bah je vais pas avoir toutes les infos pour faire les images et ça va forcément créer un peu de retard le temps que le manip arrive."</p> <p>"sachant que je suis en CDI à l'établissement X et que, euh, on fait la"</p> |

| | | | | | |
|--|-----------------------|---|---|--|---|
| | | <p>d'ajuster le protocole en faisant appel aux télémanipulateurs pour aller au plus vite finalement. "</p> <p>"Donc on a tout ce qui est le, ouais, le dialogue avec le manipulateur"</p> <p>"Et vraiment dialoguer par rapport à l'injection"</p> | <p>pouvoir faire les dynamiques et c'est lui qui va injecter."</p> | | <p>télémanipulation aussi à l'établissement X, bah ce sont les mêmes collègues."</p> |
| | Interprofessionnalité | <p>"on a la chance aussi d'être en binôme, donc manip, aide manipulateur"</p> <p>"quand par exemple nous on perfuse un patient et qu'il y a un autre patient qui sonne en salle, par exemple, là à ce moment-là, c'est l'aide manip qui va voir ce qui se passe avec le patient."</p> <p>"la relation avec l'aide manip a aussi beaucoup changé parce que lui, nous aide quand on est en galère d'un côté, et on l'aide etc. Donc en fait, on se complète tous les deux en fait finalement. "</p> | <p>"Du coup ouais on délégué au manip sur place et à l'aide manipulateur"</p> | <p>"on a un manip et un aide manip"</p> <p>"c'est que je vais prendre le patient en charge avec l'aide manipulateur"</p> | <p>"Aussi, si j'ai des doutes sur les images, je demande aux radiologues sur place"</p> <p>"je vais soit communiquer avec l'aide de manip si il peut m'aider, "</p> |
| | Tâches | <p>"En tout cas, les manips viennent aussi à la console si jamais il y a un</p> | <p>"on a certains réflexes sur certains examens où c'est vraiment primordial"</p> | <p>"on aura pas tout le temps euh, de vision sur les séquences, c'est le manip</p> | <p>"ils font en quelque sorte l'intermédiaire"</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | | <p>problème."</p> <p>"Il peut venir directement à la console alors, il gère forcément les deux consoles et nous on gère à côté tout ce qui se passe."</p> <p>"on dit au télémanip stop l'examen et je vais aller voir. Soit on arrête nous même l'examen, et on va voir le patient et on recommence juste après"</p> <p>"Donc du coup, on peut demander au médecin ce qu'il veut comme protocole, s'il veut une injection ou quoi que ce soit, s'il veut rajouter telle ou telle séquence, et dans ce cas là, on le transmet au télémanipulateur."</p> | <p>"Mais, je suis plus en alerte qu'eux et du coup j'annonce que le patient bouge. Je fais du coup l'intermédiaire"</p> <p>"utiliser les protocoles qui sont, qui sont standardisé"</p> <p>"Et puis on s'adapte en fonction de ce qu'on voit"</p> | <p>à distance qui s'en occupe "</p> <p>"Et quand c'est le cas, je le préviens que à la fin de la séquence j'entre dans la salle"</p> | <p>"En fait, au moment de la séquence dynamique, c'est le manip sur place qui prend la main pour communiquer avec le patient sur la procédure à suivre pendant cette séquence."</p> <p>"je ne peux pas injecter à distance, donc c'est le manip sur place qui va injecter. "</p> <p>"Il va juste me faire une synthèse rapide de ce qui s'est dit en fait,"</p> |
|--|--|--|---|--|---|

