

**École d'Infirmiers de Bloc Opératoire
du CHU de Limoges**

**L'IBODE dans la prise en charge
Des Prélèvements Multi - Organes,
Se former par la
Simulation en Santé**

Carine LABORIE

Mémoire dirigé par
Mme PERIGAUD Fabienne
Cadre de Santé IBODE
Formatrice à l'IFSI Croix Rouge de LIMOGES

Promotion 2019-2021

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui de près ou de loin ont participé à ce travail de recherche, et plus particulièrement :

- Ma directrice de mémoire, Me Périgaud Fabienne, cadre de santé IBODE, formatrice à l'IFSI de la Croix-Rouge de Limoges, pour sa disponibilité, ses conseils et ses encouragements,
- Mes filles, Anna et Maïlys, pour leurs ressources en informatique mais pas que, je vous aime fort, vous êtes ma réussite, je suis fier d'être votre maman,
- Mon mari Thierry, qui m'a toujours soutenu dans mes choix, qui m'a supporté et relevé dans mes moments de doutes, merci d'être là,
- Ma mère, qui a toujours su trouver les mots, merci d'avoir cru en moi,
- Mes sœurs, Christelle et Maryline, Christelle et Patrick merci d'avoir été là, merci de votre soutien immense et de votre aide pour l'aide à la rédaction de ce travail,
- Mes collègues de promotion, surtout mes Licornes pailletées adorées pour votre bonne humeur, et nos moments de rire, et d'avoir su trouver les mots pour remotiver les troupes !
- Mes Amies de toujours, qui m'ont plus que supportée, Sandra, Audrey, mes sœurs de cœurs adorées, Anne, surtout, ma plus vieille et fidèle alliée, Marion pour ta quantité de neurones extraordinaires. A votre soutien sans faille.
- Éric, mon bricoleur, pour ses idées de génie dignes d'un « Géo trouvetou », génial !
- Isabelle Aupetit, directrice de l'école d'IBODE du CHU de Limoges, merci de m'avoir « détricotée et rettricotée » pendant ces 18 mois, j'espère que le « nouveau pull » est à la hauteur de vos ambitions, je suis fier d'avoir fait partie de votre première promotion,
- Toutes les IBODE qui ont pris un peu de leur temps pour répondre à mon enquête.

Merci

« La vie n'est facile pour aucun de nous. Mais quoi, il faut avoir de la persévérance, et surtout de la confiance en soi. Il faut croire que l'on est doué pour quelque chose, et que, cette chose, il faut l'atteindre coûte que coûte. »

Marie CURIE, physicienne, scientifique, (1867-1934) (prix Nobel en 1903 et 1911)

« Rien ne s'acquiert qui ne se greffe pas sur du déjà vu »

Philippe MERIEUX, Spécialiste des sciences de l'éducation et de la pédagogie

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Liste des abréviations

ABM : Agence de **BioM**édecine

CH : Centre **H**ospitalier

CHU : Centre **H**ospitalier **U**niversitaire

CPF : **C**ompte **P**ersonnel de **F**ormation

CSP : Code de la **S**anté **P**ublique

DIF : **D**roit **I**ndividuel de **F**ormation

DPC : **D**éveloppement **P**rofessionnel **C**ontinu

HAS : **H**aute **A**utorité de **S**anté

IADE : **I**nfirmier(ière) **A**nesthésiste **D**iplômé d'Etat

IBO : **I**nfirmier(ière) de **B**loc **O**pératoire

IBODE : **I**nfirmier(e) de **B**loc **O**pératoire **D**iplômé(e) d'Etat

OMS : **O**rganisation **M**ondiale de la **S**anté

PMO : **P**rélevement **M**ulti- **O**rganes

SES : **S**imulation en **S**anté

UNAIBODE : **U**nion **N**ationale des **A**ssociations d'**I**nfirmier(ières)s de **B**loc **O**pératoire

Table des matières

INTRODUCTION	10
1. PROBLEMATIQUE.....	12
1.1. Situation de départ	12
1.2. Analyse et question de départ.....	13
1.3. Phase exploratoire et questionnement	14
2. CADRE THEORIQUE	16
2.1. Cadre contextuel.....	16
2.1.1. Le prélèvement Multi-Organes (PMO).....	16
2.1.1.1. Définition.....	16
2.1.1.2. Cadre réglementaire :.....	16
2.1.1.3. Le PMO : une Chirurgie particulière	17
2.1.1.4. Le processus d'un PMO :.....	19
2.1.2. L'IBODE	20
2.1.2.1. Définition.....	20
2.1.2.2. Réglementation.....	20
2.1.2.3. Compétences et rôles de l'IBODE mobilisées lors d'un PMO :.....	21
2.2. Cadre Conceptuel.....	22
2.2.1. La pédagogie :.....	22
2.2.1.1. Définitions de Savoir, Connaissance, Compétence :.....	23
2.2.1.2. La formation :	25
2.2.1.3. Les méthodes d'apprentissage : Compagnonnage, Expérientiel	27
2.2.2. Zoom sur la simulation en santé :	28
2.2.2.1. Définition.....	28
2.2.2.2. Historique :	28
2.2.2.3. Les principes généraux de l'apprentissage par la simulation :	29
2.2.2.4. Le droit à l'erreur :.....	31
2.2.2.5. Les différents types de simulation en santé :.....	31
2.2.2.6. Le déroulement d'une séance :	32
2.2.2.7. Simulation en santé et travail en équipe :.....	33
2.2.3. La qualité de soins	37
2.2.3.1. Définition de la qualité :	37
2.2.3.2. La gestion des risques et sécurité sanitaire.....	37
2.3. Hypothèse :	38
3. ENQUETE ET ANALYSE.....	39
3.1. Méthodologie de l'enquête	39
3.1.1. Objectifs	39
3.1.2. Choix de l'outil d'enquête.....	39
3.1.3. Choix de la population ciblée.....	40
3.1.4. Déroulement et application	40
3.1.5. Limites de l'enquête.....	40
3.2. Analyse qualitative et quantitative des résultats.	40
3.2.1. Profil des IBODES	41

3.2.2. Le Prélèvement Multi-Organes :.....	41
3.2.3. Niveau de formation :.....	47
3.2.4. Place et intérêt de la simulation :	50
4. PROPOSITIONS D’ACTIONS ET AXES D’AMELIORATION.....	54
CONCLUSION.....	58
Références bibliographiques	60
Annexes	65

Table des illustrations

Illustration 1 : Schéma d'une séance de simulation en santé	33
---	----

Table des graphiques

Graphique 1 : Date de diplôme d'Etat des IBODE.....	41
Graphique 2 : Participation des IBODE aux PMO	42
Graphique 3 : Forme du support	42
Graphique 4 : Difficulté lors de la prise en charge d'un PMO ?	43
Graphique 5 : Comparaison entre années d'expérience et difficulté lors de la prise en charge d'un PMO.....	44
Graphique 6 : Types de difficultés.....	45
Graphique 7 : difficultés lors des phases d'un PMO.....	46
Graphique 8 : Nombre de personnes ayant suivi une formation sur les PMO.....	47
Graphique 9 : Motivations des IBODE à suivre une formation PMO	48
Graphique 10 : Participation à une SES en formation continue	51

INTRODUCTION

La formation d'infirmière de bloc opératoire est en partie validée par la réalisation d'un travail individuel d'intérêt professionnel. Le choix du sujet de ce travail ne s'est pas imposé d'emblée en ce qui me concerne. En effet, ce n'est qu'à la suite d'une expérience professionnelle lors de mes études d'Infirmière de bloc opératoire (IBODE) que je me suis orienté vers le thème traité ici.

Le centre hospitalier dans lequel j'exerce, a reçu l'accréditation de l'Agence de Biomédecine pour être centre préleveur pour les prélèvements multi-organes (PMO) en 2009, consécutivement à l'arrivée d'un chirurgien ayant l'expérience de la transplantation.

Infirmière depuis 1996, et exerçant au bloc opératoire depuis 2010, j'ai eu rapidement un réel intérêt pour les PMO, d'une part pour la technicité que demande ces interventions et d'autre part pour la fierté de pouvoir participer à l'amélioration de la qualité de vie des patients bénéficiaires d'organes.

L'intérêt des IBODE pour les PMO n'est pourtant pas une généralité. Au cours de mon expérience, je me suis très rapidement rendue compte des différentes réactions de plusieurs de mes collègues : « Oh non pas un PMO ! » « Pourvu que ce ne soit pas moi ! » « Je refuse de faire un PMO ! »

Toutes ces phrases m'ont fait m'interroger...

Je suis consciente que devant le nombre croissant de patients en attente de greffe, et la volonté des autorités de Santé de faire de la greffe une priorité nationale, l'IBODE sera de plus en plus amenée à prendre en charge des prélèvements Multi-organes.

Personnellement, je me suis donnée les moyens de mieux appréhender cette chirurgie, en venant assister à des PMO et en faisant une demande de formation complémentaire spécifique à mon employeur pour cet apprentissage.

Au cours de ma formation à l'école d'IBODE et plus particulièrement durant le cursus d'un diplôme universitaire en Hygiène Hospitalière, j'ai pu visiter un Centre de Simulation en Santé et participer à une séance de simulation. J'ai alors fait un lien avec la situation décrite ici et me suis interrogée sur la plus-value de celle-ci comme outil d'apprentissage dans la chirurgie des PMO pour en faire le sujet de ce travail d'initiation à la recherche.

Une phase exploratoire, couplée à toutes mes recherches en matière de littérature sur le sujet m'a permis de finaliser une question de recherche :

« Quelle est la place et l'intérêt de la simulation en santé ciblée sur la formation des PMO pour une IBODE, pour l'optimisation de la prise en charge d'un PMO au bloc opératoire ? »

La première partie, est composée d'un cadre contextuel et d'un cadre conceptuel. Le cadre contextuel va définir le Prélèvement Multi-Organes, en illustrant pourquoi cette procédure est une chirurgie particulière en comparaison à une chirurgie standard ?

Puis les rôles et les compétences de l'IBODE mobilisés lors de cette intervention.

Dans le cadre conceptuel, le thème principal de mon sujet étant la formation, il m'a semblé nécessaire de partir de la notion de pédagogie. Une recherche sur les différentes méthodes

d'apprentissage des PMO, et finir par un « zoom » sur la simulation en santé, afin de démontrer en quoi cet outil pédagogique pourrait être une réponse adaptée à la prise en charge des PMO ? L'ensemble de ces chapitres m'ont conduit à poser une hypothèse :

« La simulation en santé, appliquée au PMO, est une plus-value pour les IBODE, afin d'optimiser sa prise en charge au bloc opératoire. »

La troisième partie est centrée sur une enquête, réalisée auprès d'IBODE participant à des PMO et ayant une expérience dans la Simulation en Santé.

L'analyse des données recueillies m'a permis de justifier les propositions et les d'axes d'amélioration qui seront déclinés dans la dernière partie.

1. PROBLEMATIQUE

1.1. Situation de départ

Ma situation de départ se déroule pendant la période de retour chez mon employeur entre les 2 années d'étude en école d'IBODE (Infirmier(e) de Bloc Opératoire Diplômé(e)s d'Etat). Je suis d'astreinte au bloc opératoire polyvalent dans un centre hospitalier périphérique où j'exerce mes fonctions d'infirmière de bloc opératoire. Je suis avec 2 autres collègues 1 IBODE et 1 IDE (Infirmière Diplômée d'Etat). Nous recevons un appel de l'IDE de coordination de prélèvement d'organe de l'établissement, pour nous annoncer que nous allons prendre en charge un donneur en mort encéphalique pour un Prélèvement Multi-Organes (PMO) cette nuit.

La procédure institutionnelle impose la présence d'une équipe composée de 3 IDE ou IBODE, 1 IADE (Infirmier(e) Anesthésiste Diplômé(e) d'Etat), de chirurgiens intra et extra hospitalier et d'un médecin anesthésiste pour réaliser cette chirurgie.

Les collègues avec lesquels je suis, m'expriment leur inexpérience pour cette intervention, la méconnaissance du matériel, la spécificité de l'agencement de la salle d'opération, et aussi des différents temps opératoires. En effet l'IBODE a été doublé qu'une seule fois sur un PMO et l'IDE n'a jamais participé à un PMO.

J'ai déjà assisté à des PMO, et suivi une formation de sensibilisation à ce type de chirurgie sur une journée avec un apport théorique en extra hospitalier, je suis donc un peu plus expérimentée que mes collègues, mais non experte.

Je dois donner des explications sur les temps opératoires du PMO durant toute la durée de la chirurgie ce qui va entraîner un défaut de concentration sur le poste d'instrumentiste que j'occupe. Je dois également veiller à ce que le protocole de bonnes pratiques soit respecté. (Hygiène, asepsie, lignes de canulation, lignes de décharge, conditionnement des organes.)

Cette situation accroît considérablement ma charge de travail, car je dois redoubler de vigilance surtout au moment des temps cruciaux de cette intervention, notamment au moment de la canulation des vaisseaux.

1.2. Analyse et question de départ

Dans l'exposé de cette situation il se dégage plusieurs éléments :

- l'inexpérience de mes collègues à la prise en charge d'un PMO,
- l'absence de temps pour consulter les différents outils pédagogiques (classeur, documents divers) concernant cette intervention, présentes au sein du bloc opératoire.
- le mode d'apprentissage est en grande partie du compagnonnage assuré par les agents qui ont l'expérience requise. Cependant on ne peut que déplorer le manque d'agents formés à ce type de chirurgie. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce phénomène :
 - la non-obligation institutionnelle à suivre une formation spécifique, malgré l'Arrêté du 29 /10/2015,(1) qui en précise la nécessité pour le personnel intervenant et la présence indispensable d'une IBODE.
 - aucune liste de personnes volontaires n'existe pour participer à ce type de chirurgie si spécifique comme cela peut être le cas dans certains centres hospitaliers, ce qui pourrait peut-être faire augmenter la motivation des agents à se former.
 - La spécificité de cette chirurgie qui combine une technicité importante où l'instrumentiste est amenée à travailler avec des chirurgiens extérieurs à son établissement et une composante émotionnelle forte.

L'importance du travail en équipe prend ici tout son sens avec l'accent mis sur la coordination de tous afin de garantir le bon déroulement du PMO.

La formation initiale des IBODE dans l'acquisition des compétences techniques est primordiale, cependant dans cette situation, c'est bien la mise en œuvre de compétences non-techniques (adaptabilité, anticipation, communication, coordination, répartition des rôles) qui prime.

L'analyse de cette situation m'a amenée à me poser **la question de départ** suivante :

« En quoi le non-suivi d'une formation spécifique au PMO, pour une IBODE, peut-elle être délétère pour le bon déroulement de cette chirurgie ? »

1.3. Phase exploratoire et questionnement

La phase exploratoire de ce travail s'est centrée sur la recherche des différentes propositions de formations continues proposées aux IBODE et aux IDE dans la prise en charge des PMO.

J'ai alors interrogé une équipe paramédicale composée de 25 agents (12 IDE et 13 IBODE) dans un centre hospitalier périphérique, il en ressort que la proportion d'IBODE ayant reçu une formation est limitée (3 IBODE/13), avec une prédominance d'infirmières (7/12). Nous pouvons peut-être rattacher ce chiffre au fait que les IBODE durant leur formation initiale sont plus sensibilisées à cette chirurgie avec l'apport de connaissances théoriques.

Pendant ma phase exploratoire, j'ai réalisé des entretiens auprès de 2 IBODE sur leur formation ou leur non formation aux PMO. **(Cf Annexe 1)**

Il en ressort pour la première IBODE que la formation au PMO avec des apports théoriques, lui a permis de diminuer son stress mais aussi de perfectionner ses connaissances et compétences en instrumentation. Cependant elle déplore la non réactualisation des bonnes pratiques. Elle précise également une notion importante : le fait d'être formée diminue le risque d'erreurs potentielles.

L'IBODE non formée, quant à elle, met en avant les difficultés rencontrées à la fois dans la maîtrise des gestes techniques mais aussi dans la prise en charge émotionnelle. Elle souligne également la quasi inexistence de proposition de formation par son établissement.

Les 2 IBODE connaissent la simulation et seraient prêtes à suivre une formation en simulation en santé axée sur les PMO, si leur institution la leur proposait.

Pour affiner ma phase exploratoire, j'ai également pris plusieurs contacts :

Tout d'abord avec la responsable des formations de l'Agence de Biomédecine (ABM), qui fait office d'experte, et assure la majorité des formations dispensées par l'ABM. Ces formations sont destinées aux IDE/IBODE, elles ont pour but de garantir la qualité des prélèvements dans les centres préleveurs. Elle axe principalement son discours sur un apport théorique mais aussi sur des « trucs et astuces », afin de donner du sens aux pratiques professionnelles.

Puis j'ai contacté deux Professeurs de Chirurgie, (dans 2 CHU distincts) experts dans la prise en charge des PMO en simulation en santé. Ces derniers ont mis en pratique la simulation en santé depuis quelques années dans le cadre des apprentissages des internes. En développant un procédé technique le SIMLIFE®. (Procédé développé en page 34)

Ces experts considèrent que cet outil est performant pour les internes et qu'ils leur paraient indispensable d'y associer les IBODE. Ceci, afin que la totalité de l'équipe soit formée aux tâches de chacun, dans le but ultime d'optimiser le déroulement d'un PMO.

Enfin, je me suis entretenue avec un Professeur de Chirurgie Pédiatrique, pour son expertise en matière de pédagogie adaptée à la simulation en santé. Celui-ci m'a orientée vers différents ouvrages de littérature traitant ce sujet, et soutenu dans mon thème de recherche.

J'ai également centré mes recherches vers les Ecoles d'IBODE de France. La question était de savoir si la simulation en Santé était utilisée dans leurs instituts de formation en complément des cours théoriques sur les PMO. Sur le faible nombre de réponses, seule une école a recours à la simulation en santé pour ces élèves IBODE pour l'apprentissage des PMO. Toutes les autres écoles utilisent simplement des simulations procédurales. (Training Coelio, atelier de sutures)

Cette phase exploratoire couplée à toutes mes recherches en matière de littérature sur le sujet m'ont permis de finaliser une question de recherche :

« Quelle est la place et l'intérêt de la simulation en santé ciblée dans la formation des PMO pour une IBODE, afin d'optimiser la prise en charge d'un PMO au bloc opératoire ? »

2. CADRE THEORIQUE

2.1. Cadre contextuel

2.1.1. Le prélèvement Multi-Organes (PMO)

2.1.1.1. Définition

Le prélèvement multi organes consiste à l'exérèse d'un ou de plusieurs organes (**cf. glossaire**) sains ou de tissus vascularisés et fonctionnels sur un donneur décédé, dans le but de les transplanter à un ou plusieurs receveurs histocompatibles dont l'état de santé le nécessite. (Définition recueillie auprès d'un chirurgien lors d'un entretien en décembre 2020)

Le prélèvement d'organes doit être réalisé dans un bloc opératoire **(1)** et ne peut avoir lieu que lorsque le donneur est soit en mort encéphalique (**cf. glossaire**) soit reconnu selon la classification Maastricht III (**cf. glossaire**).

En 1959, grâce aux progrès de la réanimation que Pierre MOLLARET et Maurice GOULON (neurologues français) décrivent l'état de mort encéphalique.

Le donneur, une fois identifié, est alors pris en charge par l'équipe de réanimation, dont l'IDE de Coordination Hospitalière des prélèvements, avant d'être pris en charge par l'équipe pluridisciplinaire du bloc opératoire.

2.1.1.2. Cadre réglementaire :

Dans ce paragraphe nous avons fait le choix de ne développer que les textes de loi régissant les PMO, auxquels nous nous référerons dans ce travail.

La première étant, la **Loi de bioéthique du 06 août 2004 (2)**, qui notifie que les dons d'organes sont : « *librement consentis, anonymes et gratuits* ». C'est suite à cette loi, que l'Etablissement Français des Greffes devient : **L'Agence de Biomédecine (ABM)** qui a plusieurs missions principalement celle d'encadrer et d'évaluer le domaine du « prélèvement et de la greffe d'organes et de tissus, du donneur au receveur ». **(3)** qui font d'elle « *l'autorité de référence sur les aspects médicaux, scientifiques, juridiques et éthiques liés à ces questions* ». **(3)**

Le second texte de loi est **l'Arrêté du 29 octobre 2015**, portant homologation des règles de bonnes pratiques relatives au prélèvement d'organes à finalité thérapeutique sur personne décédée **(1)** Ce texte précise que : « *L'activité de prélèvement d'organes à finalité thérapeutique est une activité médicale à part entière. Sa réalisation doit bénéficier de la priorité dédiée aux actes médicaux et chirurgicaux d'urgence. Ayant pour objet la greffe, elle constitue une mission de santé publique et une priorité nationale* (art. L. 1231-1-A du CSP). **(1)** Ce texte de loi précise

la présence d'une IBODE, au sein de l'équipe de PMO. Nous y reviendrons ultérieurement dans ce travail.

2.1.1.3. Le PMO : une Chirurgie particulière

En France, plus de 66 000 personnes vivent grâce à une greffe d'organes. En 2019, « 26116 personnes étaient en attente de greffe, 5897 ont été greffées grâce à 2188 PMO : 1729 donneurs en mort encéphalique et 459 donneurs de type Maastricht III » (4) le constat que nous pouvons faire est donc la rareté des organes à greffer.

Pourquoi le PMO est une chirurgie particulière pour l'IBODE ?

- ❖ Chirurgie **rare**, en effet, l'IBODE dans son activité ne l'a pratiqué au mieux une fois par mois (*), si l'Etablissement dans lequel elle exerce est Centre Préleveur, et si le service dans lequel elle est affectée prend en charge des PMO.

(*) (si nous prenons en considération le chiffre moyen de 15 PMO réalisés sur une année dans les blocs opératoires (source recueillie auprès d'une IDE de coordination lors d'une interview)

Le nombre de PMO par an en 2019 était de : « 2188 » (5). Si nous établissons une comparaison entre le nombre de cholécystectomie par an en France qui est de l'ordre de : « 100 000 en 2018 » (6) et celui des poses de prothèse totale de hanche est de 183 139 la même année. (7) . Nous ne pouvons qu'en conclure sa faible fréquence dans les programmes opératoires. Cependant, les objectifs du Plan Greffe 2017-2021 développés par le Ministère de la Santé et l'Agence de Biomédecine sont de « mobiliser les professionnels et les équipes de prélèvement et de greffe d'organes et de tissus sur un objectif global de 7800 greffes d'organes réalisées en 2021 » (8) Nous comprenons donc que l'IBODE pourra être amenée à voir augmenter l'activité des PMO au sein des blocs opératoires.

- ❖ Chirurgie **non programmée** : compte tenu de la finalité thérapeutique des organes, le PMO entre dans les conditions **d'urgence vitale** au bloc opératoire (cf. Arrêté du 29 octobre 2015) (1)

« Le maintien artificiel des fonctions vitales ne dure que quelques heures et l'état physiologique du donneur est parfois précaire » (9). Dès que les médecins réanimateurs posent le diagnostic de mort encéphalique, le temps est compté pour l'explantation des organes.

❖ Chirurgie **nocturne** :

En effet, la plupart du temps, cette intervention se déroule la nuit. Car de nombreux examens doivent être réalisés sur le patient donneur avant de pouvoir être pris en charge au bloc.

Il se pose également un problème de disponibilité des salles d'intervention en journée, car un PMO monopolise une salle pendant au minimum 8 heures, ce qui représente un taux d'occupation de salle important pour un centre hospitalier périphérique (CH). Ce dernier, contrairement à un CHU ne dispose pas toujours de plusieurs salles et d'un bloc d'urgence. De plus, les variables « nocturne » et « longue », rajoutent à cette chirurgie le caractère indéniable de fatigabilité des équipes, pouvant être la source de risque d'erreurs pour les équipes présentes.

❖ Chirurgie à **haute technicité** :

Même si la chirurgie d'un PMO peut être considérée par certains comme « une laparotomie classique », celle-ci monopolise les compétences de l'IBODE dans plusieurs spécialités chirurgicales : digestive, urologique, cardiaque, thoracique, vasculaire. C'est pourquoi, dans certains centres ce sont les équipes de chirurgie digestive ou urologique qui sont privilégiées. Ce qui peut compliquer la tâche dans les CHU où les équipes sont expertes dans une spécialité, à contrario dans les CH périphériques où les équipes d'IBODE sont plus polyvalentes.

❖ Chirurgie et **approche d'un patient décédé** :

La prise en charge d'un patient donneur, lors d'un PMO, est très particulière car nous n'avons pas l'habitude de prendre en charge des patients décédés.

En effet, cette particularité est décrite par Claire BOILEAU, anthropologue, en 2002 : « *la présence d'un défunt au bloc opératoire n'est pas habituelle, la persistance des battements de son cœur, l'assimile toujours comme à une personne « vivante », enfin le morcellement corporel imposé par le prélèvement, reste un acte souvent ressenti comme transgressif par ceux qui y sont confrontés* » (10)

❖ L'IBODE doit travailler avec une **équipe chirurgicale extérieure** :

En effet, l'IBODE lors de la prise en charge d'un PMO, doit faire preuve d'adaptabilité car elle est amenée à travailler en collaboration avec une IDE de coordination hospitalière (aussi nommée IDE de prélèvement) ainsi qu'avec des chirurgiens extérieurs à son établissement avec la méconnaissance de leurs habitudes. (1) (cf. chapitre travail en équipe) L'adaptabilité de l'IBODE est ici au centre d'une prise en charge de qualité pour une telle procédure.

2.1.1.4. Le processus d'un PMO :

La réalisation du prélèvement multi-organes se déroule selon « *un processus multi-étapes, qui nécessite une parfaite coordination* » et « *une chronologie précise* » (1). Dans ce travail de recherche, nous ne détaillerons pas toutes les étapes d'un PMO, mais sera ciblé sur les temps cruciaux qui caractérisent cette chirurgie, à savoir : **la canulation et le clampage aortique**.

Ces temps forts se décomposent en plusieurs gestes techniques qui sont : la préparation des sites de canulation et des organes, la mise en place des canules de perfusion et réfrigération in situ : ischémie froide (cf. glossaire), et explantation des greffons dans un ordre chronologique précis. (11)

❖ La canulation des vaisseaux :

Le temps essentiel dans le PMO est le lavage (à l'aide de solutés de conservation) des organes qui oblige à une canulation parfaite. Il s'agit d'« *une phase courte qui nécessite une excellente synchronisation des intervenants et permet de préserver au mieux la qualité de tous les greffons* ». (9) (cf. Annexe 2)

❖ Le clampage aortique : « *chacun à son poste* » (citation formatrice ABM lors d'une interview en 2020)

Le clampage aortique correspond au T0 de l'ischémie froide des organes et nécessite une parfaite coordination de l'équipe pluridisciplinaire, c'est là que la communication interprofessionnelle est primordiale, chaque membre de l'équipe doit savoir ce qu'il doit faire, et la concentration doit être maximale.

L'hypothermie de surface est réalisée grâce à du sérum physiologique congelé. Cette glace pilée est versée au contact des organes le temps de la cardioplégie.

Puis lorsque les organes sont bien rincés, après leur décoloration complète, les axes vasculaires sont sectionnés et les organes explantés. Chacun a des temps d'ischémie différents qui correspondent à la chronologie d'un PMO (Le cœur temps d'ischémie 4 h, les poumons : 6-8 h, les intestins : 6 h, le pancréas : 8 h, le foie : 12-16h, les reins : 24-36 h)

(12)

Aux vues de la complexité technique de cette intervention, nous comprenons aisément que l'IBODE doit être garant du bon déroulement du processus d'un PMO. C'est pourquoi grâce à ses compétences, la légitimité de la présence d'une IBODE, dans l'équipe qui prends

en charge des PMO devient obligatoire, comme le stipule le législateur dans **l'Arrêté du 29 octobre 2015** :

« Au moins d'un(e) infirmier(ère) de bloc opératoire diplômé(e) d'État (IBODE) ». (1)

2.1.2. L'IBODE

2.1.2.1. Définition

Pour obtenir le diplôme d'Etat, l'IBODE doit suivre 18 mois de formation en institut de formation, ou l'obtenir par la validation des acquis d'expérience.

L'IBODE se définit comme suit selon le référentiel d'activités de l'infirmier de bloc opératoire :

« L'infirmier de bloc opératoire diplômé d'Etat est un professionnel spécialisé qui prend soin des personnes bénéficiant d'interventions chirurgicales, d'endoscopies, et d'actes techniques invasifs à visée diagnostique et/ou thérapeutique. Il organise et réalise des soins et des activités en lien avec le geste opératoire, en pré, per et post-interventionnel. Il met en œuvre des mesures d'hygiène et de sécurité en tenant compte des risques inhérents à la nature des interventions, à la spécificité des patients, au travail en zone protégée, et à l'utilisation de dispositifs médicaux spécifiques. Les infirmiers de bloc opératoire interviennent au sein d'une équipe pluriprofessionnelle dans toutes les disciplines chirurgicales en secteur opératoire, en salle interventionnelle, en endoscopie, en service de stérilisation et d'hygiène. » (13)

2.1.2.2. Règlementation

La fonction du métier d'IBODE est définie par différents textes de loi, les principaux étant :

Tout d'abord, **l'arrêté du 22 octobre 2001 (14)** relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire qui a modifié la durée des études d'IBODE en passant de 10 à 18 mois de formation initiale.

Dans le Décret **n° 2004-802 du 29 juillet 2004 du code de la santé publique (13)** à l'article **R. 4311-11**

L'infirmier ou l'infirmière titulaire du diplôme d'Etat de bloc opératoire ou en cours de formation préparant à ce diplôme, exerce en priorité les activités suivantes :

- 1° Gestion des risques liés à l'activité et à l'environnement opératoire*
- 2° Elaboration et mise en œuvre d'une démarche de soins individualisée en bloc opératoire et secteurs associés*
- 3° Organisation et coordination des soins infirmiers en salle d'intervention*
- 4° Traçabilité des activités au bloc opératoire et en secteurs associés*
- 5° Participation à l'élaboration, à l'application et au contrôle des procédures de désinfection*

et de stérilisation des dispositifs médicaux réutilisables visant à la prévention des infections nosocomiales au bloc opératoire et en secteurs associés. » (13)

L'IBODE, dans son activité au bloc opératoire est amené à exercer les 4 rôles suivants qui sont différents mais se complètent :

- **Circulante**
- **Instrumentiste**
- **Aide opératoire**
- **Assistante chirurgicale** depuis le **décret du 27 janvier 2015, Décret n° 2015-74 (15)** relatif aux actes infirmiers relevant de la compétence exclusive des infirmiers de bloc opératoire.

Ainsi, l'IBODE, peut en présence du chirurgien réaliser des actes comme l'aide à l'exposition, à l'hémostase, et à l'aspiration. De plus, ce texte de loi précise également des actes d'une particulière technicité, **article R. 4311-11-1 du CSP (15)** que peut réaliser l'IBODE sur demande expresse du chirurgien.

2.1.2.3. Compétences et rôles de l'IBODE mobilisées lors d'un PMO :

Dans cette partie, nous faisons le choix de ne traiter que des compétences et des rôles de l'IBODE circulante, l'instrumentiste, aide opératoire et assistante chirurgicale en per opératoire d'un PMO.

Ainsi, les compétences visées dans la formation IBODE sont aujourd'hui publiées dans **l'Arrêté du 19 décembre 2016 (16)** modifiant **l'arrêté du 24 février 2014**, elles sont au nombre de 9, nous en avons priorisées 5 : le chiffre devant chaque compétence correspond au numéro attribué dans le référentiel de compétence :

2- Conduire une démarche qualité et de prévention des risques :

L'IBODE, de par ses compétences, doit contrôler les mesures prises par l'équipe dans le domaine de la gestion des risques, notamment en faisant appliquer le respect des bonnes pratiques » définies par l'ABM en matière de technique de prélèvement et dans **l'Arrêté du 29 octobre 2015**.

3- Gérer le risque infectieux dans les secteurs interventionnels :

En se basant sur le référentiel d'activités, l'IBODE doit veiller à l'observation des signes de risques liés à la situation opératoire, en visant à la gestion des risques de contamination bactérienne. En effet, L'ABM stipule l'application de recommandations pour les prélèvements bactériologiques et fongiques **(17)** l'IBODE se doit de signaler tout incident pouvant survenir pendant l'intervention, notamment une brèche digestive, qui pourrait compromettre la qualité des greffons.

4- Organiser et coordonner les activités de soins liées au processus per-opératoire

Lors d'un PMO, les IBODE, circulante et instrumentiste, doivent en concertation avec l'IDE de coordination de prélèvement, se tenir informer des organes à prélever. Cette donnée conditionnera le choix des équipements, l'agencement de l'espace opératoire, et déterminera la gestion des différentes équipes extérieures.

5- Mettre en œuvre des techniques et des pratiques en per et post-opératoire immédiat

6- Mettre en œuvre des techniques complexes d'assistance chirurgicale

Nous pouvons regrouper ces 2 compétences et en conclure que lors d'un PMO, l'IBODE doit connaître la technique de la canulation vasculaire, et ainsi peut assister le(s) chirurgien(s) dans ce geste spécifique. Car en effet, selon le **Décret n° 2015-74 du 27 janvier 2015** qui accorde aux IBODE des compétences exclusives, leur permet d'exercer le rôle d'assistant chirurgical :

« La fonction d'assistance pour des actes d'une particulière technicité. Cette fonction d'assistance doit être mise en œuvre au cours d'une intervention chirurgicale, en présence et sur demande expresse du chirurgien. – l'injection d'un produit à visée thérapeutique ou diagnostique dans un viscère, une cavité, une artère » .(15)

Nous voyons ici la plus-value de l'IBODE qui, de par sa formation initiale, a reçu des apports théoriques nécessaires pour la gestion d'un PMO, en matière de compétences. Comme toutes les chirurgies, les PMO ont connu une évolution notable ces dernières années avec l'arrivée de dispositifs au fonctionnement toujours plus complexes (exemple : machines à perfusion rénale). Ces évolutions expliquent aussi la mise en place du décret du 29 octobre 2015 où les connaissances de l'IBODE et son expertise sont indispensables au déroulement des interventions de plus en plus complexes.

Nous verrons donc dans la partie qui suit la notion de pédagogie, avec des définitions de savoirs, de connaissances, de compétences.

2.2. Cadre Conceptuel

2.2.1. La pédagogie :

La pédagogie est l'art de transmettre une compétence. Ce terme rassemble les méthodes et pratiques d'enseignement requises pour transmettre un savoir (connaissances), un savoir-faire (capacités) ou un savoir-être (attitudes). **(18)**

Philippe CARRE, professeur en sciences de l'éducation, écrit que « *la pédagogie est une rencontre, plus ou moins fertile, plus ou moins réussie* et qu'aucune formation n'est possible si « *les personnes en formation ne sont pas motivées* », et elles ne sont « *motivées que si la formation est utile* ». Il précise également « *qu'un adulte n'est prêt à se former que s'il peut trouver dans sa formation une réponse à ses problèmes dans sa situation* » (19) p 206

2.2.1.1. Définitions de Savoir, Connaissance, Compétence :

Dans la définition de la pédagogie plusieurs mots clés apparaissent avec 3 grandes notions : savoir, connaissance, compétence.

❖ **La notion de savoir :**

Le savoir est une « *donnée, un concept, une procédure* » ou une méthode qui existe à un temps donné « *hors de tout sujet connaissant* » et qui est généralement codifié dans des ouvrages de référence. Le savoir ne peut s'assimiler à un ensemble de connaissances. (20)

L'acquisition d'un savoir suppose « *un processus continu d'assimilation* » et « *d'organisation de connaissances* » par le sujet concerné. (20)

❖ **La notion de connaissance :**

La connaissance est « *indissociable d'un sujet connaissant. Lorsqu'une personne intériorise un savoir, elle transforme ce savoir en connaissance. Elle « construit » cette connaissance. La même connaissance construite par une autre personne ne sera pas tout à fait la même. Il n'existe donc aucune connaissance parfaite et absolue* ». (20)

Le terme français "connaissance" vient du vieux français "conoistre" qui date du XI^e siècle. Cette dernière dérive du latin *cognoscere* et *noscere* qui veulent dire à la fois apprendre, connaître et savoir.(21)

❖ **La notion de compétence :**

La notion de compétence prend en compte 3 paramètres : « *un individu, une situation professionnelle , une action dans un contexte précis* » (22).

Dans ce travail de recherche l'individu désigne donc l'IBODE, lors de la prise en charge d'un PMO : la situation professionnelle, le contexte : le bloc opératoire.

Pour G. Le Boterf, Docteur d'Etat en lettres et sciences humaines, docteur en sociologie, référence en matière de compétence, « *la compétence d'un professionnel se reconnaît à sa capacité à gérer efficacement un ensemble de situations professionnelles. Pour cela il devra savoir combiner et mobiliser plusieurs compétences ou ressources* »(23) p108

Montenisos définit la compétence de l'infirmière en rajoutant une notion importante qui nous intéresse dans ce travail de recherche à savoir la formation : « *la compétence de l'infirmière est l'ensemble des interactions entre ses aptitudes, ses expériences, ses formations et ses attitudes. Ces interactions lui permettent d'observer et de comprendre sa situation de travail, puis de juger, de décider et d'agir* » (23) p108

M.Parlier définit les caractéristiques de la compétence :

- elle est « *opératoire et finalisée* » : « *compétence à agir* », elle est « *indissociable d'une activité* »,
- elle est « *apprise* » : on devient « *compétent par construction personnelle et par construction sociale* »,
- elle est « *structurée* » : elle combine (ce n'est pas une simple addition) « *les savoir agir, les vouloir agir et les pouvoir agir* »,
- elle est « *abstraite et hypothétique* » : on ne peut observer directement la compétence réelle mais on peut observer ses manifestations et ses conséquences. (23) p109

Elisabeth LECOEUR définit, dans la continuité des travaux de Guy Le Boterf et de Jean-Guy Millet la compétence comme « *une pratique (comportement ou action) observable et mesurable, reproductible au fil du temps, issue de la mise en œuvre pertinente et volontaire d'un ensemble de savoirs et d'aptitudes permettant d'atteindre un résultat défini dans un contexte donné* » (24)

E. LECOEUR , en 2008, conclut en établissant l' équation finale de la COMPETENCE suivante : Pratique professionnelle+ Savoirs+ aptitudes + contexte + motivation (24)

Finalement, Guy Le Boterf, a une définition plus simple à retenir qui est : la notion de compétence est : « *une somme de savoirs, de savoir-faire et de savoir être* » (25), et dans son livre « *repenser la compétence* » il précise que le Savoir être est une « *capacité à s'adapter à des situations variées et à ajuster ses comportements en fonction des caractéristiques de l'environnement, des enjeux de la situation et du type d'interlocuteur* ».(26) Cette définition paraît être parfaitement superposable à la chirurgie d'un PMO.

Selon Patricia Benner, il existe 5 stades d'acquisition des compétences : (27)

- - Le novice : « *professionnel qui n'a aucune expérience de terrain.* » C'est souvent un étudiant ou un jeune professionnel. L'étudiant IBODE, qui n'a pas encore suivi les cours sur les prélèvements et transplantations par exemple.
- - Le débutant : « *c'est un sujet qui a acquis de l'expérience, assez pour identifier des problèmes qu'il peut reconnaître. Mais n'a pas assez d'expérience clinique pour réagir face à une situation nouvelle* ». Nous pouvons l'illustrer par l'IBODE qui a eu des apports théoriques, mais est inexpérimentée dans cette chirurgie particulière.
- - Le compétent : « *c'est un professionnel qui possède au minimum 2 à 3 années d'expérience, il sait faire face à l'imprévu, mais ne possède pas la rapidité ni la dextérité d'un professionnel performant* ». Par exemple une IBODE ayant déjà une expérience en PMO.
- - Le performant : « *Professionnel qui possède une grande expérience et qui sait apporter des solutions adaptées en priorisant ses actions.* » : IBODE capable d'encadrer ses collègues compétents ou débutants lors d'un PMO, et en capacités de former ses collègues.
- - L'expert : « *Il possède un niveau élevé d'adaptation et de compétences, et il est consulté par ses collègues en cas de difficultés.* ». Pour la réalisation d'un PMO, le niveau d'expert est requis. Cependant, compte tenu des conjectures institutionnelles cela n'est pas toujours réalisable. Malgré tout, ce niveau d'expertise est primordial en matière de formation, pour être formateur en simulation en santé par exemple.

Pour aboutir à un niveau optimal de compétences, une formation spécifique des IBODE au PMO est devenue indispensable. Pour l'essentiel, cette formation passe par des méthodes et des pratiques d'enseignement qui lui sont propres.

2.2.1.2. La formation :

La formation vient du mot latin « *Formatio* ». Il s'agit de « *l'action de former* » qui signifie la manière « *dont quelque chose se forme* » ; un processus « *entraînant l'apparition de quelque chose qui n'existait pas auparavant* ». (28)

Le législateur précise la formation des personnels pour la prise en charge d'un PMO, qu'il « *est nécessaire que l'ensemble du personnel des services des établissements de santé [...], suive une*

formation adaptée à ce type d'activité [...], afin de garantir les conditions nécessaires à la sécurité et la qualité des greffons. » (1)

La formation professionnelle continue, concerne les adultes qui travaillent déjà mais qui souhaitent « *valoriser les acquis d'expérience et perfectionner leur savoir-faire* » « *permettant l'adaptation, l'acquisition, l'entretien ou le perfectionnement des connaissances et qui sont prise en charge par l'Etat et l'employeur* ». (29)

Mais également, dans le sujet que nous traitons, « *d'acquérir de nouvelles compétences durant sa vie active , pour sécuriser ou optimiser les parcours professionnels* » (29)

En 2015, le Droit individuel à la formation (DIF) a été remplacé par le Compte personnel de formation (CPF). (30)

La formation professionnelle continue constitue une obligation nationale inscrite dans le code du travail dans **l'article L6311-1 du Code du Travail (31)**

Dans **l'arrêté du 22 octobre 2001**, relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire, il est précisé que l'étudiant IBODE : « *doit être formé aux prélèvements d'organes et aux transplantations.* » (14)

Cet apport de connaissances théoriques sur le thème des prélèvements d'organes n'est peut-être pas suffisant pour se sentir à l'aise dans cette chirurgie, surtout si nous ajoutons le fait que nous ne pouvons pas apprendre cette procédure chirurgicale en stage. C'est pourquoi, une école d'IBODE propose une formation en simulation en santé sur ce thème pour les étudiants. Cette formation très récente n'a pu être proposée qu'à seulement 12 élèves IBODE, avec des séances de débriefing succinctes. Malheureusement, ces formations n'ont pu être maintenues, à cause du contexte sanitaire.

Au sein des établissements ayant une activité de prélèvements, des formations sont proposées aux professionnels de santé. Ces formations sont souvent en liens avec les équipes de Coordination Hospitalière, et proposées en intra et extra hospitalier. Ces formations sont pour la quasi-totalité dispensées par l'Agence de Biomédecine et les organismes de développement professionnel continu (DPC).

A partir du 1er janvier 2013, les professionnels de santé devront satisfaire, « *tous les ans, à une obligation de Développement Professionnel Continu* ». Il s'agit d'« *un dispositif d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins associant la formation continue et l'évaluation des pratiques professionnelles.* Il s'adresse à l'ensemble des professionnels de santé. » (32)

Ces méthodes sont regroupées selon six grandes approches dont la simulation, en proposant des sessions de simulation en santé, comme le propose un CHU. (Cf. **Annexe N° 3**)

2.2.1.3. Les méthodes d'apprentissage : Compagnonnage, Expérientiel

➤ **L'apprentissage :**

Correspond à « *un processus individuel qui engage la personne et lui permet de modifier son comportement de telle sorte que la même modification n'ait pas à se produire chaque fois que se présente une nouvelle situation* ». (33)

Selon le dictionnaire de pédagogie : l'apprentissage désigne « *la période pendant laquelle quelqu'un apprend un savoir-faire nouveau et le processus par lequel ce savoir nouveau s'acquiert* ». Il reste associé à l'apprentissage d'un métier manuel ou technique , aujourd'hui, il concerne l'expérience d'une façon générale.(23) p72

Pour Philippe Carré, universitaire français, professeur des universités en sciences de l'éducation, en 2005, envisage « un concept nouveau celui de l'apprenance : « *ce concept tend à remplacer « l'apprentissage » et désigne l'acte d'apprendre envisager dans l'ensemble de sa dynamique et de ses composants* ». En 2020, dans son livre « Pourquoi et comment les adultes apprennent » il écrit que « *penser l'acte d'apprendre non plus comme limité dans le temps, mais comme illimité* », et « *apprendre est un acte qui ne s'arrête jamais* », « *l'apprenant n'est plus formé mais il se forme* » (19)

➤ **Le Compagnonnage :**

C'est un mode d'apprentissage qui repose sur « *la réalisation d'activités professionnelles en présence d'un pair, qui transmet ses connaissances et ses savoir-faire, en particulier par la démonstration* » (34)

L'apprentissage dit : « *vicariant* » : précise que « *bénéficiaire des expériences des autres permet d'apprendre* » (23) p73.

De plus, en permettant l'acquisition « *de règles et de valeurs d'organisation* », cette modalité facilite l'intégration des nouveaux arrivants. Il doit participer au « *développement des compétences de l'agent* ». (34)

➤ **Apprentissage expérientiel :**

L'apprentissage expérientiel, selon Kolb, (1984) : admet qu' « *une personne effectue ses apprentissages à partir de ses expériences* » (35) , Ce cycle de l'apprentissage expérientiel de

Kolb, associant « *pratique, observation réflexive, conceptualisation-généralisation, expérimentation active et transfert vers une nouvelle pratique constitue un cadre théorique utile pour mettre en perspectives l'importance de la réflexion dans les activités de simulation* » (36)
p 252

L'apprentissage expérientiel est une suite de boucles dont chaque boucle a 4 phases :

L'expérience : « *explique que le vécu est le premier lieu d'apprentissage ou de développement des compétences* ».