H. Troisième phase de l'analyse

| | | Interviewé n°1 | Interviewé n°2 | Interviewé n°3 | Interviewé n°4 |
|-------------------------------|-------------|---|---|---|---|
| Rôles dans la prise en charge | Relationnel | <p>"je dirais plus au niveau humain déjà dans un premier temps"</p> <p>"lui expliquer l'examen, faire l'interrogatoire, donc euh les contres indications. Bien vérifier l'identitovigilance. Donc lui expliquer l'examen, lui dire comment il se prépare. Donc du coup le préparer, lui pour l'examen avec la perfusion éventuellement. Lui expliquer les effets du produit, etc. Répondre à ces questions si jamais il en a"</p> <p>"de l'autre côté il y avait la partie humaine"</p> <p>"Alors le télémanipulateur, voilà il va rester dans son bureau"</p> <p>"finalement d'être associé à, même si j'ai rien contre elle, mais associé à une infirmière tu vois"</p> <p>"On est plus sur</p> | <p>"ouais moi mon rôle envers le patient. Bah il en a pas vraiment,"</p> <p>"Et c'est là où ça va faire la différence avec une infirmière. Parce qu' une infirmière peut piquer et perfuser, mais, c'est sûr que dès qu'il y a une injection dynamique pour des TSA ou autre, ou même une injection classique, bah là il faut absolument un manip pour gérer ça."</p> | <p>"Tout ce qui est indication et tous, on vérifie, savoir qu'est-ce qu'on va faire. Et je vais m'occuper de la perfusion et de l'installation patient"</p> <p>"Perfusion, injection de produit, donc si y a du glucagen à injecter et ensuite je peux tester la perfusion et injecter le gadolinium du coup"</p> <p>"Donc bien veiller à ce que tout soit respecté, qu'il n'y ait pas de contres indications à l'IRM"</p> <p>" parce que faut que tu t'occupes d'un autre patient, tout en ayant un œil sur le patient."</p> <p>" l'aide manip il injectera pas. Il n'a pas le droit."</p> <p>"Je préfère prendre mon temps et poser des questions au patient pour donner une explication au médecin et bien faire</p> | <p>"Donc voilà et hormis ça, bah c'est tout"</p> <p>" Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient"</p> <p>" l'équipe sur place qui gère, c'est eux qui vont gérer."</p> |

| | | | | | | |
|--|-------------------------|---------|--|---|--|---|
| | | | l'installation et la préparation du patient." | | l'examen" | |
| | Technique | | <p>"Et après on a plus la partie technique . Donc au niveau des images, l'acquisition des images, le post-traitement"</p> <p>"nous on s'occupe pas en télémanipulation, on s'occupe pas trop de la partie acquisition des images."</p> <p>"d'un côté il y avait la partie informatique, technique, etc avec les images"</p> <p>"ce que j'aime beaucoup en IRM, c'est pouvoir regarder les images et prendre le temps de vraiment chercher les pathologies. Et ça en fait le problème c'est qu'avec la Société X, on a plus le temps"</p> | <p>" hormis l'acquisition"</p> <p>"oui faut que la personne sur place ai un minimum de connaissance en IRM, pour qu'il puisse savoir, euh comment injecter, etc"</p> | <p>"je vais aussi chercher à savoir les protocoles à faire, l'indication, pourquoi on fait l'examen"</p> <p>"Non généralement il est dans sa salle. Il prépare juste les séquences et il fait juste les acquisitions."</p> | <p>"c'est de faire les images appropriées à l'indication. Donc vérifier que les annotations soient bien précises sur l'ordonnance."</p> <p>" ça va être de regarder l'ordonnance d'abord"</p> <p>"je vais demander toutes les infos nécessaires pour effectuer les meilleures images pour répondre à la question."</p> <p>"Donc, je préviens l'équipe qu'ils peuvent libérer le patient en précisant sur laquelle des IRM."</p> |
| Communication entre les professionnels | Moyens de communication | Verbale | <p>"on a une petite tablette du coup, qui est comme Google Meet"</p> <p>"Le Google Meet ne s'arrête jamais en fait. Et il dure, du coup sur toute la journée"</p> <p>"Et donc il peut nous parler"</p> | <p>"via un système audio visuel."</p> <p>"c'est une tablette. Moi j'ai euh, enfin, j'ai mon ordinateur"</p> <p>"ils ont une petite tablette, ils peuvent communiquer avec moi, le médecin ou"</p> | <p>"bah moi je fais la communication au manip, avec le petit écran, le petit appareil connecté"</p> <p>"on a une petite tablette"</p> <p>" on est dans la grande salle avec nos deux IRM et on communique comme"</p> | <p>" ils ont une tablette avec un micro et une caméra, et moi, j'ai un ordi. Et du coup, on communique comme ça en continue"</p> <p>"Mais c'était surtout au début de la mise en place. Maintenant, ça arrive beaucoup moins. Mais à"</p> |