L'explicitation : « *c'est expliciter ce qui est implicite dans l'expérience* »

L'explication : « *il s'agit d'une réflexion sur la logique de l'expérience* »

L'expérimentation : - « *Ce que je ferai...* », « *... la prochaine fois, que je me retrouverai dans une action semblable* » il s'agit de « *décider, et de planifier avec des objectifs, de moyens, stratégies, de déroulement et de ressources* » (35)

2.2.2. Zoom sur la simulation en santé :

2.2.2.1. Définition

Selon la définition du Larousse : le verbe SIMULER signifie : « ***Faire paraître comme réel, effectif, imiter l'apparence de ...lui ressembler*** » (37)

Il existe de nombreuses définitions de la simulation nous mettrons ici celle de l'HAS (Haute Autorité de Santé) qui définit la simulation en santé. Ce terme de simulation en santé correspond à :

« ***L'utilisation d'un matériel, de la réalité virtuelle ou d'un patient dit standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels*** ». (chambre des représentants USA, 111th congress) (38)

La simulation en Santé, selon le guide de l'HAS, permet de « ***s'immerger littéralement dans le réel, de reproduire les situations les plus diverses, souvent rares dans la réalité, et évidemment d'apprendre les gestes techniques sans prendre le risque d'une erreur réelle.*** » (38)

2.2.2.2. Historique :

L'apprentissage par la simulation, est depuis longtemps un exercice incontournable dans certains milieux professionnels.

Ce sont dans des domaines non médicaux que s'est initialement développé l'enseignement par la simulation et, notamment dans les domaines de « *l'aéronautique, de la marine, de l'industrie nucléaire, ou encore de l'armée* ». L'aviation est considérée « *comme le berceau de la simulation* ». Dans ce domaine, l'enseignement sur simulateur est devenu « *une étape imposée par les instances internationales pour la formation de tout pilote et pour sa re certification périodique* ». (39)

En 1759, Angélique-Marguerite Le Boursier, sage-femme, à Paris, forme 5000 accoucheuses, afin de s'entraîner aux manœuvres d'accouchement, grâce à un mannequin d'accouchement qu'elle a conçu reproduisant grandeur nature le bassin d'une femme et une poupée de la taille d'un nouveau-né ainsi que différents accessoires. (39)

En 1960, Asmund Laerdal, fabricant de jouets norvégien, a développait, un mannequin pour l'enseignement des techniques de bouche-à-bouche, le Resusci-Anne, pour permettre de s'entraîner à la réanimation cardio pulmonaire, avec l'aide de médecins anesthésistes du Connecticut. (39)

Dans les années 60 et 70, apparaissent les « *premiers mannequins électroniques, pilotés par ordinateur.* » Ils sont à l'origine des mannequins haute- fidélité aujourd'hui utilisés. (40)

Au début du XXIème siècle, la simulation en santé prend son véritable essor, d'abord en Amérique du Nord qui, dans ce domaine, fait état d'une certaine avance sur l'Europe.

De nos jours, l'enseignement par la simulation prend une part de plus en plus importante dans l'enseignement facultaire des étudiants en médecine, des étudiants IADE, des étudiants sages-femmes, des étudiants en soins infirmiers, mais peu de place dans celui des élèves IBODE.

La simulation s'affirme comme « *une méthode pédagogique incontournable pour tous les professionnels de santé* ». La simulation concerne aussi bien la formation initiale, la formation spécialisée que le développement professionnel continu (DPC). (41)

2.2.2.3. Les principes généraux de l'apprentissage par la simulation :

L'Apprentissage par la simulation, est « *une méthode pédagogique active, basée sur l'analyse réflexive d'une activité de soins réalisée en laboratoire de simulation. Cette méthode pédagogique innovante apporte une plus-value dans la gestion des risques pour les patients et leur sécurité* ». (42)

La simulation permet de « *répéter les gestes, d'expérimenter la multi sensorialité et de stimuler alors la mémoire et donc de comprendre mieux, d'apprendre mieux et de mémoriser mieux* »
(41)

➤ **Les 3 grandes raisons qui justifient de recourir à la simulation sont :**

□ Les considérations éthiques : en sécurisant les expériences d'enseignement et d'apprentissage selon l'adage « *jamais la première fois sur un patient* » comme préconisé par l'HAS.

□ La disponibilité de ressources didactiques : les activités de simulation permettent d'exposer les apprenants à des situations peu accessibles dans la « *vraie vie* », parce qu'elles sont rares, coûteuses ou complexes à exploiter sur le plan pédagogique ; nous voyons bien ici que le PMO étant une chirurgie rare est un bon exemple de thème pour la simulation en santé.

□ Formation à la sécurité de soins : L'apprentissage par simulation contribue à l'amélioration des connaissances, à une meilleure rétention de celles-ci et à une modification positive des comportements. Il est maintenant démontré que « *les techniques de simulation contribuent à la sécurité des soins* ». (43)

Elle est basée sur l'utilisation de scénari, plus ou moins complexes, qui utilisent **une technique de simulation** pour permettre :

- L'entraînement à des gestes techniques (usuels ou exceptionnels) ; la mise en œuvre de procédures (individuelles ou en équipe) ;
- L'entraînement au raisonnement clinique diagnostique et/ou thérapeutique ;
- La gestion des comportements (mise en situation professionnelle, travail en équipe, communication) ;
- La gestion des risques (reproduction d'événements indésirables, capacité à faire face à des situations exceptionnelles, etc.).

La pratique réflexive :

Thierry PELLACIA, précise que « *pour entrer en réflexivité il est nécessaire de réfléchir d'une manière spécifique à propos d'un contenu particulier. C'est-à-dire que la composante pensées et actions désigne le contenu de départ : ce à quoi on réfléchit* ». Dans une activité réflexive, on doit donc « *se questionner, et analyser pour que la réflexivité se développe. Elle doit inclure, ses idées, ses émotions, ses habitudes, et ses erreurs* ». (36)

2.2.2.4. Le droit à l'erreur :

La simulation en santé permet de développer « *une culture positive de l'erreur. En effet des études montrent l'efficacité des erreurs dans l'apprentissage et préconise même l'impact de l'utilisation volontaire d'erreurs pour améliorer l'analyse de celles-ci et assurer un enseignement durable* ». (38)

La formation par simulation au « *management des erreurs : (error management training) en introduisant volontairement des erreurs dans un environnement de soins ou de prise en charge simulé exemple une chambre de patient ou une salle de bloc opératoire* ». (37)

L'erreur est au contraire recherchée car source d'apprentissage, dédramatisée et managée afin d'y faire face de manière pertinente. Avec pour principe de proposer aux apprenants de « *faire intentionnellement des erreurs et d'observer comment le groupe se comporte* ». (44)

2.2.2.5. Les différents types de simulation en santé :

- **Simulation « partielle ou procédurale »** : pour l'acquisition et la maîtrise gestuelle d'une technique, tels que pose d'une sonde vésicale, voie veineuse périphérique, intubation oro-trachéale
- **Simulation virtuelle ou sérieux Games** avec une gamme étendue de scénarios complexes, des capacités immersives réelles sans obligation présentielle dans un centre de simulation
- **Simulation réaliste à « pleine échelle »** il s'agit de simulateurs de patients hautement réalistes. Cette simulation cible à la fois des compétences d'acquisitions de gestes techniques et des compétences non techniques comme la communication et le travail en équipe.(41)
(cf. Annexe N° 4)

Au sein d'un CHU, un modèle innovant d'apprentissage et d'évaluation a été mises au point, en Décembre 2011. Cette technologie nommée « **SIMLIFE®** », objet d'un brevet international, repose sur un module technique, qui, raccordé au Corps (d'une personne qui en a fait don à la science) frais (congelé/décongelé) donne une vascularisation pulsatile par du sang simulé réchauffé à 37° avec une ventilation simulant un patient anesthésié au bloc opératoire.(45)

Cette technologie « **SIMLIFE®** » a donc été initiée dans un atelier d'apprentissage aux prélèvements d'organes, en situation de bloc opératoire, pour une formation nationale.

Cette innovation est destinée à l'apprentissage selon les principes de pédagogie par simulation des chirurgiens en formation initiale ou continue, dans un CHU et est proposé aux élèves IBODE depuis 2019 dans un autre CHU avec 12 élèves IBODE formées.

Le contexte de la crise sanitaire en 2020 a contraint ces 2 CHU à interrompre leur formation.

(Sources : entretien (novembre 2020) avec un Professeur expert dans la technologie SIMLIFE®)

2.2.2.6. Le déroulement d'une séance :

Le scénario doit comporter ces trois temps indissociables : briefing, déroulement du scénario, débriefing. (43)



Figure 1 : schéma d'une séance de simulation en santé

➤ Le briefing

Il permet au formateur de préciser le cadre de la séance de simulation et ses objectifs. Le formateur met à l'aise les apprenants afin de créer un environnement propice à l'apprentissage. Le briefing permet ainsi le bon déroulement du scénario et la préparation du débriefing. (42)

➤ Le déroulement du scénario

Une fois le briefing réalisé, le scénario est mis en œuvre par les apprenants et guidé par le formateur qui adapte son évolution en fonction de leurs réactions. Le formateur fait évoluer le scénario pour maintenir les apprenants en situation de résolution de problème et évaluer les apprenants. Il peut intervenir lui-même ou par le biais d'un facilitateur pour aider les apprenants. Un enregistrement vidéo du déroulement du scénario peut être utilisé lors du débriefing (42)

➤ Le débriefing

Le débriefing est le temps d'analyse de pratiques et de synthèse qui succède à la mise en situation simulée. C'est le temps majeur d'apprentissage et de réflexion de la séance de simulation.

C'est une analyse rétroactive qui porte spécifiquement sur les pratiques et les performances des apprenants. Le débriefing comporte un temps d'échange entre les participants permettant une réflexion collective à propos du scénario qui vient de se dérouler. Le rôle du formateur est essentiel car c'est lui qui va « faciliter » le débriefing et guider la réflexion des apprenants. Une notion importante lors de cette étape : le « Take Home Message » il s'agit d'un message clair à retenir, qui intégrera pour l'essentiel les conclusions issues des discussions. Pour chaque apprenant la session se termine par la remise d'une fiche d'aide à la progression conjointement validée par l'apprenant et le formateur. (42)

Un exemple, dans un centre de simulation, avait été mis en place des séances pour la chirurgie d'urgence. Cependant, peu de personnes y ont participé de peur d'être jugées. Pourtant compte tenu du caractère très particulier et parfois déstabilisant des techniques de simulation en santé, un strict respect des personnes formées est assuré et en particulier une absence de jugement. La confidentialité des données personnelles des professionnels de santé et de celles relatives à leurs pratiques est garantie.

La simulation fait partie **d'un axe fort politique**, ainsi Olivier VERAN, Ministre des Solidarités et de la santé, précise dans une visio-conférence avec l'Ordre National des Infirmiers en date du 3 février 2021 (46) qu'il est « *nécessaire d'améliorer les conditions d'apprentissage des infirmiers* », qu'il faut « *accompagner la transformation des études de santé [...] il ne s'agit pas de former plus mais de former mieux [...], ce changement basé sur la simulation représente un tournant pédagogique.* » (45)

La simulation cible à la fois des compétences d'acquisitions de gestes techniques mais aussi des compétences non techniques comme la communication et le travail en équipe, que nous allons développer dans ce chapitre.

2.2.2.7. Simulation en santé et travail en équipe :

➤ La notion d'équipe :

Selon l'HAS, **Une équipe** : est un « *groupe de professionnels qui s'engagent à travailler ensemble autour d'un projet commun centré sur le patient. L'équipe se compose de professionnels avec des compétences complémentaires dont le patient a besoin* ». (47)

Selon le Dr Philip Abrami, canadien, Directeur du Centre d'études sur l'Apprentissage à Montréal, une équipe peut-être définie comme « *étant un groupe de personnes interagissant*

afin de se donner ou d'accomplir une cible commune, laquelle implique une répartition des tâches et la convergence des efforts des membres de l'équipe » (23) p169

Pour Pierre Cauvin, Docteur en Sciences Sociales, une équipe est : « *le lieu où se développent les solidarités, où se renforcent les actions de chacun, par le jeu des échanges, où s'unifie l'activité, où se crée un esprit commun* »(23) p 169

Une équipe ne se résume pas à la simple réunion de personnes qui agissent ensemble, encore faut-il que celles-ci aient le sentiment d'appartenance à l'équipe, ce qui forge sa cohésion. C'est un élément essentiel pour la bonne marche d'une équipe, c'est une des sources de son efficacité.

D'après Roger Mucchielli, Psychosociologue et psychopédagogue, « *l'appartenance (à l'équipe) de la part des membres, gage de participation et de coopération, et le vécu singulier de ce qui est cohésion au niveau groupal* »(23) p170

En effet pour un PMO, l'IBODE ne peut pas, à elle seule, réaliser un PMO. C'est pourquoi le législateur prévoit la composition de **l'équipe de prélèvement** comme suit :

« - d'un médecin anesthésiste réanimateur (ou répondant aux conditions de l'article R. 1233-7 du CSP)

- d'un(e) infirmier(e) anesthésiste diplômé(e) d'Etat (IADE)

- au moins d'un(e) Infirmier(ère) de Bloc Opératoire Diplômé(e) d'Etat (IBODE)

- d'un ou plusieurs membres de l'équipe de coordination hospitalière.

En fonction des organes prélevés, le nombre de cette équipe peut être variable (un seul chirurgien pour les reins) il peut augmenter s'il y a association de prélèvement hépatique et cardiaque.

Chaque membre d'une équipe est « *une ressource pour les autres. Les compétences des membres ne s'additionnent pas, elles se potentialisent et se renforcent mutuellement* ». (23)

Selon R. Muccheilli, « *le travail en équipe n'est pas inné. C'est une compétence qui s'apprend, se travaille. L'efficacité d'une équipe n'est pas seulement affaire de cohésion et d'organisation. Elle s'appuie sur des règles, une dynamique qui doit être maîtrisée pour conduire à la réussite de l'équipe* »(23) p 170

J.Beillerot, maître de conférence en sciences de l'éducation, le travail en équipe comme « *la compétence collective qui résulte de la conjugaison de compétences individuelles (agencement de savoirs différents ou agencement de savoirs mis différemment en œuvre) qui sont plus que l'addition de chacun* »(23) p 170

La pratique du travail en équipe, retrouvée lors d'un PMO, rassemble les professionnels autour de buts communs et de la recherche de solutions. Ceci, afin d'améliorer la prise en charge du donneur, en collaborant avec d'autres acteurs de l'établissement et avec les secteurs extrahospitaliers de façon à assurer des soins appropriés, sûrs, accessibles, délivrés au bon moment, et suppose donc un collectif coordonné.

Le bloc opératoire représente un site à risque puisque les membres d'équipes ont des professions et des disciplines différentes.

La prise en charge d'un PMO, comme toutes autres chirurgies, mobilise des professionnels pluridisciplinaires qui sont « *amenés à travailler efficacement ensemble au bloc opératoire* ». « *La formation par simulation en équipe vise à enseigner l'efficacité du travail en équipe* ».

(41) p329

Il est expliqué que pour chaque professionnel impliqué, la prise en charge optimale d'un patient fait appel à la fois « *à des compétences techniques rigoureuses et pointues* » compétences où nous pouvons faire le lien avec notre sujet, , et aussi « *non technique telles qu'un grand sens de l'organisation, la capacité de leadership et de communication avec les membres de l'équipe* ». **(41) p330**

Le milieu de la santé, a traditionnellement axé les formations sur les professionnels. « *Le postulat était que des soignants bien formés individuellement, et donc compétents, devaient assurer le succès de la prise en charge des patients* ». C'est pourquoi, dans cette approche, « *une succession de tâches, simultanées ou successives, effectuées par une multitude de professionnels individuellement compétents* », devait permettre un travail en équipe optimal.

(40) p 330

Actuellement, cette approche est erronée et « *qu'une équipe d'experts n'est pas forcément une équipe experte* » **(40) p 330**

La compréhension des rôles de chacun est primordiale dans un PMO. L'équipe doit faire preuve de flexibilité en compensant les faiblesses éventuelles d'un ou plusieurs de ses membres (ce qui fait écho à ma situation de départ)

La participation des médecins anesthésistes réanimateurs, des chirurgiens, et le soutien de l'institution hospitalière sont des moteurs puissants pour garantir la réussite de la formation des équipes.

« *Un travail réalisé à la Nouvelle-Orléans en 2009, montre qu'une volonté institutionnelle a permis à la simulation interdisciplinaire de s'organiser dans les meilleures conditions possible,*

à savoir : *in situ* (au bloc opératoire), avec tous les intervenants (chirurgiens, médecins et IADE, IBODE), sur les heures ouvrables, et en présence de formateurs qualifiés. Le coût d'une telle opération (3 h de simulation par équipe comprenant deux scénarios de crise) a été évalué à environ 450 dollars par participant, et est à mettre en balance par rapport aux bénéfices escomptés à savoir une meilleure collaboration interdisciplinaire ». (41) p332

Cependant, réunir en même temps dans un même lieu pour une séance de simulation les différents apprenants et les enseignants, trouver les formateurs pour animer des séances de simulation sont peut-être des explications de la rareté des formations.

La formation d'experts ayant des « *compétences pédagogiques et techniques adaptées à la simulation* reste aussi une des clefs de la réussite ». (40) p 332

Dans le travail en équipe, la communication interprofessionnelle est un élément prépondérant.

En effet, dans le contexte, **la communication interprofessionnelle** sécurisée est une « action de communication (geste ou parole) qui permet de s'assurer que le message transmis a bien été compris. Cela permet de garantir la transmission orale d'une information claire, complète et ciblée (les 3 C), en renforçant la mémorisation de l'intervenant. La pratique des 3 C est totalement nécessaire pour tout transfert d'informations critiques. (48)

« *La communication interprofessionnelle est essentielle, afin de savoir les besoins et les impératifs des uns et des autres.* » (Propos recueillis lors d'un entretien avec un Professeur de chirurgie viscérale d'un CHU, le 4 décembre 2020.)

Nous pouvons comparer l'instrumentiste, à une « tour de contrôle », placée sur une estrade. Pourtant en position de leadership, elle ne voit cependant que les chirurgiens de profil, penchés sur le champ opératoire, ou de dos, ces positions ne sont pas propices à une communication sécurisée et optimale.

De plus, au cours d'un PMO, pour les IBODE, circulante mais aussi instrumentiste, la communication avec les équipes chirurgicales peut-être compliquée, du fait du nombre important de personnes présentes. Cependant ces dernières, peuvent engendrer une nuisance sonore pendant les temps cruciaux (canulation et clamage), il faut donc également « *savoir être silencieux au bon moment* » (47)

Dans son livre, « mieux communiquer entre soignants », J.CROS, précise que « certains mots du langage peuvent avoir plusieurs sens » (48) p11, et que la coordination d'un travail d'équipe repose sur « *un message cadré, qui reflète une pensée synthétique et rigoureuse* », plus précisément lors d'un PMO, où l' IBODE doit communiquer avec des chirurgiens dont elle ne

connait pas les habitudes de travail et de communication .Ainsi, l'auteur précise qu' il « *faut avouer ses ignorances* » et « *savoir reformuler ou répéter* ». (48) p74.

2.2.3. La qualité de soins

2.2.3.1. Définition de la qualité :

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) : « *la qualité des soins doit permettre de garantir à chaque patient un ensemble d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en termes de santé* ». (49)

Suite à cette définition « le patient » est/sont dans le contexte le(s)patient(s) receveur(s). Il est du devoir de l'IBODE et de l'ensemble des équipes de garantir l'ensemble des termes définis ci-dessus et redoubler de vigilance pour garantir la parfaite qualité des greffons.

En effet, pour garantir cette qualité, le législateur a défini des « bonnes pratiques » consignées dans **l'Arrêté du 29 octobre 2015**.

Les PMO ne peuvent pas se déroulés dans tous les Etablissements de Santé. Ceux-ci doivent répondre à de nombreuses conditions.

En application de **l'article L.1233-1 du Code de la Santé Publique** : « *les prélèvements d'organes en vue de don à des fins thérapeutiques ne peuvent être pratiqués que dans des Etablissements de Santé autorisés à cet effet par l'Agence Régionale de Santé, après avis de l'Agence de la Biomédecine. Cette autorisation renouvelable est délivrée pour une durée de 5 ans* ». (50)

Une notion importante, également, concerne l'hygiène. En effet, il est précisé que : « *le prélèvement doit être réalisé en respectant les règles d'hygiène et d'asepsie propres à toute intervention chirurgicale.* » (1)

En effet, l'IBODE de par ses compétences en hygiène acquissent au cours de sa formation initiale, et/ou en possession d'un Diplôme Universitaire « d'hygiène-gestion du risque infectieux associé aux soins », est un gain supplémentaire pour la qualité chirurgie.

2.2.3.2. La gestion des risques et sécurité sanitaire

➤ Définition de la gestion des risques :

« *Une démarche de gestion des risques a pour but d'assurer la sécurité du patient et des soins qui sont délivrés et en particulier de diminuer le risque de survenue d'événements indésirables pour le patient et la gravité de leurs conséquences* » (51)

La sécurité sanitaire doit être assurée tout au long de la chaîne du don, principalement lors du prélèvement.

C'est pourquoi, l'Agence de la Biomédecine, met tout en œuvre pour que chaque malade reçoive les soins dont il a besoin, dans le respect des règles de sécurité sanitaire. (52)

De plus, un guide édité en 2012 par l'ABM (53), ainsi qu'un guide édité par l'UNAIBODE comprenant (54) l'ensemble des indications nécessaires au conditionnement des organes en tenant compte de la réglementation nationale. Il s'inscrit dans une démarche qualité et vise à harmoniser les pratiques des professionnels impliqués dans le prélèvement et la greffe d'organes. Ces guides pourraient être le support d'un e-learning préalable à une séance de simulation.

Enfin, des recommandations formalisées d'experts existent pour la prise en charge des patients en vue d'un PMO (55). Ce document peut constituer une base de données que peuvent consulter les IBODE qui ont vocation à se former, bien que ce texte soit en première intention destiné à des professionnels médicaux dont les chirurgiens, ou en introduction d'une séance de simulation.

Les manquements aux règles élémentaires de comportements et aux recommandations réglementaires qui entourent le prélèvement des organes et tissus à des fins thérapeutiques ont pour conséquence : une perte de chance pour le receveur ou un non-prélèvement.

L'ensemble de ces chapitres, m'ont permis de poser l'hypothèse suivante :

2.3. Hypothèse :

« La simulation en santé, appliquée au PMO, est une plus-value pour les IBODE, afin d'optimiser sa prise en charge au bloc opératoire. »

3. ENQUETE ET ANALYSE

3.1. Méthodologie de l'enquête

3.1.1. Objectifs

La première partie de ce travail de recherche, m'a conduit à émettre une hypothèse qu'il convient de vérifier ici par une enquête. Les objectifs fixés dans cette enquête ont repris les concepts développés précédemment à savoir les méthodes d'apprentissage pour la prise en charge des PMO pour les IBODES notamment en « zoomant » sur l'intérêt de la simulation en santé comme outil pédagogique (qui pourrait être un élément positif) dans l'optimisation d'un PMO.

La première partie de cette enquête, m'a permis de faire un constat sur l'activité et le niveau de formation des IBODES interrogées sur la chirurgie des PMO.

Mon questionnement s'est aussi porté sur les outils proposés aux IBODES, leurs difficultés lors d'une prise en charge de PMO, et enfin établir la place et l'intérêt de la simulation en santé pour l'apprentissage de cette discipline.

3.1.2. Choix de l'outil d'enquête

Lorsque j'ai débuté mon travail de recherche je devais réaliser des entretiens semi directifs d'IBODE avec le profil recherché.

Mes recherches furent infructueuses. Après les avoir orientées vers des centres de simulation avec un scénario ayant pour thème les PMO, cela m'a conduit au public formé. La rencontre téléphonique avec une IBODE d'un CHU, experte en simulation en santé, formatrice pour les PMO, m'a proposé de transformer ma grille d'entretien en questionnaire. Ceci afin de le mettre en ligne et de pouvoir inclure plus facilement l'ensemble des IBODE ciblées.

Pour la réalisation de l'enquête j'ai donc choisi d'utiliser un questionnaire. (Cf. **Annexe N° 5**)

Celui-ci comporte un préambule résumant le thème de mon enquête.

Il se compose de 22 questions dont 10 fermées, 5 ouvertes et 7 semi/ouvertes, la question n° 22 permettant aux IBODES d'exprimer librement leurs ressentis.

D'un point de vue éthique, l'anonymat des professionnels interrogés a été respecté lors de l'exploitation des données.

3.1.3. Choix de la population ciblée

Ce questionnaire était adressé uniquement aux IBODES ayant participé à des PMO et avec une expérience de simulation en santé, durant leur formation initiale ou continue.

3.1.4. Déroulement et application

L'enquête s'est déroulée du 1^{er} février 2021 au 08 mars 2021.

Après avoir contacté par e-courriel les directeurs des soins (**Cf. Annexe N° 6**) et obtenu leur approbation, j'ai diffusé mon questionnaire au sein de leurs blocs opératoires respectifs. Avec la coopération de deux cadres de santé de bloc opératoire, j'ai pu mettre en ligne mon questionnaire sur la boîte mails de leur service. Le fait que les IBODES soient sur le lieu de travail, a grandement facilité les réponses.

Afin de toucher le plus d'IBODE pouvant faire partie du panel, ce questionnaire a également été mis en ligne sur un site internet spécialisé. Dans le préambule, le profil recherché était clairement identifié de manière à respecter le thème de mon sujet.

L'enquête fut clôturée le 08 Mars 2021, avec 30 réponses au questionnaire.

3.1.5. Limites de l'enquête

Le sujet de ce travail de recherche qui englobe trois variables : PMO, IBODE et simulation en santé, a fortement limité le nombre d'IBODE interrogeables. Cependant, dans le choix de la cible de la population ciblée, la formulation de mon préambule avec le rajout de et/ou une expérience en simulation en santé m'aurait permis d'étendre l'échantillon des IBODES.

En effet, Le panel n'étant que de 30 IBODES, les résultats obtenus ne sont pas une généralité, mais plutôt une tendance

3.2. Analyse qualitative et quantitative des résultats.

Nous avons regroupé l'ensemble des diagrammes en **Annexe N°7**.

A posteriori, pour faciliter cette analyse qualitative et quantitative, il m'a semblé plus judicieux de regrouper certaines questions afin que cet outil d'enquête s'organise autour de 4 axes :

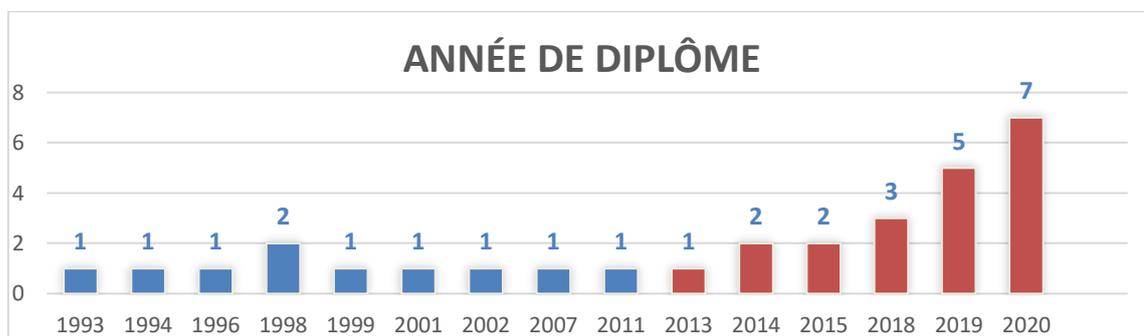
- Profil des IBODE
- Le PMO
- Le niveau de formation initiale et continue des IBODES pour le PMO
- La place et l'intérêt de la simulation en santé pour le PMO

C'est pourquoi l'ordre de départ des questions n'est pas respecté.

La dernière question, ouverte, permet de clôturer ce questionnaire tout en laissant la parole aux IBODES et leur donner ainsi la possibilité d'émettre des remarques sur cette enquête.

3.2.1. Profil des IBODES

Question n°1 : Quelle est la date de votre diplôme d'Etat d'IBODE ?



Graphique 1 : Date de diplôme d'Etat des IBODE

La connaissance de l'année de diplôme des IBODE avait pour but de le corrélérer avec la question 7, permettant d'avoir une vision sur l'accès à la SES lors de leur formation initiale, sachant que la simulation en santé ne s'ouvre réellement aux professionnels de santé qu'à partir de 2010.

Les 2 premiers centres de formation en anesthésie par simulation sont créés à l'hôpital du Kremlin bicêtre en 2004.

Question n°2 : Depuis combien d'années exercez-vous au bloc opératoire ?

Au vu de la disparité des réponses, nous constatons que l'écart type est de 30 ans, pour l'expérience des IBODE.

En comparant la question 1 et 2, la majorité des IBODE a une expérience au bloc opératoire supérieure à leur année de diplôme.

3.2.2. Le Prélèvement Multi-Organes :

Question n°3 : Depuis combien d'années, votre Etablissement est-il Centre préleveur pour les PMO ?

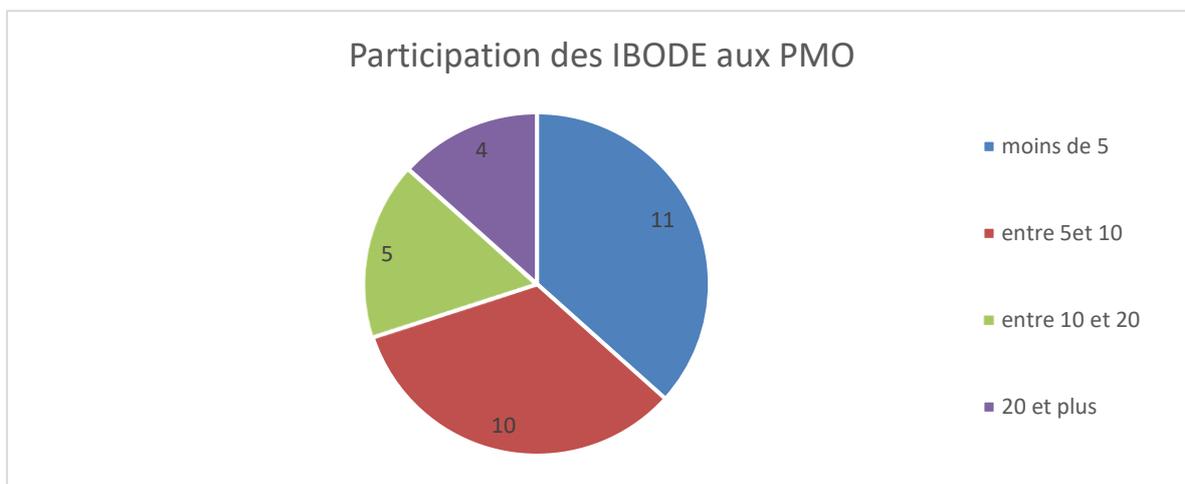
Nous pouvons voir que sur 30 réponses, 26 centres sont accrédités depuis plus de 11 ans. Le recul d'expérience est supérieur à 10 ans. Nous pourrions donc croire que l'expérience qui paraît conséquente au vu des réponses, pourrait être un élément facilitant pour les équipes amenées à prendre en charge des PMO. Nous analyserons cette hypothèse un peu plus loin dans cette enquête.

Question n°4 : Combien de PMO sont réalisés par an dans votre Etablissement ?

Malgré un recul d'expérience important on constate qu'en moyenne il est réalisé dans les Etablissements 1.3 PMO par mois, ce qui lui confère son statut de chirurgie rare. (16 réponses pour le nombre de PMO compris entre 10 et 20 PMO par an)

Ce faible chiffre peut être expliqué par le fait que la plupart des PMO est réalisée dans les CHU, le reste de l'activité étant diluée dans les différents Centres Hospitaliers Périphériques.

Question n°5 : A combien de PMO avez-vous participé depuis que vous travaillez au bloc ?

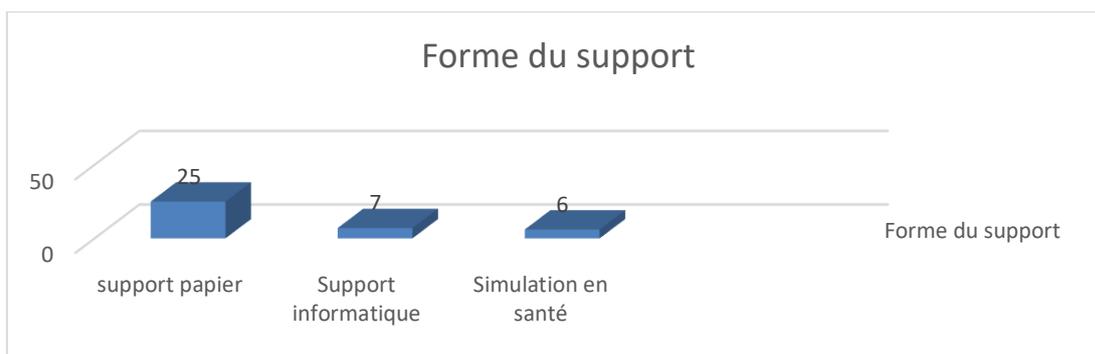


Graphique 2 : Participation des IBODE aux PMO

Le chiffre de la participation aux PMO pour les IBODE était intéressant à connaître afin de faire le constat de leur expérience dans cette chirurgie.

Les 2 /3 des IBODES n'ont participé qu'à moins de 10 PMO /an ce qui est assez logique puisqu'en moyenne l'activité est inférieure à 2 PMO/mois.

Question n°8 : Dans votre bloc opératoire existe-t-il des outils particuliers de mis en place pour faciliter l'apprentissage pour les nouveaux arrivants ou pour les agents qui n'ont jamais participé à des PMO ? Et si oui, sous quelle forme ?



Graphique 3 : Forme du support

Cette question, m'a permis de savoir quels étaient les moyens logistiques existants dans les Etablissements pour faciliter l'apprentissage des PMO, pour les agents peu ou pas confrontés à cette chirurgie.

Pour la plupart, il existe bien des outils d'apprentissage pour la prise en charge d'un PMO dans les établissements, cependant 7 Etablissements n'en ont aucun.

Sur les 23 réponses possédant un outil, seules 6 IBODE peuvent avoir accès à la SES.

Question n°12 : Existe-t-il une liste de volontaires pour participer aux PMO dans votre établissement ?

Les listes de volontaires sont créées institutionnellement afin de faciliter l'organisation et la mise en place d'une équipe, comprenant une IBODE volontaire selon la législation. (1)

Pour le panel, 21 blocs opératoires ne possèdent pas de liste de volontaires pour la prise en charge des PMO.

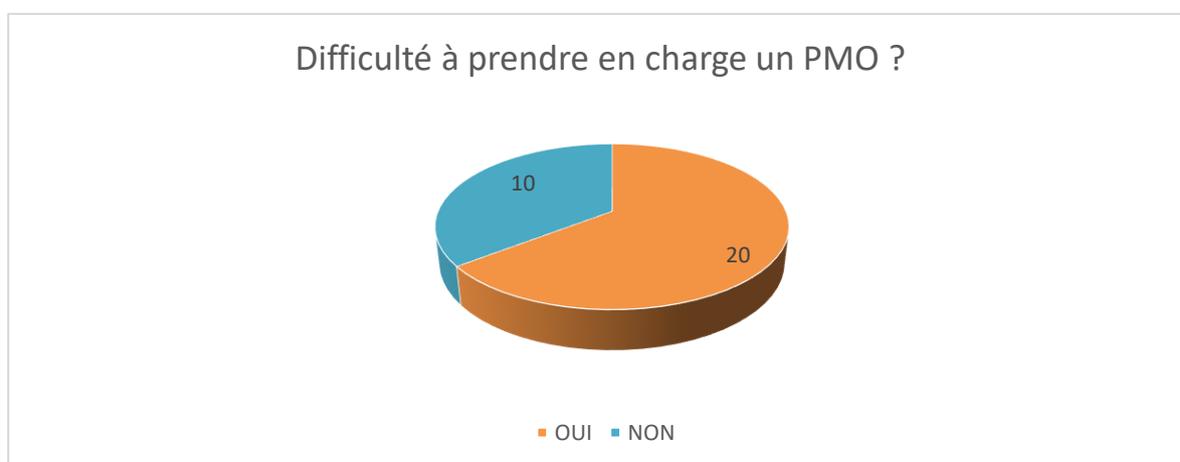
L'activité PMO est imposée aux IBODES dans les 2/3 des cas, car seuls 9 établissements possèdent une liste de volontaire.

Si oui en faites-vous partie ?

Sur les 9 Etablissements possédant une liste, 4 IBODES ne souhaitent pas se porter volontaires pour s'y inscrire, malgré son existence.

Nous pouvons nous interroger sur ce refus, est ce qu'elles ne se sentent pas suffisamment expérimentées ? ou bien est-ce pour une raison d'ordre émotionnel, ou familiales ? En effet, l'inscription sur cette liste nécessite une grande disponibilité des agents.

Question n°14 : Lors de votre participation à la prise en charge des PMO, vous êtes-vous senti en difficulté ?



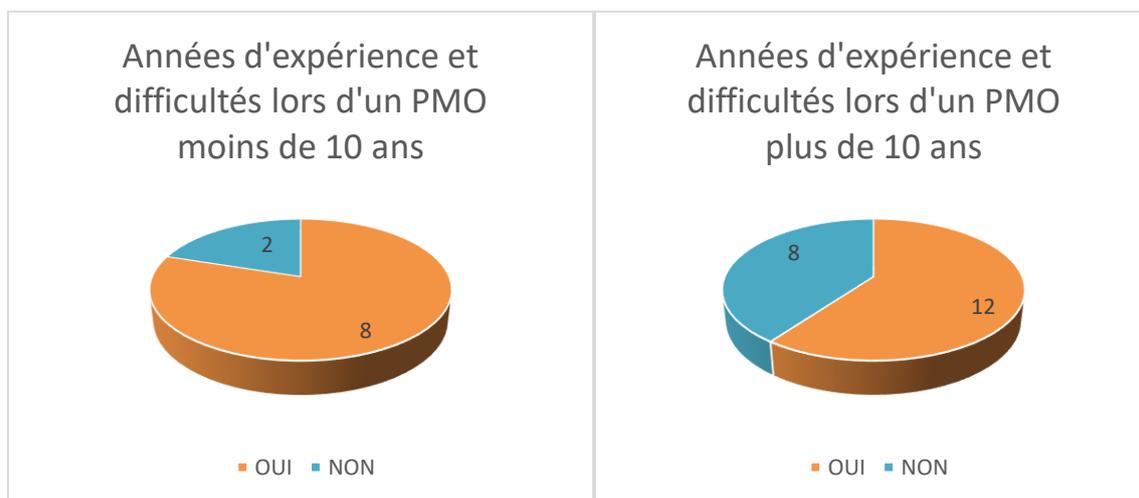
Graphique 4 : Difficulté lors de la prise en charge d'un PMO ?

Cette question m'a paru essentielle et primordiale afin d'apprécier la présence de difficultés au cours de cette chirurgie qui demande des compétences d'organisation et de technicités aux IBODES.

Dans ce graphique nous pouvons voir que 20 IBODES expriment avoir eu des difficultés et 10 non.

Quel que soit le niveau d'expérience 2/3 des IBODE se sont senties en difficulté lors de la prise en charge des PMO.

C'est pourquoi, pour connaître l'origine et la nature de ces difficultés j'ai réalisé une analyse croisée de plusieurs questions.



Graphique 5 : Comparaison entre années d'expérience et difficulté lors de la prise en charge d'un PMO

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les IBODES ayant plus de 10 ans d'expérience au bloc opératoire éprouvent autant, voire plus de difficultés que leurs collègues qui ont moins de dix ans d'expérience. Pour les moins de 10 ans d'expérience, 8/10 ont des difficultés et pour les plus de 10 ans d'expérience, 12/20 ont des difficultés.

➤ Analyses des IBODES en Difficultés :

En ce qui concerne les IBODE qui ont **moins de 10 ans d'expérience** et en croisant les données des questions 5 et 6, on constate qu'elles ont reçu un apport théorique insuffisant pour être à l'aise car elles ont peu d'expérience face à cette chirurgie (la moitié ayant participé entre 0 et 10 PMO).

Nous avons croisé ensuite les questions 8 et 9 et nous constatons que même en ayant suivi une formation au PMO (question 9) elles ont des difficultés. 5/8 n'ont jamais eu de formation en PMO et bien que toutes aient à leur disposition des outils (supports papier ou informatique) mis en place dans leur bloc opératoire. (Question 8).

➤ Analyses des IBODES en Difficultés :

Pour les IBODE qui ont **plus de 10 ans d'expérience**, sur les 12 ayant eu des difficultés lors d'un PMO, 8/12 ont suivi un cours sur les PMO à l'école d'IBODE. (Question 6)

Le nombre de PMO effectué a été analysé (question 5) il en ressort que 7/12 ont participé à moins de 5 PMO, 2/12 ont participé à « entre 5 et 10 » PMO.

2/12 ont participé à « entre 10 et 20 » PMO et seulement 1/12 a effectué plus de 20 PMO.

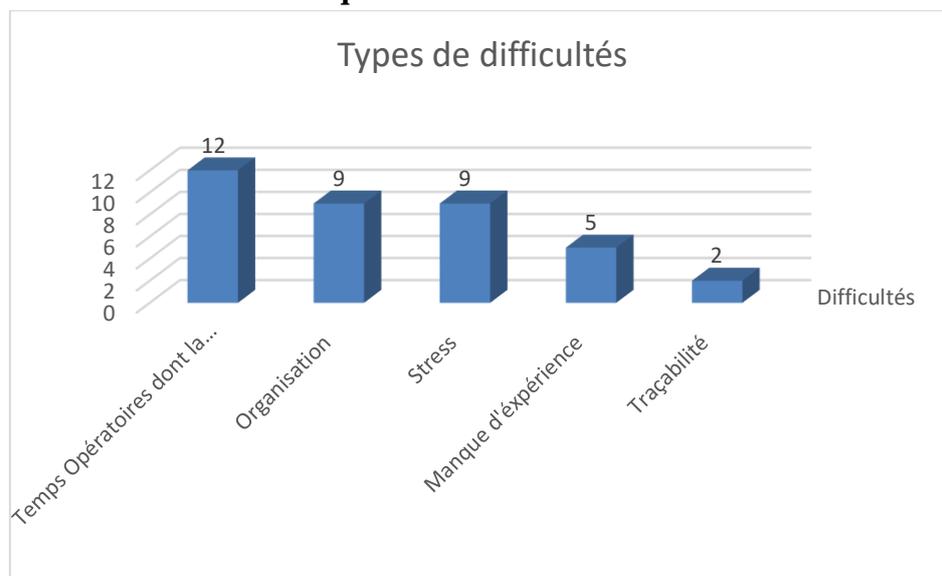
Nous avons regardé ensuite si elles avaient suivi une formation au PMO (question9).

- Analyses des IBODES n'ayant pas rencontré de difficultés lors de la prise en charge d'un PMO :

Les 2 IBODE, ont participé à 1 « entre 10 et 20 » et 1 « entre 20 et + ». Donc beaucoup de pratique.

Toutes sont demandeuses d'une formation pour elle et pour l'équipe pluridisciplinaire (question 17) et la totalité pensent que la simulation en santé pour les PMO serait un bon outil pédagogique. (Question 20) « malheureusement » cet outil ne leur est pas proposé (question 21)

Si oui des difficultés de quel ordre ?



Graphique 6 : Types de difficultés

Ce schéma met en avant les origines des difficultés exprimées par les IBODES. Nous pouvons constater que les 3 variables qui arrivent en première position sont (sur 15 IBODE ayant répondues) : **les temps opératoires dont la canulation (12) l'organisation spécifique d'un PMO (9), le stress (9)**, puis **le manque d'expérience** pour (5), et enfin **la traçabilité (2)**

La chirurgie des PMO, requiert la connaissance de gestes techniques, dont la canulation qui est peut-être l'acte chirurgical qu'appréhendent le plus les IBODE, dans leur rôle d'assistant chirurgical.

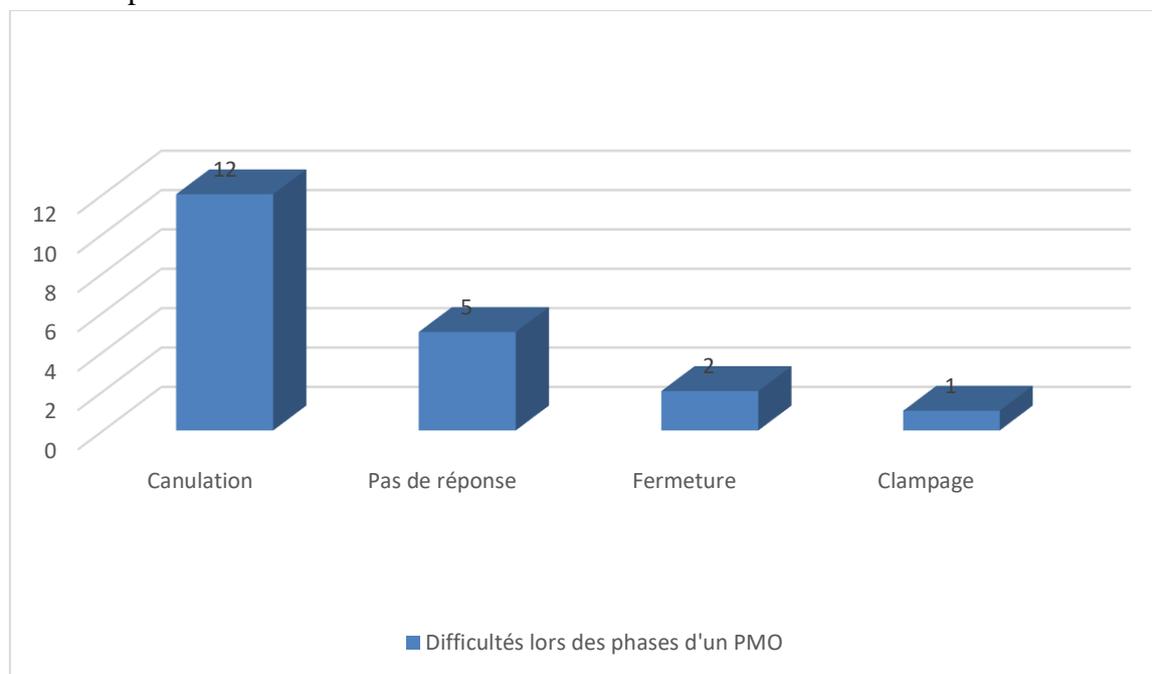
L'acquisition de cette procédure pourrait être facilité par la conception d'un outil d'apprentissage. Nous développerons cet axe d'amélioration dans le chapitre 4 de ce travail de recherche.