| | | | | | |
|--|----------------------|--|--|--|---|
| | | <p>grâce au micro de la tablette, on peut l'entendre grâce à son micro."</p> <p>"ils ont un téléphone, un poste fixe, ils ont une ligne interne qu'on peut joindre directement, même si on est à la console"</p> <p>"on a quand même un contact permanent avec le télémanipulateur."</p> | <p>n'importe qui"</p> <p>"Et donc ouais, on a eu beaucoup de problèmes de bugs,"</p> <p>"ouais sur le téléphone interne. Vu que les locaux, euh, moi je suis dans une pièce qui est au sein des locaux. Mais après le téléphone, ouais un téléphone, c'est le réseau euh, enfin c'est le moyen le plus fiable"</p> | <p>ça en fait. On discute."</p> <p>"Ouais, en fait ça peut arriver, parce que des fois des problèmes de réseau quand on est dans l'hôpital, y'en a pas. Donc c'est surtout la tablette"</p> <p>"on a un numéro direct où on l'appelle et puis on lui dit ce qu'on a à dire."</p> | <p>l'époque, soit j'appelais le service technique qui était sur place, soit je redémarrais tout. Mais bon, maintenant c'est mieux."</p> <p>"il y a un téléphone, mais c'est moins pratique, parce que faut toujours taper le numéro, les appeler"</p> |
| | Non-verbale | <p>"Là maintenant, ils ont installé aussi une caméra"</p> <p>"Donc finalement on peut mettre un visage sur la Société X parce que là aussi on savait pas qui était le télémanipulateur finalement."</p> <p>"Et du coup voilà, on communique avec la caméra finalement"</p> | <p>"du coup, on a un indicateur qui nous dit quand le patient est en cabine"</p> <p>"Quand le patient a été installé sur la table et du coup"</p> | <p>"Il a, il a le son donc, on peut se voir et s'entendre"</p> | <p>"ils ont une tablette avec un micro et une caméra, et moi, j'ai un ordi. Et du coup, on communique comme ça en continue"</p> |
| | Informations échangé | <p>"on va expliquer au télémanipulateur qui est à distance le patient, du coup qu'on installe parce que ça aussi c'est super important la communication"</p> | <p>"Où est ce qu'il a mal exactement pour qu'on puisse cibler nos séquences"</p> <p>"quand il bouge, bah il faut"</p> | <p>"Il va me poser quelques questions, des fois. Savoir où est la douleur, mais en général on écrit sur l'ordonnance que l'on a scanner ou on laisse une"</p> | <p>"on demande au manip notamment la localisation de la douleur, depuis combien de temps, s'il y a eu un traumatisme, s'il y a des anciens examens,</p> |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|---------|---|--|---|---|
| | | | <p>"préciser aussi au télémanipulateur, finalement, la position du patient parce que lui va le faire d'une façon."</p> <p>"le télémanipulateur nous dit si les images sont floues"</p> <p>"c'est plus au niveau du protocole qu'on doit faire."</p> <p>"Et vraiment dialoguer par rapport à l'injection"</p> <p>"nous on lui dit en général ben voilà, ce patient là, il y a un petit peu claustro faudra faire un petit peu rapidement l'examen"</p> | <p>qu'on alerte."</p> <p>"parmi les informations qu'on partage, il y a l'âge, l'indication, d'où il vient, s'il vient en ambulatoire, s'il est hospit. "</p> <p>"on demande, ouais systématiquement au manipulateur pour qu'on puisse vraiment se centrer sur la lésion"</p> <p>"On demande exactement où est la zone à examiner."</p> <p>"Ouais on nous le dit, on nous dit que c'est, que ce sera des séquences de débrouillage"</p> | <p>petite note"</p> <p>" On lui dit en général s'il y a quelque chose, une variante ou autre chose qu'on doit faire en plus. En fait, la communication franchement au niveau des télémanip, ça va, ça marche très bien en fait. "</p> | <p>etc... "</p> <p>"la seule chose que je peux faire si il bouge, c'est le communiquer au manipulateur sur place pour qu'il lui parle directement au micro"</p> <p>" ça va surtout concerner l'examen, donc euh, la localisation de la douleur ou de la masse, etc. Si le patient bouge, si l'antenne n'est pas branchée, il faut injecter... Et puis dire au manip que l'examen est euh, que l'examen est terminé."</p> <p>"elles sont essentielles pour effectuer une vacation entre euh, entre un manipulateur à distanciel et un manipulateur sur place."</p> |
| Communication avec le patient | Communication | Verbale | <p>"celui qui est en télémanipulation, il ne peut pas communiquer avec le, le patient"</p> <p>"lui il l'entendra pas par rapport à la tablette, parce qu'on prépare les patients un petit peu loin de là, où il y a la tablette"</p> | <p>"on peut vraiment pas communiquer en direct avec le patient"</p> <p>"l'intermédiaire c'est vraiment le manip et l'aide manip ou à la rigueur le médecin sur place"</p> | <p>" demander au patient ce qui va pas en faite. Ensuite je vais m'occuper de, de lui expliquer, bah , comment ça se passe dans la machine, comment il va devoir s'allonger"</p> <p>"avant l'examen j'explique. Je lui dis que voilà, il va y avoir des mouvements,</p> | <p>"Euh, alors je ne communique pas directement avec le patient"</p> <p>"Je communique avec le manip ou l'aide manip sur place qui lui communiquent avec le patient."</p> |