De plus, les capacités organisationnelles (salle, matériel, personnel) de l'IBODE pour la gestion d'un PMO est capitale. La raison étant le nombre important de personnes composant l'équipe

chirurgicale, qui diffère des interventions standards. Le stress, arrive en troisième position, prouve que cette composante émotionnelle est indissociable d'un PMO.

Si oui pendant une phase particulière de la procédure ? Laquelle ?

Sur 15 réponses



Graphique 7 : difficultés lors des phases d'un PMO

Nous retrouvons ici, les mêmes difficultés centrées en majorité sur les temps opératoires précis : la canulation pour 12 d'entre elles (sur 15 réponses) et le clampage aortique pour 1 IBODE.

Ce geste technique doit être incontestablement pris en compte lors des séances de simulation afin de permettre aux IBODE inexpérimentées de mieux en connaître toutes les étapes afin d'optimiser le bon déroulement de cette chirurgie.

Nous pouvons également voir que 5 IBODE n'ont pas répondu à cette question, des propositions de réponses auraient peut-être faciliter leurs réponses.

Dans cette chirurgie particulière c'est donc la combinaison de l'expérience professionnelle standard et du nombre de PMO pratiqué qui leur permet de minimiser les difficultés.

Cette méthode d'acquisition d'expérience présente le risque majeur d'exposer à des défauts de qualité de soins avant que le niveau de compétences nécessaires ne soit atteint.

Un autre aspect est que cette acquisition de compétences ne s'est pas faite nécessairement dans le cadre d'un compagnonnage structuré (organisé et prévu à l'avance).

Devant les difficultés rencontrées, la formation prend toute sa légitimité. Il était donc important d'évaluer le niveau de formation des IBODE interrogées.

3.2.3. Niveau de formation :

Question n° 6. Pendant vos études d'IBODE avez-vous suivi des cours sur les PMO ?

Sur 30 réponses, nous constatons qu'un peu plus de la moitié des IBODE interrogées (18) ont suivi des cours sur les PMO durant leur formation initiale.

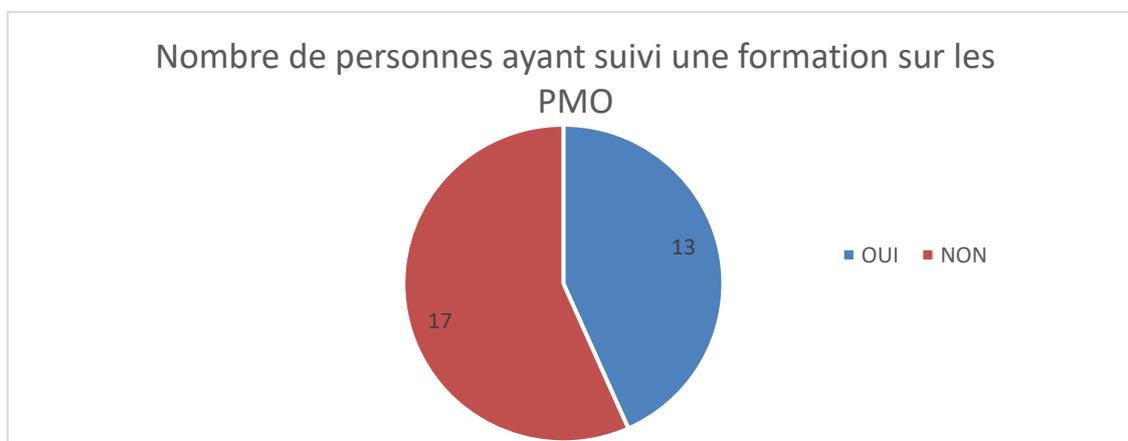
En détaillant les réponses nous pouvons voir que sur 30 IBODE, 17 ont eu un diplôme s'échelonnant entre 2015 et 2020, et que par conséquent, 15 d'entre elles, ont eu des cours sur les PMO à l'école d'IBODE, contre 2 non.

Pour les IBODE diplômées avant 2013, celles-ci n'ont pas bénéficié de cours concernant les PMO durant leur formation initiale.

Compte tenu de la haute technicité du geste, les apports théoriques sont-ils suffisants pour l'apprentissage ? Nous sommes en droit de nous poser une question : les cours dispensés, en formation initiale sont-t-ils pour l'essentiel un apport théorique ? Le cadre contextuel de ce travail nous ayant orienté vers la réponse, c'est-à-dire oui.

De plus, l'apprentissage des PMO, compte tenu de tous les critères développés en première partie ne peuvent être acquis lors des stages en bloc opératoire.

Question n°9. Depuis que vous êtes IBODE avez-vous suivi des formations sur les PMO ?



Graphique 8 : Nombre de personnes ayant suivi une formation sur les PMO

On constate que 13 IBODE ont suivi une formation contre plus de la moitié. Ce chiffre reste faible malgré ce qui est préconisé par le législateur de « *la nécessité que l'ensemble du personnel soit formé* ». Plusieurs facteurs peuvent peut-être rentrer en ligne de compte : l'accessibilité et/ou la proposition des établissements de soins à cette formation ? L'intérêt des contenus de formation plus théoriques que pratiques ? La nécessité d'une formation pour une chirurgie peu fréquente, ou la motivation des agents à se former ?

Question n°10. Comment et où se sont-elles déroulées ?

24 IBODE ont eu un apport théorique, contre 11 IBODE qui ont eu reçu un apport pratique.

La plupart des contenus de formation suivis par 24 IBODE du panel interrogé, est théorique, hors l'association théorie et pratique est l'apprentissage le plus complet et le plus motivant. La SES permet de combiner les deux. On s'aperçoit ici que seul 6 d'entre elles ont pu bénéficier de cet apprentissage en CHU dans le cadre de la prise en charge des PMO en centre de SES.

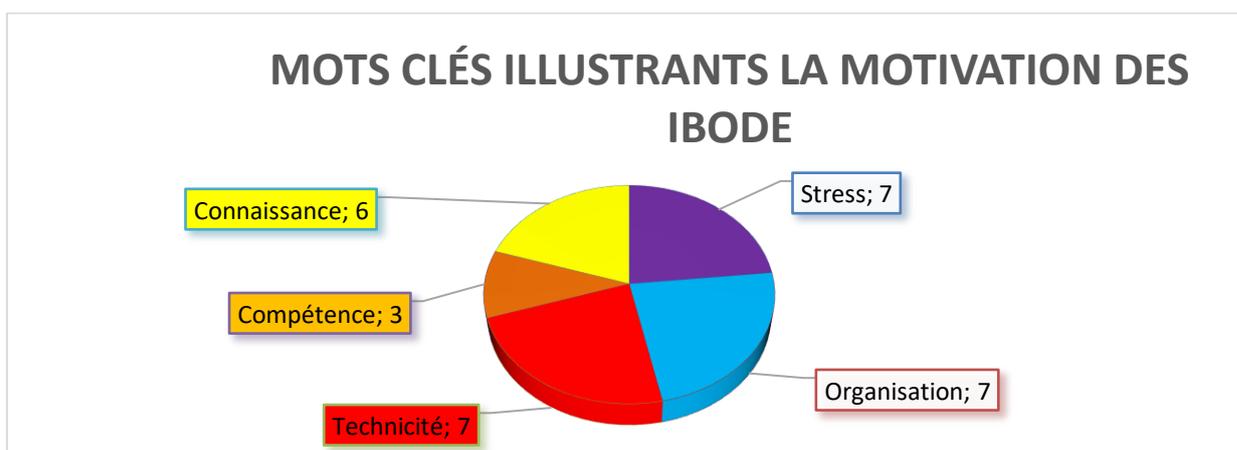
Question n°11. Avez-vous notion d'une obligation institutionnelle à suivre une formation pour la prise en charge d'un PMO ?

Selon les établissements de soins et malgré le texte de loi, la majorité (26/30) n'a pas d'obligation institutionnelle à se former sur le sujet.

Seuls 4 personnes ont eu une obligation institutionnelle à suivre une formation.

Question n°13. Quelles sont vos motivations à suivre une formation spécifique pour la prise en charge des PMO ?

La totalité des réponses obtenues par les IBODES consignées dans un tableau se trouve en Annexe. Les motivations des IBODES à suivre une formation spécifique regroupées en mots clés, m'ont permis de faire une analyse sémantique :



Graphique 9 : Motivations des IBODE à suivre une formation PMO

Les trois moteurs à suivre une formation spécifique pour cette chirurgie sont : le stress, l'organisation et la technicité. D'autres mots clés comme connaissances et compétences se distinguent également.

Le mot stress apparaît de nombreuses fois dans ce travail de recherche il m'a donc semblé intéressant de développer succinctement ce concept.

Le stress est lié à un processus d'envahissement émotionnel, conséquence d'une pression externe ou interne, ressentie comme une tension à réduire. **(23) p 264-265** concepts en soins infirmiers

LABORIT dit que « *face au stress, la personne réagit par la fuite, l'agressivité, ou attend en tension [...] et que pour s'adapter, l'organisme a besoin de réduire le stress plutôt que de le développer* ». **(23)**

De plus, une étude, menée à l'échelle de la région Occitanie (fin 2019, par une IBODE), **(56)**, à chercher à analyser le vécu des soignants face au prélèvement multi-organes et à identifier les facteurs qui influencent leur ressenti. Cette étude a permis de mettre en évidence « *un ressenti difficile négativement connoté* » Notre travail de recherche fait écho à cette étude, car en effet elle met en avant, dans la conclusion de son travail de recherche, que le « manque de formation » est un élément qui peut influencer le vécu des soignants confrontés aux PMO.

Le stress professionnel des soignants est défini par DEJOURS (1981), comme venant « *du travail lui-même, avec un contact permanent avec la souffrance et la mort* » (23) p 265, nous pouvons donc le mettre en relation lors d'un PMO, où l'IBODE est confronté à un patient décédé.

Pour faire face au stress, chaque personne crée des « *stratégies d'adaptation individuelles* » (57) p 39.

En effet, l'ensemble de ces stratégies est appelé « coping », il s'agit de « *tout ce que la personne va interposer entre elle et les événements perçus comme stressants, pour garantir son bien-être physique et psychique* ».

Ces copings ont été étudiés et il en ressort 2 sortes :

Le coping dit de retrait représenté par des « *comportements de fuite, d'évitements* » (il n'est pas rare, à l'annonce d'un PMO d'entendre ces mots prononcés par des soignants : « *oh non un PMO pourvu que ce ne soit pas moi* »), ou bien d'agressivité ou par des attitudes de déni ou de fatalisme. Ce sont des mécanismes de défense mis en place par les soignants.

Dans leur livre « stress et risques psychosociaux au travail » Bruno LEFEVRE et Matthieu POIROT décrivent que: « *lorsque nous sommes en état de stress, nous réagissons pour tenter de le diminuer, en le fuyant [...]* » (58) p 7.

D'autres « coping » sont décrits comme « la recherche d'informations ». En effet nous voyons que le terme « *connaissance* » revient 6 fois. Nous pouvons illustrer ce besoin de s'informer par la consultation de supports écrits à disposition dans certains blocs opératoires, ou poser des questions aux collègues compétentes ou expertes, revenir sur des repos pour assister à des PMO, et « *la recherche de solutions* » (s'inscrire à des formations par exemple).

Nous devons donc étudier les conséquences comportementales et organisationnelles que peuvent entraîner ce « stress » évoqué par les IBODE comment pourrait-il se répercuter dans la prise en charge d'un PMO,

M. POIROT (cité plus haut) exprime des « conséquences comportementales » qui pourraient être délétères pour un PMO, à savoir une « augmentation de la désorganisation ». Nous pouvons le corrélérer avec le terme « organisation qui revient 7 fois ainsi qu'une « diminution des capacités de concentration et de mémorisation ». (23)

La meilleure façon d'acquérir la technicité et de connaître l'organisation dans l'enchaînement des étapes d'un PMO et une formation additionnant apports théoriques et pratiques, comme dans la SES. C'est une fois l'acquisition des connaissances que les compétences pourront se développer et réduire l'état de stress.

Question n°15. Si vous avez reçu une formation, le contenu correspondait-il à vos attentes ?

2/3 des IBODE ont eu un sentiment d'insatisfaction suite à leur formation initiale ou secondaire car ils attendaient plus de pratique. Ce qui nous ramène à la combinaison des apports théoriques et pratiques pour la dispensation d'une formation appropriée.

Question n°16. Avez-vous fait un retour de formation à votre équipe ?

Sur 30 réponses, 25 personnes ne font pas de retour de formation à leurs équipes.

Dans la quasi-totalité, la formation individuelle d'un IBODE ne bénéficie pas à son équipe il ne semble pas y avoir de transmission du savoir.

Pour que la transmission du savoir puisse être efficace, il doit être fait de façon formelle, par un retour de formation afin que les participants soient à l'écoute et bénéficient des apports au moins théoriques.

La transmission du savoir paraît compliquée à mettre en place. Dans nos axes d'amélioration ce sera une notion à ne pas perdre de vue et à rappeler à la fin des formations SES. Doit-elle donc s'adresser à un seul agent d'une même équipe ou toucher plusieurs voire l'ensemble des intervenants, comme nous avons pu le voir dans les avantages de la formation par la SES dans le chapitre du travail en équipe précédemment ?

Question n°17. Pensez-vous qu'il y ait un besoin de formation pour l'optimisation de la prise en charge des PMO ?

Pour vous-même ? et pour l'équipe pluridisciplinaire ?

Les IBODE reconnaissent dans leur grande majorité (28/30) le besoin d'une formation pour elles-mêmes mais sont conscientes que la formation individuelle n'est pas unanime, mais qu'il faut former une équipe dans sa globalité.

La formation par la SES pour la prise en charge du PMO allie la théorie à la pratique, en priorisant le travail en équipe, facilitant un échange pluridisciplinaire sur le ressenti de chacun face à ses difficultés et ses erreurs

3.2.4. Place et intérêt de la simulation :

Question n°7. Pendant vos études d'IBODE avez-vous participé à des séances de simulation en santé ?

Si oui sur quel thème ?

Plus de la moitié a bénéficié de séances de SES dont 6 IBODES sur les PMO au sein d'un CHU, ce qui reste faible.

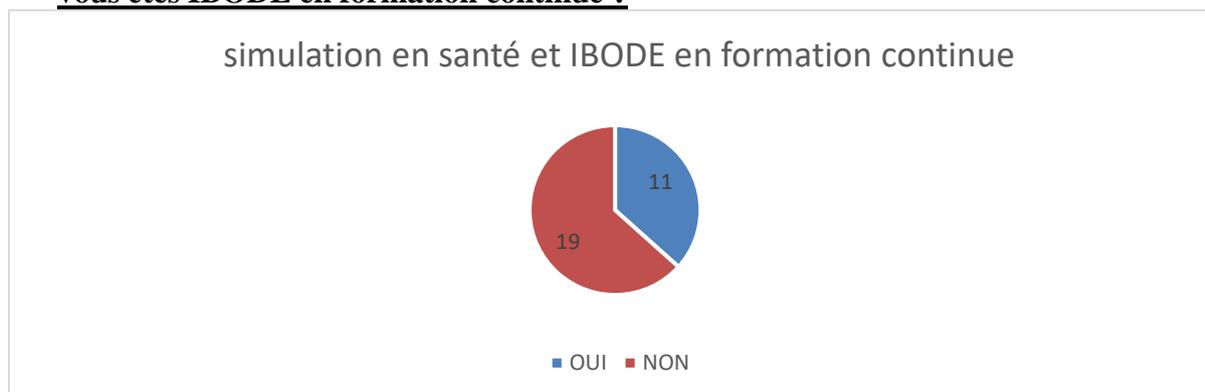
Les IBODE ont connaissance de la SES mais elles ne font quasiment pas parties du public des centres de simulation en santé.

Comme déjà traité dans le cadre conceptuel, les freins sont le coût, la logistique et le besoin de soutien institutionnel.

Question n°18. Selon vous comment définiriez-vous la simulation en santé ?

Il m'a paru intéressant d'apprécier les connaissances des IBODE interrogés sur la représentation qu'elles avaient de la SES. Cette question m'a permis de constater que leurs connaissances sont exactes, puisqu'elles décrivent très justement les objectifs, l'intérêt de la SES. Nous constatons une fois de plus que les termes : « pratique » et « situation réelle » sont récurrents. Une formation efficace en SES se définit par l'association de l'apport théorique et pratique.

Question n°19. Avez-vous déjà participé à une séance de simulation en santé depuis que vous êtes IBODE en formation continue ?



Graphique 10 : Participation à une SES en formation continue

Près des 2/3 n'ont pas participé à une séance simulation en santé dans le cadre de leur formation continue ce qui prouve que la simulation en santé n'est que peu proposée aux IBODE. Cependant la représentation de la « simulation » est plus procédurale, selon le panel, et ne correspond pas à un scénario précis (briefing, action, débriefing) notamment pour la coelioscopie (pelvi trainer).

Si oui, conseillerez-vous la simulation en santé à vos collègues ?

17 personnes conseilleraient la simulation en Santé à leurs collègues

Un peu plus de la moitié (19/30) a déjà participé à une séance de SES ce qui reste peu. . Les participants à une formation par la SES tirent un bénéfice de cette expérience, puisqu'ils la conseillent à leurs collègues.

Question n°20. Pensez-vous que la simulation en santé serait un bon outil pédagogique pour l'apprentissage des PMO ?

Pour la totalité du panel, la SES s'avère être un bon outil pédagogique pour l'apprentissage des PMO. En effet, la plus-value de la SES avec la possibilité de l'apprentissage par l'erreur prône l'adage : « *jamais la première fois sur un patient* » ce qui permet la réduction du stress et l'acquisition du geste technique reproduit dans un environnement fidèle à la réalité

Si oui pourquoi ?

Le champ lexical des réponses fait référence une fois de plus au stress « *dans des conditions optimales c'est à dire sans stress* », « *Mise en situation pour éviter le stress,* » « *Lever les appréhensions et le stress que peut générer un PMO* », généré par l'appréhension face à la prise en charge d'un PMO.

Il est intéressant de noter également que le caractère sacré de la mort et le ressenti des IBODE face à la mort encéphalique ressort dans les termes : « *démystifier* », « *dédiaboliser* » et « *désacraliser* » et requiert donc une adaptation émotionnelle difficile.

Tous sont unanimes sur le fait que la SES pour la prise en charge des PMO serait une aide indéniable, en reprenant tous les arguments qui définissent la SES dans les termes suivants : « *Temps d'échange avec l'équipe* » mise en avant du travail d'équipe, « *Bon apport pratique en plus des apports théoriques* », « *Le droit de se tromper* » accent mis sur le droit à l'erreur, « *de poser des questions* » car les séances de simulation permettent un enseignement personnalisé, où l'apprenant se doit d'avoir la possibilité de pouvoir s'interroger pour lui permettre de mieux appréhender cette chirurgie, « *Permet de s'entraîner et travail de la mémorisation des gestes* », « *Permettre de découvrir et de gagner en expérience et avec du temps* », « *connaître les temps opératoires importants* », « *trucs et astuces au bon déroulement du PMO* », « *Comprendre plus facilement par la mise en situation réelle* », « *C'est en forgeant qu'on devient forgeron* », « *Excellent pour s'entraîner et l'avoir déjà fait une première fois avant de le faire sur un vrai PMO* »
« *Meilleure appréhension, meilleure connaissance, plus de facilité* »

Question n°21. Est-ce que des séances de simulation en santé vous sont proposées au plan de formation continue ?

Ce diagramme illustre bien que la SES n'est proposée aux IBODE que pour 6 d'entre elles. Nous devons faire le rapprochement avec ce que nous avons développé dans le cadre conceptuel, à savoir que la simulation présente de nombreux avantages, cependant elle a un coût non négligeable surtout en matière de logistique, mais des limites importantes : soutien des institutions et logistiques et implication des chirurgiens

Question n°22. Avez-vous des remarques concernant les PMO ou la simulation en santé ?

Cette dernière question, était importante pour nous, car il était inconcevable de ne pas donner la parole à mes collègues, vous trouverez leurs remarques en annexe. Les plus pertinentes, à notre sens sont :

« *PMO et simulation permettraient de mieux appréhender les situations afin de moins stresser* »
« *la gestion d'un PMO ne s'apprend pas en école d'IBODE, la formation se fait souvent en situation* » « *la SES me paraît complètement indiquée pour se former* ». « *Simulation à continuer et à faire savoir* ». « *La SES mérite d'être développée, on retient mieux ce que l'on fait plutôt ce que l'on entend.* »

Focus sur les 6 IBODES qui ont eu une séance de simulation ciblée sur les PMO :

L'ensemble de ces IBODES ont donc dans leur Etablissement des outils d'apprentissage pour les PMO, qui est la proposition d'être formé par SES pour la chirurgie des PMO.

Les 6 IBODES qui ont eu une expérience de la SES répondent à l'unanimité la légitimité de l'outil pédagogique. Les arguments énoncés démontrent la plus-value de la SES pour « *une diminution de leur stress* » éventuel, « *une meilleure compréhension de l'intervention* », par « *une mise en situation réelle* » en mettant « *en pratique, les acquis théoriques* ».

Leur expérience dans la chirurgie des PMO est différente.

Ce qui est notable dans ce focus, c'est que 5/6 IBODES, affirment avoir rencontrés des difficultés lors de la réalisation d'un PMO et 1 exprime ne pas en avoir eu.

Cependant nous n'avons pas à notre connaissance, si ces difficultés se sont présentées avant ou après avoir été formés par la SES.

Leurs difficultés exprimées sont relatives à : « *l'organisation en général, au matériel pas toujours adapté pour les équipes préleveuses* », au « *surnombre de personnes en salle* », à « *l'ignorance des temps opératoires* », à la « *hiérarchisation des actes* », au « *manque d'expérience* », et à la « *traçabilité* », elles font part également du « *stress* » ressenti.

Leurs propos ne diffèrent pas des difficultés des précédentes IBODE interrogées. Nous retrouvons également pour 2 d'entre elles à qui le geste de « *la canulation* » pose problème.

L'analyse de ces questionnaires a permis de mettre en avant l'activité des PMO dans les Etablissements de santé interrogés. Il apparaît que cette chirurgie reste rare, et que les IBODES éprouvent des difficultés notamment en termes de temps opératoires et où la canulation est au centre des appréhensions de ces dernières. Le manque d'expérience des IBODES dans cette intervention, est un facteur favorisant dans l'expression de leurs difficultés.

Au terme de l'analyse de cette enquête, nous avons pu démontrer l'intérêt de la simulation en santé dans la prise en charge des PMO, et ainsi pouvoir être en mesure d'affirmer l'hypothèse posée : « **La simulation en santé, appliquée au PMO, est une plus-value pour les IBODE, afin d'optimiser sa prise en charge au bloc opératoire.** »

En effet, au vu des réponses des IBODE interrogées, tout le monde s'accorde à dire que la SES est un bon outil pédagogique qui permet de diminuer le stress face à des procédures rares. Les IBODE gagnent en confiance après avoir eu des apports théoriques et pratiques dans un environnement fidèle à la réalité.

Pourtant la SES reste encore que trop rarement proposée aux personnels de santé ayant la lourde tâche de prendre en charge des PMO, alors que le besoin de formation est bien réel, pour les IBODE et l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire.

Il nous semble toutefois nécessaire de préciser que d'après les recherches sur le sujet et les résultats de cette enquête, nous avons bien conscience du fait que si la SES est bien une plus-value, une prise en charge optimale de cette chirurgie passe aussi par des apports théoriques et une expérience professionnelle.

4. PROPOSITIONS D' ACTIONS ET AXES D' AMELIORATION

- **Organiser des analyses de pratiques : sous forme de table ronde à la suite d'un prélèvement d'organes.**

Ces séances pourraient être proposées, au regard du stress exprimé, par des cadres de santé mais aussi par des IBODES compétentes ou expertes, aux équipes pluridisciplinaires (IDE, IBODE, IADE, MAR, chirurgien) ayant participé à des PMO. Néanmoins nous ne devons pas être réducteur sur les personnels à l'origine de ces réunions mais au contraire être ouvert à toutes propositions de personnel motivé pour fédérer les équipes pour ce thème.

Ces réunions pourraient être proposées à la suite d'un PMO dans la semaine qui le suit mais aussi avec la présence de personnel qui n'y ont jamais participé afin de « dédramatiser » cette chirurgie.

Ces débats devront se dérouler sur le temps de travail des agents afin de faciliter la participation de ceux-ci, et être animées par le psychologue de l'institution ou l'IDE de coordination de l'Etablissement.

Le but :

- ❖ Laisser libre à cours l'expression orale de l'ensemble des personnels.
- ❖ Exprimer leurs ressentis
- ❖ Partager l'expérience de chacun
- ❖ La possibilité d'être écouté, d'être rassuré
- ❖ Avoir la possibilité de favoriser les échanges interprofessionnels

Tout ceci dans le but ultime d'une reconnaissance du travail de chacun.

Dans l'enquête réalisée ci-dessus, nous avons pu remarquer le chiffre très important (25/30) de non-retour de contenu de formation aux équipes. C'est pourquoi je propose que ces séances soient également le lieu d'exposition de retour de formation à l'équipe pluridisciplinaire, de façon formelle.

➤ **Construction d'un outil de simulation procédurale sur la canulation des vaisseaux :**

Dans l'analyse de l'enquête, il en ressort en majorité des difficultés exprimées par les IBODE sur un geste crucial qui est : la canulation des vaisseaux. C'est pourquoi, je pense qu'un outil pourrait être utilisé en complément de séances de simulation ou dans le bloc opératoire lors de séances pour les nouveaux arrivants ou les agents n'ayant jamais fait de PMO ou servir de séances dites de « révisions ».

Cet outil se compose d'une planche sur laquelle sont schématisés les gros vaisseaux principaux pour la réalisation de la canulation.

Les mesures de l'outil sont : Hauteur : 136 cms, largeur : 50 cms.

Cette maquette a été validée par un chirurgien vasculaire, expert en PMO et greffe de rein, d'un CHU.

Les différentes canules spécifiques sont représentées en fonction des vaisseaux à canuler, ainsi que la présentation des lignes de perfusion et de décharge.

Ce prototype pourra évoluer en fonction des remarques des apprenants ou des suggestions de personnel chirurgical.

Cet accessoire devra s'accompagner d'explications fournies par un/une IBODE compétente ou experte dans cette chirurgie, ou animé par un chirurgien.

Il serait intéressant de filmer une séance afin de pouvoir le mettre en ligne et ainsi faciliter « les révisions » pour les personnes qui le souhaitent avant de débiter un PMO.

(Cf. les photographies de la maquette en Annexe 7)

➤ **Proposition de séances de simulation en partenariat avec un centre de simulation :**

Les objectifs de cette formation seraient de comprendre les enjeux du prélèvement d'organes au bloc opératoire pour mobiliser efficacement les pratiques professionnelles des IBODE, mais aussi de l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire.

Le but serait d'acquérir les connaissances nécessaires relatives au processus de prélèvement d'organes, de mettre en avant les compétences et les rôles de l'IBODE, mais aussi de chacun des membres de l'équipe pluridisciplinaire amenée à participer à cette chirurgie. De plus cette formation proposée, à l'ensemble de cette équipe, d'informer ou de rappeler les règles de bonnes pratiques lors d'un prélèvement. Ces séances pourraient être une solution pour amener des pistes pour la gestion du stress et des émotions des membres de l'équipe.

La fréquence de ces séances de simulation, en fonction du calendrier du centre de simulation, pourraient avoir lieu deux fois par an.

Les professionnels impliqués par ces séances : les IBODES, et l'ensemble des membres de l'équipe amenés à prendre en charge un PMO.

Le nombre de participants : 8 à 15 personnes.

Les intervenants : Formateur de l'ABM, chirurgiens, anesthésistes réanimateurs, professionnels de coordination, psychologues, éventuellement formateurs IBODE titulaires d'un Diplôme Universitaire de simulation expert pour les PMO.

La durée : deux fois une journée.

Méthode pédagogique : apport théorique avec des diaporamas, supports écrits donnés à la fin de la formation, table ronde avec les experts, présentation de la séance de simulation (briefing, présentation du scénario) et mise en situation sur mannequin et maquette d'aide pour apprendre la canulation des vaisseaux, puis débriefing de la journée, et évaluation de satisfaction.

La deuxième journée, serait consacrée à des séances de simulation selon le procédé SIMLIFE®

Programme de la formation :

- Notion de mort encéphalique, lois de bioéthiques
 - Organisation d'un PMO au bloc opératoire, préparation d'une salle d'opération,
 - Bonnes pratiques de techniques de prélèvement, avec mise en situation, « trucs et astuces » (Tips and tricks)
 - Atelier pratique de canulation des vaisseaux
 - Atelier pratique sur les machines à perfuser les reins (lifeport kidney® transporter)
 - Séances de débriefing, avec l'importance du « take home message »
- **La réalisation d'un film court** (de quelques minutes) avec le soutien de l'institution, de notre hiérarchie ainsi que des chirurgiens référents dans cette spécialité. En effet, le scénario de ce film pédagogique doit être écrit avec des experts en la matière, c'est-à-dire par des personnes qui maîtrisent parfaitement et en totalité le sujet, notamment des IBODE expertes, afin de pouvoir répondre à des questions éventuelles des agents qui vont le visionner.

Il devra être bien séquencé et le contenu adapté aux IBODES et aux différents membres des équipes amenées à prendre en charge un PMO.

Cet outil pédagogique pourrait venir en complément d'un cours théorique, ou d'une session de formation en simulation en santé.

Celui-ci pourrait être accessible sur les ordinateurs des salles d'intervention et ainsi être visionné par les équipes avant la réalisation d'un PMO, en termes de « révisions ».

En effet ce film, pourrait comprendre :

- ✓ La façon d'organiser une salle d'intervention pour prendre en charge un PMO, avec ces particularités.
- ✓ Des photos du matériel spécifiques à préparer.
- ✓ Filmer les temps forts, notamment la canulation avec des explications orales des IBODES et des Chirugiens.
- ✓ Des « trucs et astuces » afin d'optimiser l'organisation du déroulement des différents temps opératoires.

Les explications orales auraient un double avantage celui d'une mémorisation auditive et visuelle.

Ce court métrage pourrait servir pour plusieurs sessions et ainsi ne pas engendrer de coût important. Il sera indispensable de le mettre à jour, en cas de modifications de bonnes pratiques, chaque apprenant pourra l'intégrer dans son propre processus d'apprentissage, et le visionner à son propre rythme. Il pourrait également constituer un support pour assurer le compagnonnage des nouveaux arrivants ou novices dans la prise en charge des PMO.

CONCLUSION

Nous avons pu démontrer au cours de ce travail, que la réalisation d'un PMO est une pratique particulière dans l'exercice de la fonction d'IBODE.

En effet, cette chirurgie est révélatrice, de la maîtrise de compétences techniques et non techniques et de capacité d'adaptation, à une situation qui reste encore aujourd'hui exceptionnelle, mais génératrice de stress pouvant être la source de difficultés.

L'enquête a mis en évidence un besoin réel de formation exprimé par les IBODE pour elles-mêmes mais également pour l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire.

Cette adaptabilité, nous pouvons l'acquérir, grâce à l'enseignement dispensé durant la formation initiale d'IBODE. Cependant, compte tenu de la technicité de cette procédure, ces acquis doivent être renforcés par un apport de savoirs, de connaissances, de compétences spécifiques, s'inscrivant dans le cadre du développement professionnel continu.

Au sein des blocs opératoires, l'apprentissage des PMO a une place à part. Il est pour l'essentiel transmis par nos pairs à travers un compagnonnage, conduit par des IBODE expérimentées durant la procédure. C'est bien ce qui est problématique, car le PMO requiert concentration et vigilance ; le moment de la transmission du savoir n'est donc pas approprié.

C'est pourquoi, ce travail a pour but de valoriser une méthode pédagogique qui nous semble incontournable et qui a déjà fait ses preuves dans d'autres domaines et professions : l'apprentissage par la simulation.

A l'issue de l'analyse de l'enquête, nous pouvons affirmer, malgré l'impossibilité d'obtenir une preuve statistique devant un échantillon de petite taille, que la Simulation en Santé est une réponse adaptée aux exigences des Prélèvements d'organes, alliant savoirs théoriques et pratiques. Elle permet de se libérer du stress, de renforcer une équipe, d'améliorer la qualité des pratiques et d'assurer la gestion optimale des risques et donc au final d'améliorer ce qui est le plus important : la qualité des greffons.

Espérons que la réingénierie des études d'IBODE, permettra de laisser une place plus importante à la Simulation en Santé. Cependant réalisable qu'avec l'implication d'IBODE experts dans un positionnement de formateur....

« Le don d'organes est une chaîne de vie et d'espoir dont chaque maillon compte : de l'achèvement de la vie de l'un, le donneur, va dépendre la poursuite de la vie de l'autre, le receveur. »

Don et prélèvement d'organes _ CHU de Bordeaux

« J'entends et j'oublie, je vois et je me souviens, je fais et je comprends »

CONFUCIUS

Références bibliographiques

1. Arrêté du 29 octobre 2015 portant homologation des règles de bonnes pratiques relatives au prélèvement d'organes à finalité thérapeutique sur personne décédée.
2. Loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique (1). - Légifrance [Internet]. [cité 12 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000441469/>
3. Les missions de l'Agence de la biomédecine [Internet]. 2018 [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.agence-biomedecine.fr/Missions-934>
4. RAPPORT ANNUEL 2019 [Internet]. [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: <https://fr.zone-secure.net/144511/1222996/#page=28>
5. Le nouveau rapport annuel de l'Agence de la biomédecine est (…) - Agence de la biomédecine [Internet]. 2019 [cité 13 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.agence-biomedecine.fr/Le-nouveau-rapport-annuel-de-l>
6. La cholécystectomie : une intervention chirurgicale fréquente en France [Internet]. France 3 Hauts-de-France. [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: <https://france3-regions.francetvinfo.fr/hauts-de-france/emissions/9h50-picardie/cholecystectomie-intervention-chirurgicale-frequence-france-1218687.html>
7. Masson E. Évolution et projection de la chirurgie de la hanche en France de 2008 à 2070 : étude épidémiologique avec analyse de tendance et projection [Internet]. EM-Consulte. [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1322955/evolution-et-projection-de-la-chirurgie-de-la-hanc>
8. Trois plans d'actions ministériels - Agence de la biomédecine [Internet]. 2018 [cité 14 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.agence-biomedecine.fr/Plans-ministeriels>
9. PMOform | [Internet]. [cité 17 nov 2020]. Disponible sur: <http://pmoform.fr/>
10. Boileau C. Une mort si particulière : mort cérébrale et don d'organes. Empan. 14 avr 2015;n° 97(1):83-8.
11. pmo_difficultes_techniques_et_logistiques_yrekhif.pdf [Internet]. [cité 8 févr 2021]. Disponible sur: https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/pmo_difficultes_techniques_et_logistiques_yrekhif.pdf
12. Cours | PMOform [Internet]. [cité 15 oct 2020]. Disponible sur: <http://pmoform.fr/cours/>
13. Article R. 4311-11 - Décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires) du code de la santé publique et modifiant certaines dispositions de ce code - Légifrance [Internet]. [cité 14 déc 2020]. Disponible sur: https://www.circulaires.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000001651770
14. Arrêté du 22 octobre 2001 relatif à la formation conduisant au diplôme d'Etat d'infirmier de bloc opératoire - Légifrance [Internet]. [cité 21 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000022072478/2020-12-21/>
15. Décret n° 2015-74 du 27 janvier 2015 relatif aux actes infirmiers relevant de la compétence exclusive des infirmiers de bloc opératoire. 2015-74 janv 27, 2015.
16. Arrêté du 19 décembre 2016 modifiant l'arrêté du 24 février 2014 relatif aux modalités d'organisation de la validation des acquis de l'expérience pour l'obtention du diplôme

- d'Etat d'infirmier de bloc opératoire - Légifrance [Internet]. [cité 28 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033674934>
17. AGENCE-DE-LA-BIOMEDECINE_prevention-transmission-aux-receveurs-d-organes-2008.pdf [Internet]. [cité 5 avr 2021]. Disponible sur: https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2008/09/AGENCE-DE-LA-BIOMEDECINE_prevention-transmission-aux-receveurs-d-organes-2008.pdf
 18. Pédagogie. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 13 févr 2021]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=P%C3%A9dagogie&oldid=179493363>
 19. Carré P. Pourquoi et comment les adultes apprennent: de la formation à l'apprenance. 2020.
 20. Savoir, connaissance, compétence | Coop'ICEM [Internet]. [cité 15 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.icem-pedagogie-freinet.org/node/3593>
 21. Connaissance et savoir [Internet]. [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: <https://philosciences.com/vocabulaire/208-connaissance-et-savoir>
 22. D'une situation d'apprentissage à la compétence [Internet]. Infirmiers.com. 2010 [cité 14 déc 2020]. Disponible sur: <http://www.infirmiers.com/actualites/actualites/d-une-situation-d-apprentissage-a-la-competence.html>
 23. Formarier M, Jovic L. Les concepts en sciences infirmières. Lyon: Arsi : Mallet Conseil; 2009.
 24. Lecœur E. Gestion des compétences: le guide pratique. Bruxelles: De Boeck; 2008.
 25. Le Boterf G. Repenser la compétence: pour dépasser les idées reçues : 15 propositions [Internet]. Paris: Eyrolles : Ed. de l'organisation; 2010 [cité 19 déc 2020]. Disponible sur: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=594167>
 26. Le Boterf G. Repenser la compétence: pour dépasser les idées reçues : 15 propositions [Internet]. Paris: Eyrolles : Ed. de l'organisation; 2010 [cité 19 déc 2020]. Disponible sur: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=594167>
 27. Benner PE. De novice à expert: Excellence en soins infirmiers. Paris; Saint-Laurent (Québec): InterEditions ; Ed. du renouveau pédagogique; 1995.
 28. Larousse É. Définitions : formation - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 21 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/formation/34643>
 29. Qu'est-ce que la formation professionnelle continue ? [Internet]. defi-metiers.fr. 2013 [cité 8 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.defi-metiers.fr/pages/quest-ce-que-la-formation-professionnelle-continue>
 30. Conserver ses droits DIF dans son Compte Personnel de Formation (CPF) | ICIFormation [Internet]. [cité 31 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.iciformation.fr/article-2187-heures-dif-et-credit-cpf-pensez-a-convertir-vos-droits.html>
 31. Article L6311-1 - Code du travail - Légifrance [Internet]. [cité 8 févr 2021]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000021340825/

32. D.P.C (Développement Professionnel Continu) obligatoire à partir du 1er Janvier 2013 ! – Le Conseil Départemental des Yvelines 78 [Internet]. [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: <https://yvelines.ordremk.fr/2013/02/11/d-p-c-developpement-professionnel-continu-obligatoire-a-partir-du-1er-janvier-2013/>
33. Autissier D, Vandangeon-Derumez I, Vas A, Johnson K. Chapitre 23. Daniel H. Kim. Strategie d'entreprise. 2018;3e éd.:225-34.
34. 22-compagnonnage_et_compétences_-_pourquoi_-_comment_cle72794c.pdf [Internet]. [cité 15 févr 2021]. Disponible sur: http://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/22-compagnonnage_et_compétences_-_pourquoi_-_comment_cle72794c.pdf
35. Théorie de l'apprentissage Apprentissage expérientiel - Innovation Pédagogique [Internet]. [cité 17 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.innovation-pedagogique.fr/article6342.html>
36. Pelaccia T, Tardif J. Comment [mieux] former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé? Louvain-la-Neuve: De Boeck supérieur; 2016.
37. Larousse É. Définitions : simuler - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 12 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/simuler/72825>
38. guide_methodologique_simulation_en_sante_et_gestion_des_risques.pdf [Internet]. [cité 12 déc 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-02/guide_methodologique_simulation_en_sante_et_gestion_des_risques.pdf
39. Inter bloc - Vol 38 - n° 1 - EM consulte [Internet]. [cité 16 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/revue/BLOC/38/1/table-des-matieres/>
40. Betz R, Ghuysen A, D'Orio V. SIMULATION EN PÉDAGOGIE MÉDICALE : Rev Med Liège. :7.
41. BOET S. LA SIMULATION EN SANT: de la thorie la pratique. Place of publication not identified: LAVOISIER MEDECINE SCIENC; 2017.
42. Masson E. La simulation en santé : méthodes et approches [Internet]. EM-Consulte. [cité 16 nov 2020]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1287119/article/la-simulation-en-sante -methodes-et-approches>
43. guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_format2clics.pdf [Internet]. [cité 12 mars 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_format2clics.pdf
44. guide_methodologique_simulation_en_sante_et_gestion_des_risques.pdf [Internet]. [cité 6 avr 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-02/guide_methodologique_simulation_en_sante_et_gestion_des_risques.pdf
45. Richer J-P, Delpech PO, Danion J, Barrou B, Breque C, Oriot D, et al. Le modèle de simulation Simlife en médecine interventionnelle : validation pédagogique avant sa diffusion universitaire. Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine. nov 2018;202(8-9):2037-51.
46. Études de santé : le gouvernement annonce 9 millions d'euros supplémentaires [Internet]. [cité 2 mars 2021]. Disponible sur:

<https://www.letudiant.fr/educpros/actualite/etudes-de-sante-9-millions-d-euros-supplementaires-annonces-par-les-ministeres.html>

47. Travailler en équipe [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 21 déc 2020]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1601003/fr/travailler-en-equipe
48. Cros J. Mieux communiquer entre soignants: Un enjeu majeur de sécurité - 26 règles pour bien se comprendre dans le soin - Guide de phraséologie médicale [Internet]. 2019 [cité 10 déc 2020]. Disponible sur: <http://sbiproxy.uqac.ca/login?url=https://international.scholarvox.com/book/88865320>
49. _SSP_2013_DP_conference_28-11-13.pdf [Internet]. [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/_SSP_2013_DP_conference_28-11-13.pdf
50. Etablissements autorisés - Agence de la biomédecine [Internet]. 2012 [cité 8 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.agence-biomedecine.fr/Etablissements-autorises-70>
51. Gérer les risques [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 21 mars 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1661118/fr/gerer-les-risques
52. Agence de la biomédecine [Internet]. [cité 18 oct 2020]. Disponible sur: https://app.360learning.com/channel/58e24017698acc3bdfeec021/Agence_de_la_biomedecine/session/5d938f1e923178988b4cc635/home
53. 2012_guide_conditionnement_organes.pdf [Internet]. [cité 3 mars 2021]. Disponible sur: https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/2012_guide_conditionnement_organes.pdf
54. Basty E. Les Prélèvements Multi Organes et Tissus (PMOT) – Unaibode [Internet]. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.unaibode.fr/publications/les-prelevements-multi-organes-et-tissus-pmot/>
55. Recommandations formalisées d'experts sur le prélèvement (…) - Agence de la biomédecine [Internet]. 2020 [cité 8 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.agence-biomedecine.fr/Recommandations-formalisees-d-experts-sur-le-prelevement-et-la-greffe>
56. Masson E. Prélèvement multi-organes, le vécu des soignants [Internet]. EM-Consulte. [cité 29 mars 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/it/article/1388625/prelevement-multi-organes-le-vecu-des-soignants>
57. Boissières-Dubourg F. Les soignants face au stress: comment se prémunir contre l'épuisement professionnel [Internet]. 2016 [cité 10 mars 2021]. Disponible sur: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=1364363>
58. Lefèbvre B. Risques psychosociaux et stress au travail: comprendre, prévenir, intervenir. Paris: La Documentation française; 2011.

Glossaire

Organe : « Selon la définition prévue par le droit communautaire, on entend par « organe » « une partie différenciée du corps humain, constituée de différents tissus, qui maintient, de façon largement autonome, sa structure, sa vascularisation et sa capacité à exercer des fonctions physiologiques ; une partie d'organe est également considérée comme un organe si elle est destinée à être utilisée aux mêmes fins que l'organe entier dans le corps humain, les critères de structure et de vascularisation étant maintenus ». (1)

Maastricht III : « personnes pour lesquelles une décision de limitation ou d'arrêt programmé des thérapeutiques est prise en raison du pronostic des pathologies ayant amené la prise en charge en réanimation », autorisé depuis septembre 2014. (1)

Mort encéphalique : L'état de Mort encéphalique fait l'objet d'une réglementation précise par le **décret 96-1041 du 2 Décembre 1996**. Qui précise que le constat de mort ne peut être établi que si les trois critères suivants sont simultanément présents (**article R671-7-1 du CSP**)

1. *L'absence totale de conscience et d'activité motrice spontanée.*
2. *L'abolition des réflexes du tronc cérébral*
3. *L'abolition de la respiration spontanée vérifiée par une épreuve d'hypercapnie.*

L'examen clinique doit être confirmé par deux EEG à 4h d'intervalle soit par une angiographie cérébrale

Ischémie froide et ischémie chaude : (cours PMOform)

Le greffon est en ischémie chaude lorsqu'il n'est plus perfusé (du fait du clampage de l'artère l'irriguant) sans mise en hypothermie consécutive.

L'ischémie froide est le délai entre le clampage de l'artère de l'organe et le déclampage de cette même artère après la réalisation des anastomoses chez le receveur de l'organe. Cette ischémie est dite froide car le greffon est placé après lavage en hypothermie dans un conteneur isotherme pour diminuer les conséquences de l'absence de perfusion de l'organe par du sang oxygéné.

Annexes

Annexe 1. Entretiens pour une IBODE « formée » au PMO et pour une IBODE « non formée » au PMO	66
Annexe 1.1. IBODE « formée » PMO :	66
Annexe 1.2. IBODE « non formée » PMO :	67
Annexe 2. : La canulation des vaisseaux lors d' un PMO.....	69
Annexe 3. Exemple de programme de formation.....	72
Annexe 4. : Schéma de Kolb	73
Annexe 5. Différents types de simulation.....	74
Annexe 6. : Questionnaire.....	75
Annexe 7. : Lettre de demande de diffusion	79
Annexe 8. : Résultats de l'enquête :	80
Annexe 9. : Illustrations de la maquette du projet.....	94

Annexe 1. Entretiens pour une IBODE « formée » au PMO (IBODE A) et pour une IBODE « non formée » au PMO (IBODE B)

Annexe 1.1. IBODE A « formée » PMO :

Entretien réalisé avec IBODE A. en novembre 2020.