| | | | | | | |
|--|-------------|--|---|--|---|--|
| | | | "rassurer le patient, lui présenter l'examen, euh, le, le briefer un petit peu sur comment ça va se passer, sur les effets du produit" | | qu'il ne faut vraiment pas bouger" | |
| | Non-verbale | | "donc on a toujours un petit œil finalement sur l'écran. Sur l'écran et sur les caméras qui sont dans la salle aussi." | "Et même au niveau de la caméra, la personne si elle est démente, on voit qu'elle bouge partout," "On a des caméras, on a des caméras." | "on a nos écrans, on a la vue sur le patient pour voir si ça va ou si ça va pas." | "je peux le voir sur les images, donc bah elles sont floues ou bien sur les caméras qui sont dans la salle." |
| | Relationnel | | "on n'a pas eu consigne de le dire obligatoirement" "les patients parfois entendent qu'on dialogue avec une tablette ou quoi que ce soit" "Ils s'interrogent, etc. " "on leur explique que les images sont pas réalisées par nous mêmes mais par un manipulateur à distance" "Donc à ce moment là, comme si on était à la console finalement et qu'on a installé en cabine, on peut dire aux patients bah attendez juste une seconde, je prends votre dossier, je vous laisse vous préparer, puis je vais voir le | <i>Pas d'élément de la part de cet interviewé</i> | " je pense que ça pourrait effrayer les patients d'un point de vue extérieur en fait. Mais je pense qu'ils pensent que c'est nous qui faisons leurs examens et qu'ils savent pas que c'est quelqu'un à distance. " "En fait, faut pas allez vite avec elle parce qu'elles vont pas comprendre, ça sert à rien. Mais là c'est bien parce que tu peux prendre le temps avec elles, bien leur expliquer, les aider" | " Non, non, j'assiste pas à la prise en charge du patient" "Les euh, les cabines sont trop loin du micro. Du coup, j'entends pas ce qui se passe avec le manipulateur et le patient." |

| | | | | | |
|---------------|------------------|---|---|--|--|
| | | patient" | | | |
| | Disponibilité | <p>"Donc forcément, on peut plus expliquer aux patients."</p> <p>"on a beaucoup plus de temps pour le patient"</p> <p>"c'est plutôt pas mal parce que t'as le temps effectivement d'expliquer aux patients aussi"</p> <p>"on a beaucoup plus de temps pour le patient parce qu'on n'est pas là à jongler entre la console, les perfusions, la console, les perfusions, la salle, etc. "</p> | | <p>"tu as quand même un bon contact avec le patient, quand il y a la Société X, tu peux poser des questions et tout."</p> <p>" Alors que quand c'est une vacation abdo, foie, en fait ça va vite"</p> <p>"Et la prise en charge n'est pas la même, tu dois toujours vérifier ton ordonnance, poser quelques questions mais être dans la rapidité"</p> <p>"si c'est des vacs d'ostéo-articulaire, ou, euh classique, bah c'est un peu plus facile de s'occuper d'autres patients. "</p> | <i>Pas d'élément de la part de cet interviewé</i> |
| Collaboration | Travail d'équipe | <p>"même si on jette toujours un coup d'œil après, au cas où il manque des séquences"</p> <p>"le télémanip me dit : voilà les images, elles sont trop flous et dans ce cas là, on met une pause dans l'examen. Je vais lui parler et après on reprend."</p> | <p>"Et parfois même, ils anticipent et ils me disent directement : ouais, ouais, donc c'est tel patient et se sera, euh ce sera pour un genou gauche et il vient pour tel l'examen"</p> <p>"si imaginons, le manipulateur est occupé en cabine avec un autre"</p> | <p>"si le télémanip ne sait pas quel protocole effectuer, bah on peut, euh l'aiguiller, ou dire qu'on va poser la question du médecin."</p> <p>"lorsque tu injectes dans la salle, tu peux appuyer sur continuer sur l'écran, donc, lui, il a pas besoin de lancer, donc juste je</p> | <p>"si j'ai un doute, je redemande le protocole en fonction de l'indication"</p> <p>"S'il est toujours occupé avec un patient, bah je vais pas avoir toutes les infos pour faire les images et ça va forcément créer un peu de retard le temps que le manip arrive."</p> |