- ✓ Quelle est la date de vos diplômes de DE d'infirmière et d'IBODE ?

« Je suis diplômée IDE depuis 2006 et IBODE depuis 2017 »

- ✓ Pendant vos études avez-vous suivi des cours sur le thème des PMO ?

« Oui, pendant mes études IBODE »

- ✓ L'Etablissement dans lequel vous exercez est-il centre préleveur ?
Pouvez-vous me dire le nombre de PMO réalisés sur une année ? (Pour évaluer la rareté ou pas de cette chirurgie)

« Il est effectué autour de 8 PMO par an dans mon établissement centre préleveur »

- ✓ Etes-vous formé à la chirurgie des PMO, quel type de formation avez-vous suivi ? : simulation ou formation uniquement théorique ? et le lieu de cette formation in situ ou à l'extérieur de votre Etablissement et par quel organisme et en quelle année ?

« Janvier 2008 : formation destinée aux IDE participant à la prise en charge des patients en état de mort encéphalique et aux PMO ; formation dispensée au CH de XXXX par l'équipe de coordination de prélèvements d'organes et de tissus (ide et médecin). Théorie seulement

Mars 2009 : formation à l'instrumentation pour la chirurgie des PMO et des tissus ; dispensée au CHRU de XXXX par l'équipe de coordination. Théorie et présentation d'une table d'instrumentation et d'une salle de bloc « prête à accueillir un PMO »

Juin 2016 : cours du Dr. B. urologue au CHR XXXX. Cours pendant la formation IBODE d'excellente qualité. »

- ✓ Cette formation avait-elle un caractère obligatoire ? imposée par votre encadrement ?

« Les 2 premières formations m'ont été suggérées par la cadre du bloc où j'exerçais car j'étais sur la liste des volontaires pour réaliser ce type de chirurgie. Dans le bloc où je travaille, les PMO ont lieu sur la base du volontariat.

La dernière formation a été imposée par ma formation IBODE ».

- ✓ Ou une demande personnelle au plan de formation ?

« Demande personnelle, il n'y avait aucune obligation, mais il me semblait logique de suivre ces formations ».

- ✓ Dans le cas ci-dessus quelles étaient vos motivations à suivre une formation : méconnaissance des bonnes pratiques, évolution des pratiques, formation aux gestes techniques, complément de formation sur la mort encéphalique, besoin de partage d'expérience en terme techniques, partage aussi de vécu de cette chirurgie,

« Toutes les raisons ci-dessus notées mais également rencontrer des professionnels qui ont un autre rôle que celui de la chirurgie dans cette prise en charge, perfectionner mes connaissances et mes compétences en instrumentation. »

Il est important de noter que la formation la plus complète a été celle dispensée par l'urologue lors de ma formation IBODE : d'où la nécessité d'avoir des IBODE lors des PMO »

- ✓ Qu'est-ce que cette formation vous a apportée en termes d'avantages d'apprentissage pour votre prise en charge des PMO ?

« Diminution du stress, diminuer les risques d'erreur, être opérationnelle dans les 3 fonctions de l'IBODE lors de cette chirurgie, être capable d'accueillir et d'instrumenter plus aisément des chirurgiens présents juste pour une intervention, pouvoir partager l'expérience de personnels de CHU qui réalisent des PMO plusieurs fois par mois et qui ont une maîtrise beaucoup plus grande que le personnel des Centres Hospitaliers périphériques où le nombre de PMO est plus limité ».

- ✓ Cette formation a-t-elle répondu à vos attentes ?

« Je trouve que ces 3 formations ont été complémentaires et sont arrivées au bon moment dans ma carrière. »

- ✓ Existe-t-il une réactualisation des connaissances ?

« Je n'ai pas eu de nouvelles formations PMO depuis mon retour de l'école d'IBODE. »

- ✓ Avez-vous pu avoir l'occasion de faire un retour d'informations à vos collègues après la formation ?

« Pas de retour d'informations lors de moments dédiés mais j'ai eu l'occasion d'être en binôme avec des IDE lors de leurs premiers PMO. »

Annexe 1.2. IBODE B « non formée » PMO :

Entretien réalisé avec IBODE B. en Novembre 2020.

- ✓ Quelles sont les dates de votre diplôme d'infirmier et d'IBODE ?

« Je suis IDE au bloc depuis 2005 et IBODE depuis 2013 »

- ✓ Pendant vos études avez-vous suivi des cours sur le thème des PMO ?

« Durant ma formation IBODE j'ai eu un cours sur les PMO réalisé par les infirmières de la coordination des prélèvements. »

- ✓ L'Etablissement dans lequel vous exercez est centre préleveur, pouvez-vous me dire le nombre de PMO sur une année ? (Pour évaluer la rareté ou pas de cette chirurgie)

« Je pense qu'on réalise une vingtaine de PMO par an »

- ✓ Avez-vous déjà participé à un PMO, quel était votre rôle (circulante, instrumentiste ou aide opératoire) ?

« Je participe régulièrement à des PMO et j'ai pu exercer les 3 rôles de l'IBODE. Les PMO se déroulent souvent sur les astreintes ou sur les nuits donc parfois tu peux en faire 2 à la suite et pendant des mois ne pas en faire. »

- ✓ Avez-vous rencontré des difficultés ? dans quel rôle, pouvez-vous les décrire ? Vous êtes-vous senti opérationnelle ? à l'aise ?

« Oui j'ai rencontré des difficultés au début de mon exercice surtout dans les rôles de circulante car il faut anticiper, gérer le nombre de personnes en salle, aller vite au moment du clampage et laisser ses émotions de côté et au niveau instrumentiste, j'ai été en difficulté sur la gestion de l'instrumentation des équipes externes et sur l'anticipation des temps opératoires.

Donc au début, j'étais loin de me sentir opérationnelle. Il m'a fallu au moins un an pour être à l'aise et ne plus stresser à l'idée de faire un PMO. »

- ✓ Dans votre centre comment se déroule l'apprentissage de cette chirurgie ? Documents écrits papier ou informatisé, un enseignement par compagnonnage ? Dispensé par quels professionnels : collègues, internes en chirurgie, chirurgiens, IDE coordinatrice ?

« La formation est quasi inexistante !!! »

« Il existe des fiches techniques mais il y a toujours un décalage entre la théorie et la pratique même si ces dernières sont bien faites. L'apprentissage se fait entre collègues et parfois quand il n'y a que les reins à prélever sans équipe extérieure alors le chirurgien prend le temps de nous expliquer les différents temps. Mais ce n'est pas systématique. Si le PMO se déroule en journée et en semaine alors il est éventuellement possible de se faire encadrer. »

- ✓ Ressentez-vous le besoin d'une formation ?

« Je pense qu'une formation est indispensable sur la prise en charge des PMO. En arrivant au bloc en 2005 j'étais loin d'être émotionnellement prête à prendre en charge ces patients et je pense que cet aspect de l'intervention est complètement oublié ! »

« La formation est importante aussi car l'intervention fait appel à de nombreuses connaissances avec une mixité des spécialités chirurgicales rencontrées. Tu peux toucher à du digestif, du cardiaque, du thoracique, du vasculaire et de l'urologie ! »

- ✓ Quelles en seraient vos attentes ? (Technique, conseils « trucs et astuces », règlementation, notion de mort encéphalique, vécu psychologique ?

« Oui techniques opératoires et trucs et astuces seraient les bienvenus »

- ✓ Avez-vous connaissance de la simulation en santé ?

« Oui je connais pour les IADE »

Annexe 2. : La canulation des vaisseaux lors d'un PMO

Canulation et abord des gros vaisseaux

POINTS ESSENTIELS A RETENIR

- Bonne exposition du rétropéritoine (refoulement des anses intestinales)
- Repérer la veine rénale gauche
- Canules adaptées à la taille des vaisseaux à canuler (meilleure réfrigération)
- Attention aux variations vasculaires anatomique

ABORD DES GROS VAISSEAUX

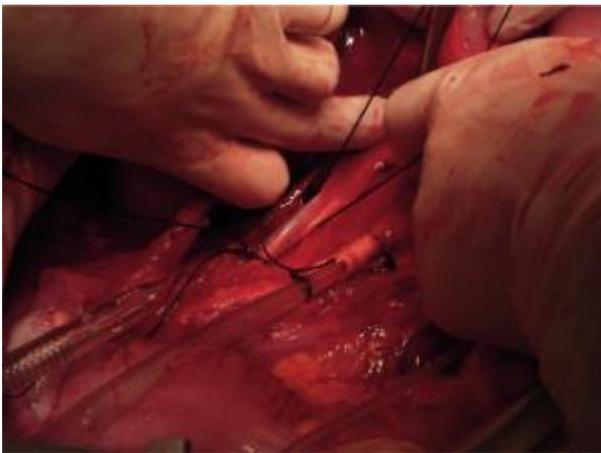
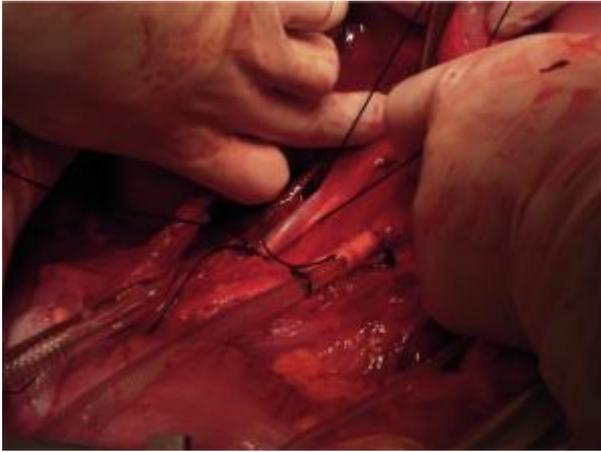
Exposition des gros vaisseaux rétropéritonéaux

Le décollement de la racine du mésentère permet l'accès au rétropéritoine et ses gros vaisseaux (veine cave inférieure (VCI) et aorte abdominale). Cette étape commence par la libération du colon droit jusqu'à la dissection et le refoulement de l'angle de Treitz. Se trouvent ainsi exposés successivement la veine génitale droite, l'uretère droit (qui est repéré) puis la VCI. Ce temps permet de repérer la veine rénale gauche ainsi que des vaisseaux rétropéritonéaux atypiques (artère rénale polaire).

Préparation du site d'implantation de la canule aortique (sous rénal)

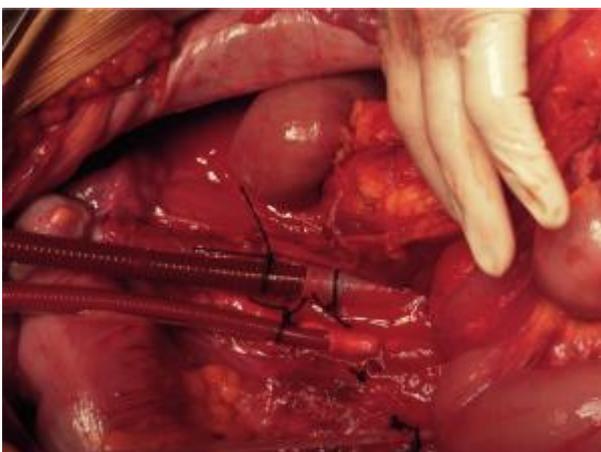
Le site d'introduction de la canule aortique se situe 2 à 3 cm au-dessus de la bifurcation aortique (ligature première de l'artère Mésentérique inf.), en absence d'anomalie (distribution atypique ou plaque d'athérome). L'aorte est chargée sur 2 lacs ou 2 fils de fort calibre (attention aux branches postérieurs (lombaires)).

Une variation peut consister à canuler en artère iliaque commune (droite le plus souvent) (si athérome ou variation anatomique par exemple...)



Préparation du site de décharge cave

Il est préparé au même niveau que le site de canulation aortique. La veine cave est minutieusement préparée de la veine rénale gauche à la bifurcation aortique. La VCI est ensuite chargée sur 2 lacs ou 2 fils de fort calibre (attention aux branches postérieures (lombaires)). En cas de prélèvement pédiatrique (<30Kg), la canulation cave est difficile et la VCI sera simplement sectionnée.



Contrôle de l'aorte cœliaque

Ce temps peut être hémorragique et ne se fera qu'avant la réfrigération (dernière étape de la préparation).

En absence d'artère hépatique gauche, cette manœuvre se fait plus aisément par la droite de l'estomac en effondrant d'abord le petit épiploon puis en sectionnant le pilier droit du diaphragme. Un lac est ensuite placé afin de lier secondairement l'aorte cœliaque.

CANULATION AORTIQUE SOUS RENAL

La canulation dans l'aorte distale se fera entre les 2 lacs placés en attente. Le 1^{er} temps consiste à ligaturer le retour en nouant le lac distal.

Ensuite, afin de placer la canule aortique, l'opérateur clamp manuellement l'aorte proximale (ou par un clamp aortique). Il réalise une artériotomie transversale juste en amont de la ligature distale et pousse la canule aortique jusqu'au-delà de son renflement de sécurité. Le lac proximal est ensuite noué (d'autres lacs ou fils forts peuvent être ajoutés pour sécuriser cette canule).

En cas de canulation iliaque, l'artère iliaque commune est canulée par une sonde de plus petite calibre (Gillot, Salem ou urinaire). L'artère controlatérale sera nouée préalablement.

CANULATION CAVE

La canulation de décharge cave est réalisée manière similaire. La taille de la canule sera adaptée au diamètre de la VCI (la plus large possible). La tubulure doit être la plus courte et la plus déclive possible, dirigée vers un bac de récupération de 4L.

Avant le début de la réfrigération, la glace pilée et le sérum glacé doivent être préparés. L'opérateur vérifie le bon positionnement de ses canules.

Les temps thoraciques et abdominaux sont réalisés simultanément.

- Dr Jean-Baptiste Beauval
- Service d'Urologie
- CHU Rangueil (Toulouse)
- **beauval.jb@chu-toulouse.fr**

Annexe 3. Exemple de programme de formation

Prélèvement d'organes : techniques opératoires, rôle de la coordination et de l'infirmier de bloc



L'authenticité du bloc opératoire reconstitué et l'utilisation de simulateurs permettent des mises en situations adaptées à l'ensemble des équipes professionnelles.

Compétences visées, contenu de la formation

- Prendre en charge en équipe, une préparation du donneur en vue d'un prélèvement multi organes:
 - Accueillir le donneur
 - Aider l'équipe chirurgicale lors de prélèvements multi organes et tissus
 - Établir rapidement une relation de confiance avec l'équipe chirurgicale extérieure réalisant le prélèvement

La formation permettra de :

- Faire le bilan sur la réglementation en vigueur
- Connaître les différentes étapes d'un prélèvement de rein
- Aborder les différentes étapes du prélèvement des autres organes

Méthodes pédagogiques

- Apports de connaissances
- Étude de cas et ateliers interactifs
- Mises en situation simulées avec débriefings
- Retours d'expériences et analyses

Modalités d'évaluation

- Évaluation des connaissances antérieures (quizz, questionnaires, cas cliniques)
- Évaluation des acquis post formation immédiats (atteinte des objectifs, sentiment d'efficacité personnelle)
- Présence conditionnant la validation
- Recueil de satisfaction des stagiaires

Responsables scientifiques et pédagogiques

- Dr Martial Ouendo, Anesthésiste-réanimateur ; responsable de la coordination des prélèvements multi organes et de tissus ; titulaire d'un diplôme universitaire de simulation en santé ; CHU Amiens-Picardie
- Pr Emmanuel Lorne, anesthésiste réanimateur, chef du pôle blocs opératoires, CHU Amiens-Picardie

Intervenants

- Dr Philippe De Souza, Chirurgien urologue, CHU Amiens-Picardie
- Isabelle Martin, IBODE, CHU Amiens-Picardie
- Catherine Journée, Infirmière coordinatrice, CHU Amiens-Picardie

Durée
• 2 jours

Dates
• Consultez le calendrier des prochaines sessions sur notre site internet

Tarif
• Tarif individuel : 440 € (tarif groupe sur demande)

Publics
• Infirmier de Bloc Opératoire (IBODE) ou travaillant au bloc opératoire

Document remis
Une attestation sera délivrée à l'issue de la formation.

Mise à jour : mai 2020

www.simusante.com



SimUSanté est labellisé par l'ANR dans le cadre de son programme de soutien à l'innovation (PRODIGES) sur la Picardie

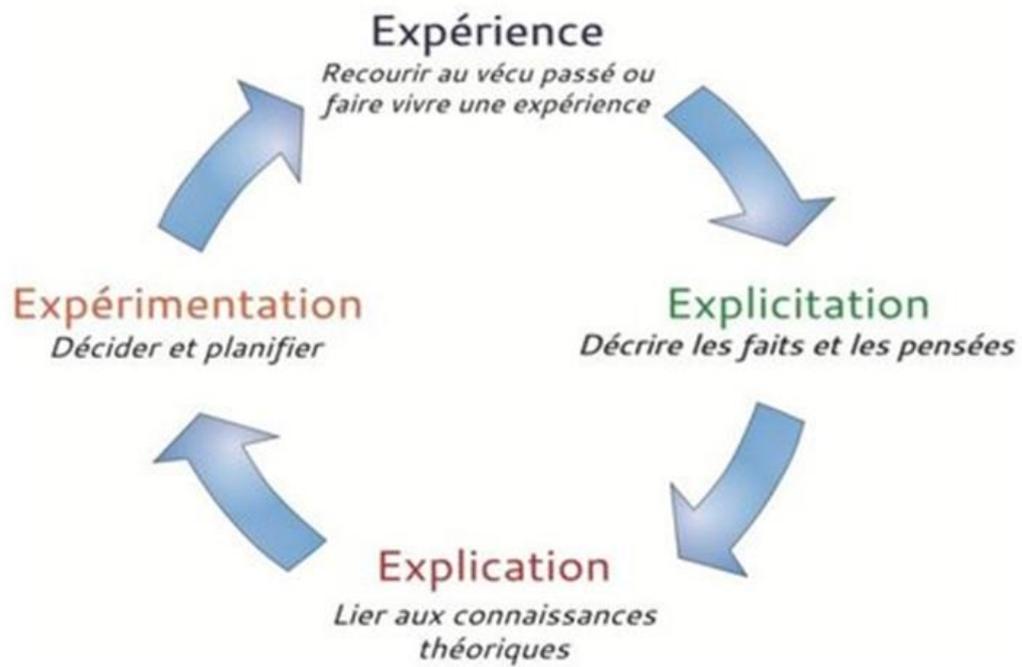


SimUSanté® / CHU Amiens-Picardie
Site Sud, Entrée secondaire
30 av. de la Croix Jourdain
80054 AMIENS Cedex 1

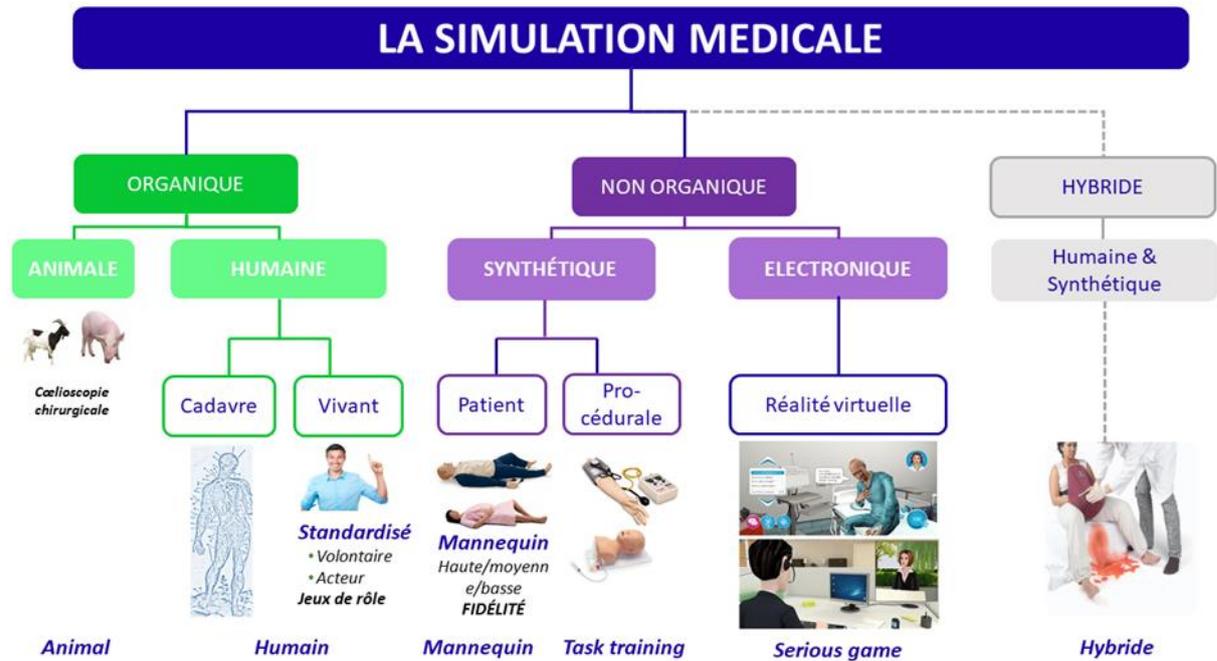
Contact et inscription
☎ 03 22 06 67 20
✉ simusante.secretariat@chu-amiens.fr



Cycle d'apprentissage de KOLB



Annexe 5. Différents types de simulation



Annexe 6. : Questionnaire

Actuellement étudiante IBODE en IIème année à l'école d'IBODE du CHU de Limoges, je réalise un travail d'intérêt professionnel, dont le thème est :

« La formation des IBODES pour la chirurgie des PMO par la simulation en santé ».

La finalité de cette recherche est de mettre en avant le degré de formation des IBODES pour les PMO et la place de la simulation en santé dans cet apprentissage.

Ce questionnaire est anonyme.

Je vous remercie vivement pour votre participation.

Me LABORIE Carine

1. Quelle est la date de votre diplôme d'Etat d'IBODE ?

.....

2. Depuis combien d'années exercez-vous au bloc opératoire ?

.....

3. Depuis combien d'années, votre établissement est -il Centre Préleveur pour les PMO ?

- de 5 ans entre 5 et 10 ans entre 10 et 15 ans > 16 ans

4. Combien de PMO sont réalisés par an dans votre Etablissement ?

- de 10/ an 10 et 20 / an 20 et 30/ an + de 30/an

5. A combien de PMO avez -vous participé depuis votre prise de poste au bloc opératoire ?

- de 5 entre 5 et 10 entre 10 et 20 20 et +

6. Pendant vos études d'IBODE avez-vous suivi des cours ayant pour thème les prélèvements d'organes ?

Oui non

7. Pendant vos études d'IBODE avez-vous participé à des séances de simulation en santé ?

Oui non

Si oui sur quel thème ?

.....

8. 8. Dans votre bloc opératoire existe-t-il des outils particuliers de mis en place pour faciliter l'apprentissage pour les nouveaux arrivants ou pour les agents qui n'ont jamais participé à des PMO ?