| | | | | | |
|--|--------------------|---|---|--|---|
| | | <p>"Alors pour les injections à distance, à chaque fois on se met d'accord avec le manipulateur."</p> <p>"on est très clair là dessus la diff en premier et le T1 à la fin si besoin, etc. On va vraiment essayer d'ajuster le protocole en faisant appel aux télémanipulateurs pour aller au plus vite finalement. "</p> <p>"Donc on a tout ce qui est le, ouais, le dialogue avec le manipulateur"</p> <p>"Et vraiment dialoguer par rapport à l'injection"</p> <p>"Et toujours bien s'entendre avec le télémanipulateur c'est très important."</p> | <p>patient ou bien le pique, je peux me débrouiller"</p> <p>"nous, ça nous permet d'optimiser nos séquences et gagner du temps"</p> <p>"utiliser les protocoles qui sont, qui sont standardisé"</p> | <p>retourne à la console et lui vérifie"</p> | <p>"sachant que je suis en CDI à l'établissement X et que, euh, on fait la télémanipulation aussi à l'établissement X, bah ce sont les mêmes collègues."</p> |
| | Interfessionnalité | <p>"on a la chance aussi d'être en binôme, donc manip, aide manipulateur"</p> <p>"quand par exemple nous on perfuse un patient et qu'il y a un autre patient qui sonne en salle, par exemple, là à ce moment-là, c'est l'aide manip qui va voir ce qui se passe avec le patient."</p> | <p>"Du coup ouais on délégué au manip sur place et à l'aide manipulateur"</p> <p>"l'intermédiaire c'est vraiment le manip et l'aide manip ou à la rigueur le médecin sur place"</p> | <p>"on a un manip et un aide manip"</p> <p>"c'est que je vais prendre le patient en charge avec l'aide manipulateur"</p> | <p>"vu que je travaille sur le même lieu où je fais la télémanipulation, du coup je connais les habitudes des radiologues"</p> <p>"Aussi, si j'ai des doutes sur les images, je demande aux radiologues sur place"</p> <p>"je vais soit communiquer</p> |

| | | | | | |
|--|----------------------------|--|--|---|--|
| | | <p>"la relation avec l'aide manip a aussi beaucoup changé parce que lui, nous aide quand on est en galère d'un côté, et on l'aide etc. Donc en fait, on se complète tous les deux en fait finalement. "</p> <p>"les médecins aussi ont un contact avec le télémanipulateur"</p> | | | avec l'aide de manip si il peut m'aider, " |
| | Rôle dans la collaboration | <p>"En tout cas, les manip viennent aussi à la console si jamais il y a un problème."</p> <p>"éventuellement regarder si on peut améliorer le protocole"</p> <p>"Il peut venir directement à la console alors, il gère forcément les deux consoles et nous on gère à côté tout ce qui se passe."</p> <p>"on dit au télémanip stop l'examen et je vais aller voir. Soit on arrête nous même l'examen, et on va voir le patient et on recommence juste après"</p> <p>"Donc du coup, on peut demander au médecin ce</p> | <p>"on a certains réflexes sur certains examens où c'est vraiment primordial"</p> <p>"Mais, je suis plus en alerte qu'eux et du coup j'annonce que le patient bouge. Je fais du coup l'intermédiaire"</p> <p>"Et puis on s'adapte en fonction de ce qu'on voit"</p> <p>"c'est que quand c'est une injection en dynamique, moi, je fais les préliminaires, je mets toutes les séquences en place, et la je préviens le manip sur place qu'on va pouvoir faire les dynamiques et c'est lui qui va injecter."</p> | <p>"on aura pas tout le temps euh, de vision sur les séquences, c'est le manip à distance qui s'en occupe "</p> <p>"Et quand c'est le cas, je le préviens que à la fin de la séquence j'entre dans la salle"</p> <p>"c'est que le télémanip il vient dans notre grande salle"</p> | <p>"ils font en quelque sorte l'intermédiaire"</p> <p>"En fait, au moment de la séquence dynamique, c'est le manip sur place qui prend la main pour communiquer avec le patient sur la procédure à suivre pendant cette séquence."</p> <p>"je ne peux pas injecter à distance, donc c'est le manip sur place qui va injecter. "</p> <p>"Il va juste me faire une synthèse rapide de ce qui s'est dit en fait,"</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | qu'il veut comme protocole, s'il veut une injection ou quoi que ce soit, s'il veut rajouter telle ou telle séquence, et dans ce cas là, on le transmet au télémanipulateur." | | | |
|--|--|--|--|--|--|