Oui non

Si oui, sous quelle forme ?

Support papier Support informatique simulation en santé

9. Avez eu des formations sur les PMO ?

Oui Non

10. Comment et où se sont-elles déroulées ?

Apport théorique Apport pratique Centre de simulation

Lieux in situ extra hospitalier

11. Les personnes amenées à participer à des PMO ont-elles une obligation institutionnelle à suivre une formation ?

Oui non

12. Existe-t-il une liste de volontaires pour participer aux PMO dans votre Etablissement ?

Oui Non

Si oui, En faites-vous partie ?

Oui Non

13. Quelles sont vos motivations à suivre une formation spécifique pour la prise en charge des PMO ?

.....
.....

14. Lors de votre participation à la prise en charge des PMO, vous êtes- vous senti en difficulté ?

Oui Non

Si oui : des difficultés de quel ordre ?

.....
Si oui pendant une phase particulière de la procédure ? laquelle ?

.....

15. Le contenu de la formation que vous avez reçu correspondait il à vos attentes ?

Oui Non

Si oui pourquoi ?

.....

Si non pourquoi ?

.....

16. Avez-vous fait un retour à votre équipe de cette formation ?

Oui Non

17. Pensez-vous qu'il y ait un besoin de formation pour l'optimisation de la prise en charge des PMO ? pour vous-même ?

Oui Non

Pour votre équipe pluridisciplinaire ?

Oui Non

18. Selon vous, comment définiriez-vous la Simulation en Santé ?

.....

.....

19. Avez-vous déjà participé à une séance de Simulation en Santé depuis que vous êtes IBODE en formation continue ?

Oui Non

Si oui, conseilleriez-vous la simulation en santé à vos collègues ?

Oui Non

20. Pensez-vous que la Simulation en Santé serait un bon outil pédagogique pour l'apprentissage des PMO ?

Oui Non

Si oui, pourquoi ?

.....

Si non, pourquoi ?

.....

21. Est-ce que des séances de simulation en santé, vous sont proposés au plan de formation continue ?

Oui Non

22. Avez-vous des remarques concernant les PMO ou la simulation en santé ?

.....

.....

Merci beaucoup de votre participation

Annexe 7. : Lettre de demande de diffusion

Carine LABORIE

Etudiante IBODE 2^e année

XXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXX

Carinelaborie105@gmail.com

Me C.

Directrice des soins

XXXXXXX

XXXXXXX

A Limoges,

Le 25 janvier 2021

Objet : demande de diffusion de questionnaires

Madame la Directrice des soins,

Actuellement à l'école d'IBODE du CHU de Limoges, et dans le cadre de mon travail individuel d'intérêt professionnel, dont le thème est :

« La formation des IBODES pour la prise en charge des PMO par la simulation en santé ».

Je sollicite votre bienveillance, afin d'obtenir des éléments significatifs à ce sujet, me permettant de vérifier mon hypothèse, j'ai choisi de réaliser une enquête à partir de questionnaires auprès des IBODE ayant une expérience en simulation en santé et réalisant des PMO.

Les données recueillies lors de ces rencontres resteront sous le couvert de l'anonymat.

J'envisage de diffuser mon questionnaire sur une période de 3 semaines. Je vous fournirai les outils nécessaires au renvoi de ces questionnaires. Je me tiens disponible par mail pour votre réponse.

Je vous remercie de l'attention que vous voudrez bien porter à ma demande et je reste à votre disposition pour toute demande de renseignements supplémentaires.

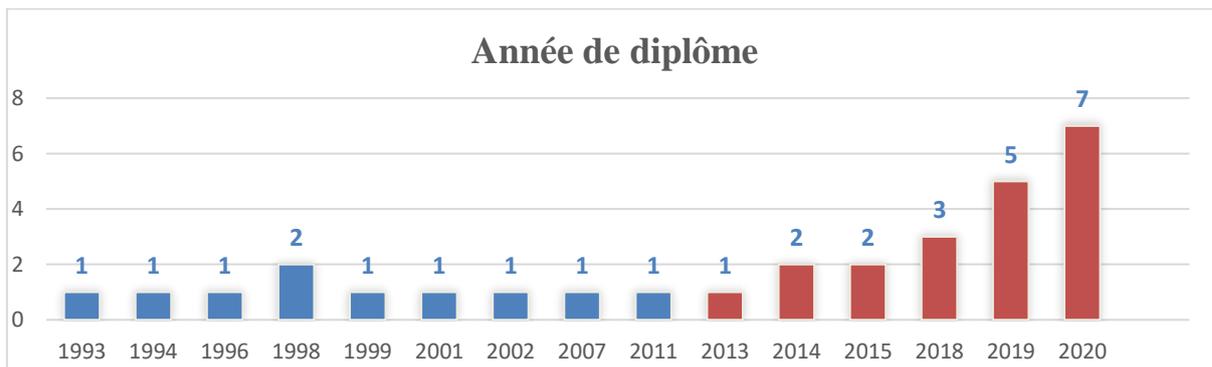
Veillez recevoir, Madame, l'expression de mes respectueuses salutations.

Me LABORIE Carine

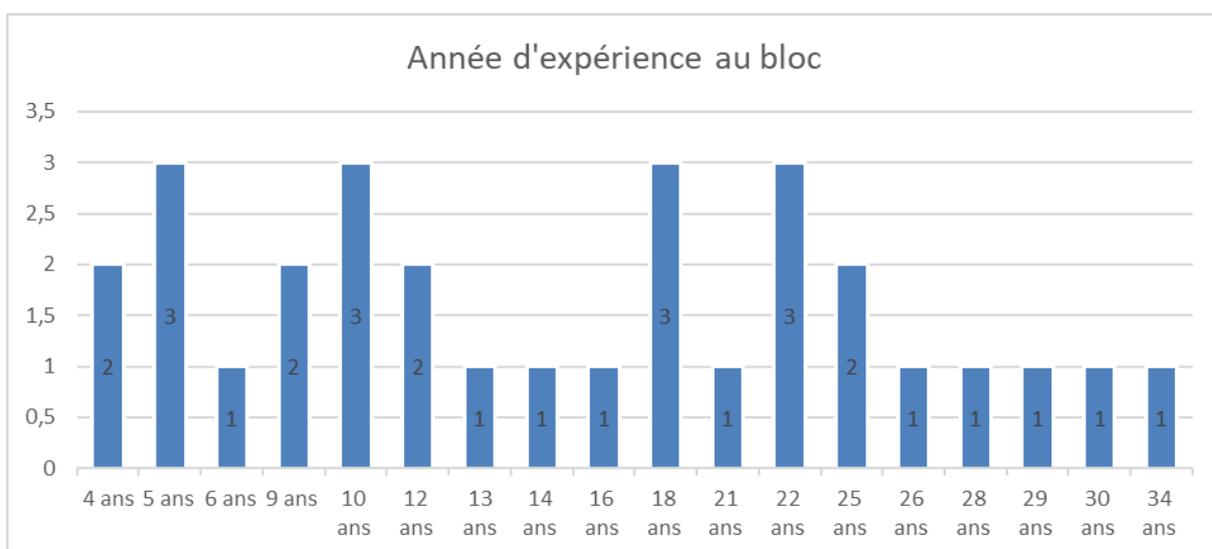
PJ : Questionnaire

Annexe 8. : Résultats de l'enquête :

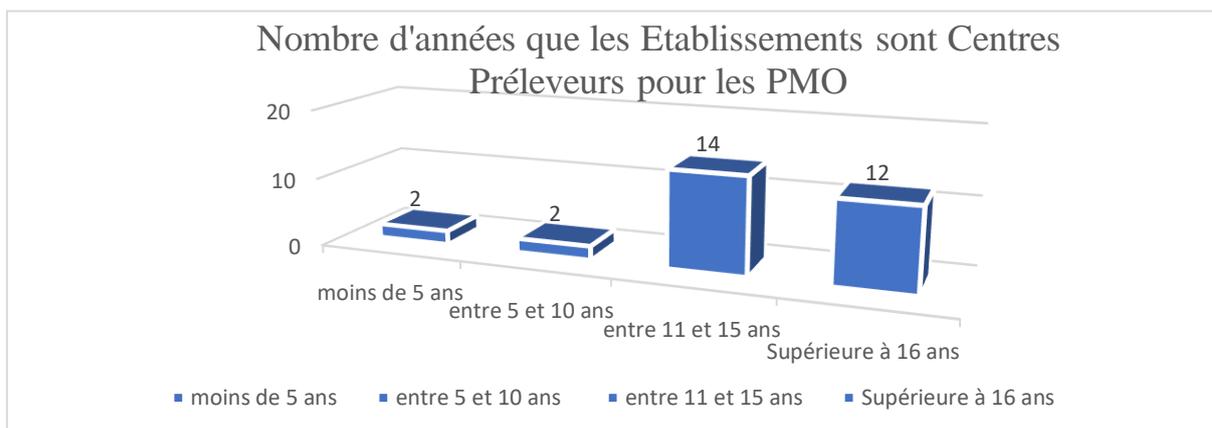
Question n°1 : Quelle est la date de votre diplôme d'Etat d'IBODE ?



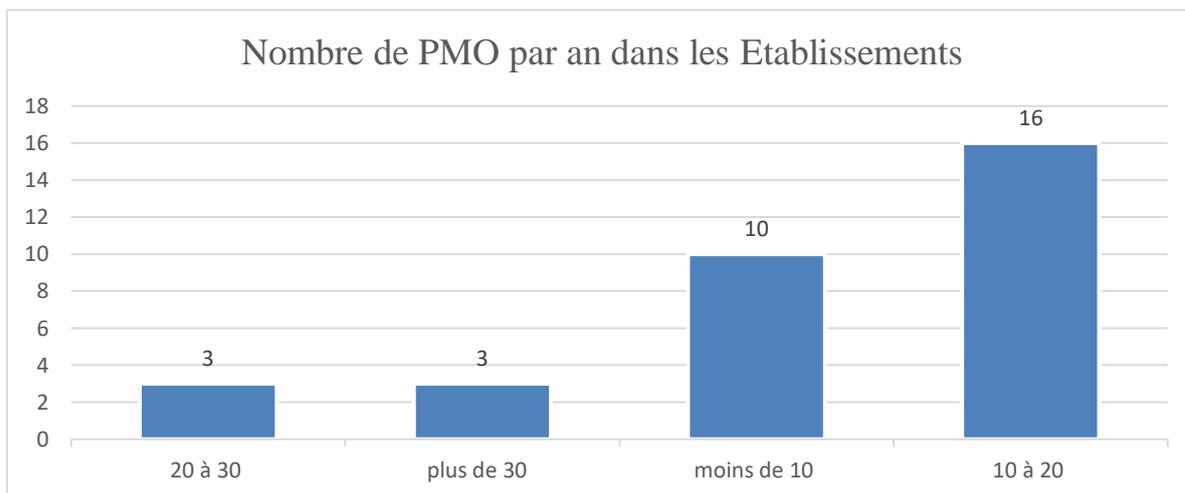
Question n°2 : Depuis combien d'années exercez-vous au bloc opératoire



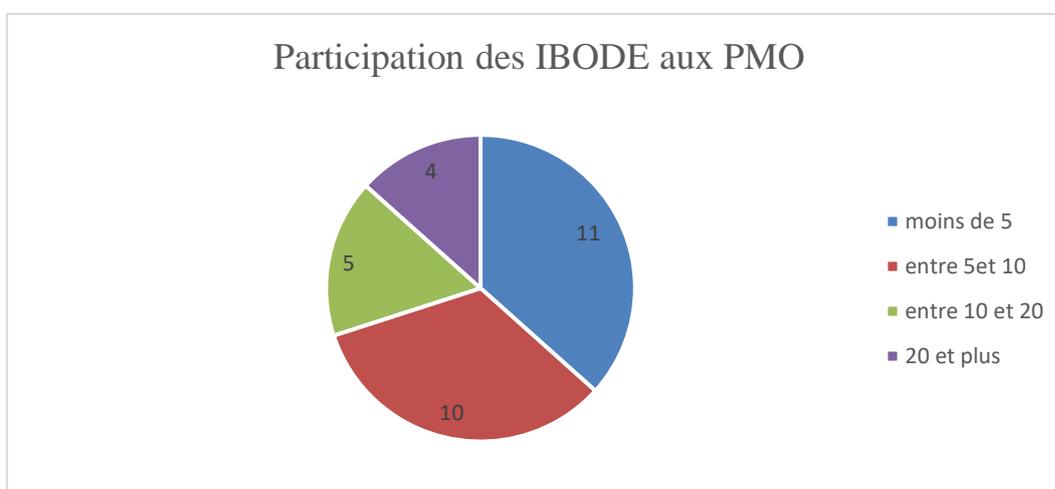
Question n°3 : Depuis combien d'années, votre Etablissement est-il Centre préleveur pour les PMO ?



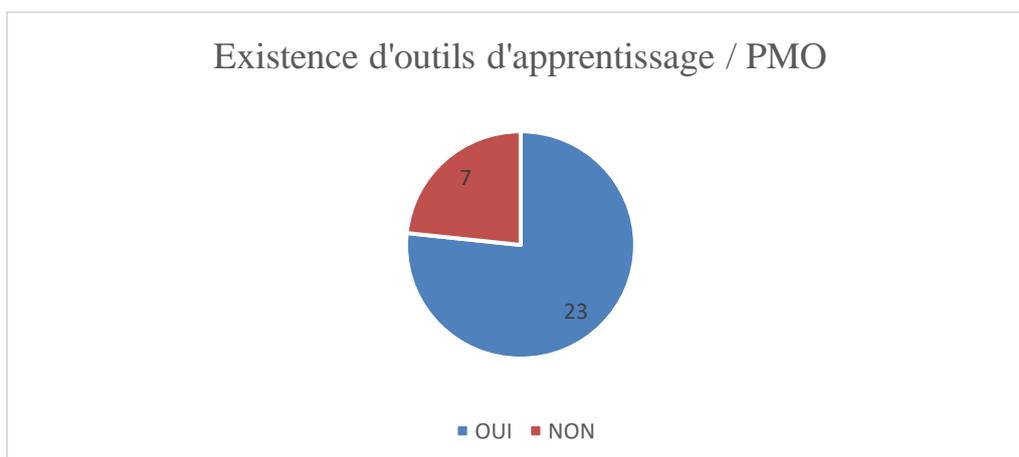
Question 4 : Combien de PMO sont réalisés par an dans votre Etablissement ?



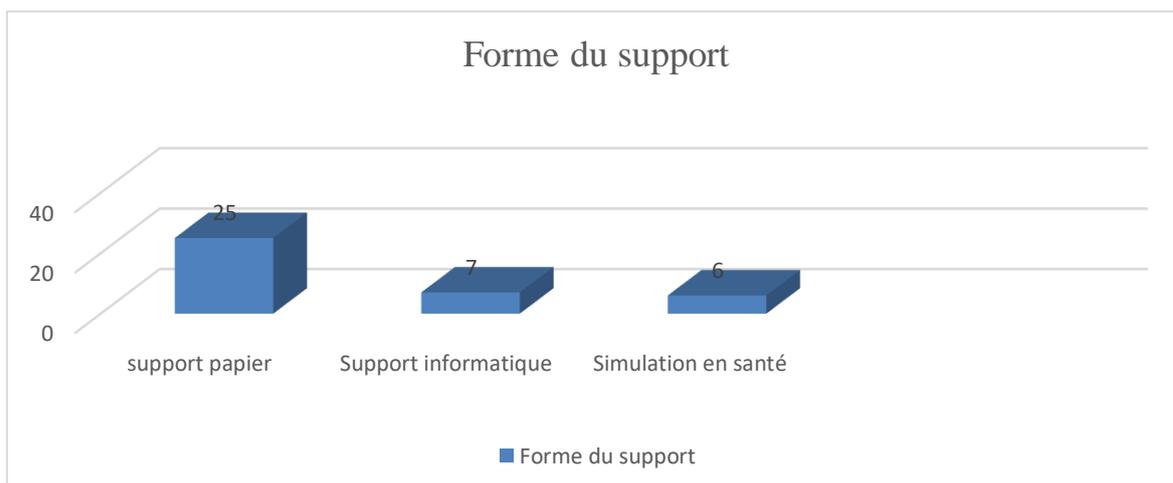
Question n° 5 : A combien de PMO avez-vous participé depuis que vous travaillez au bloc ?



Question n°8 : Dans votre bloc opératoire existe-t-il des outils particuliers de mis en place pour faciliter l'apprentissage pour les nouveaux arrivants ou pour les agents qui n'ont jamais participé à des PMO ?



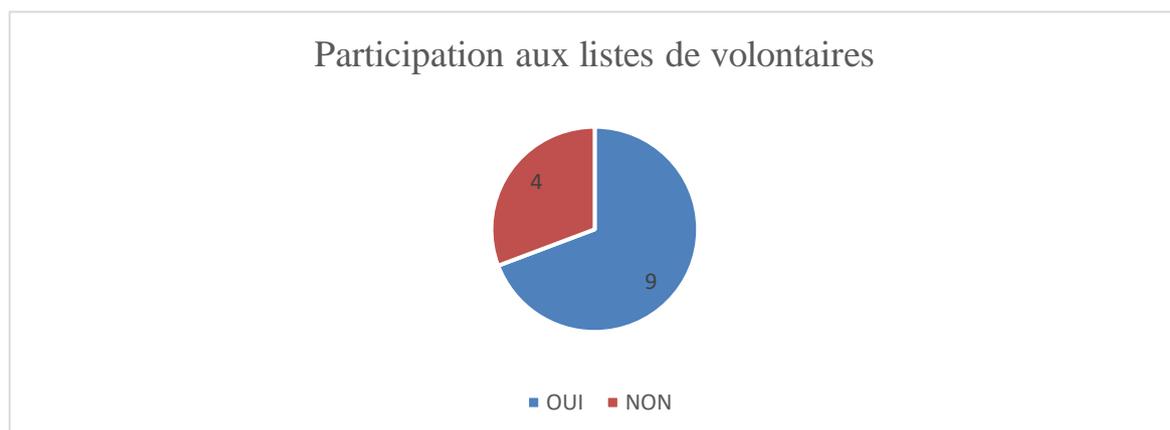
Et si oui, sous quelle forme ?



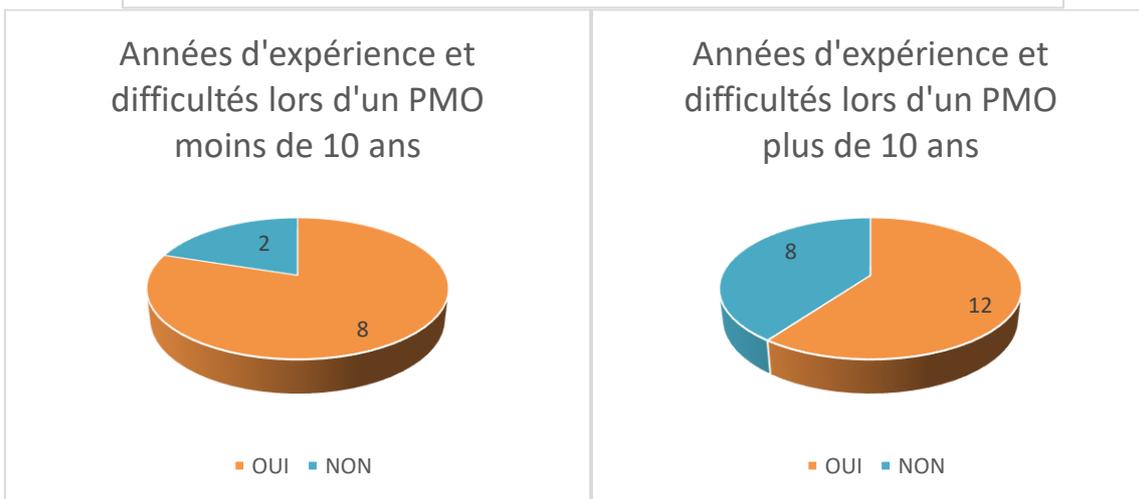
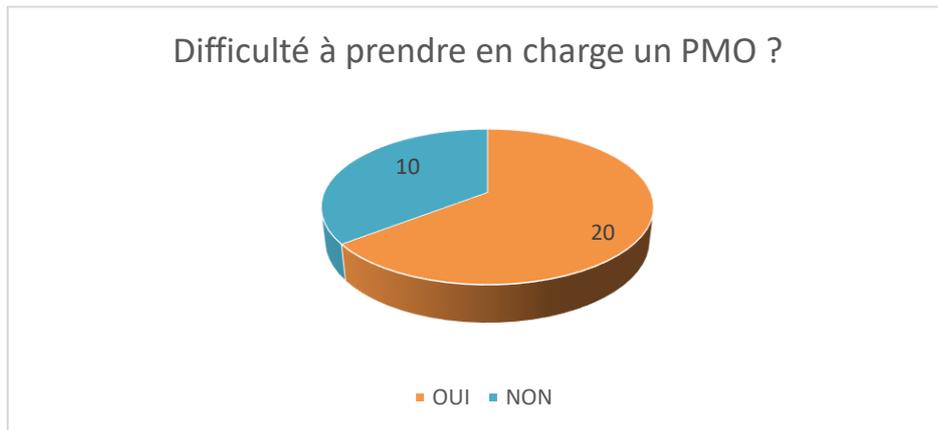
Question 12 : Existe-t-il une liste de volontaires pour participer aux PMO dans votre établissement ?



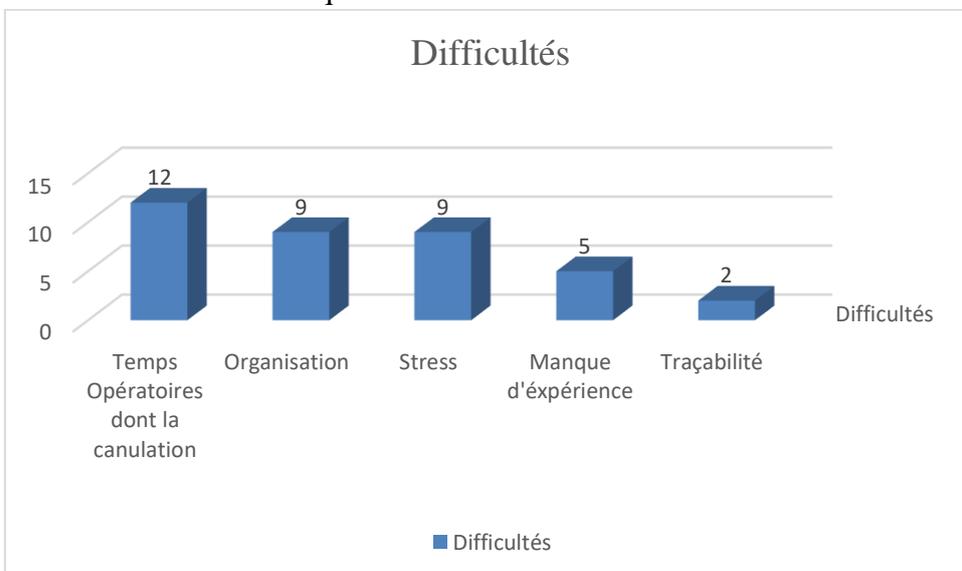
Si oui en faites-vous partie ?



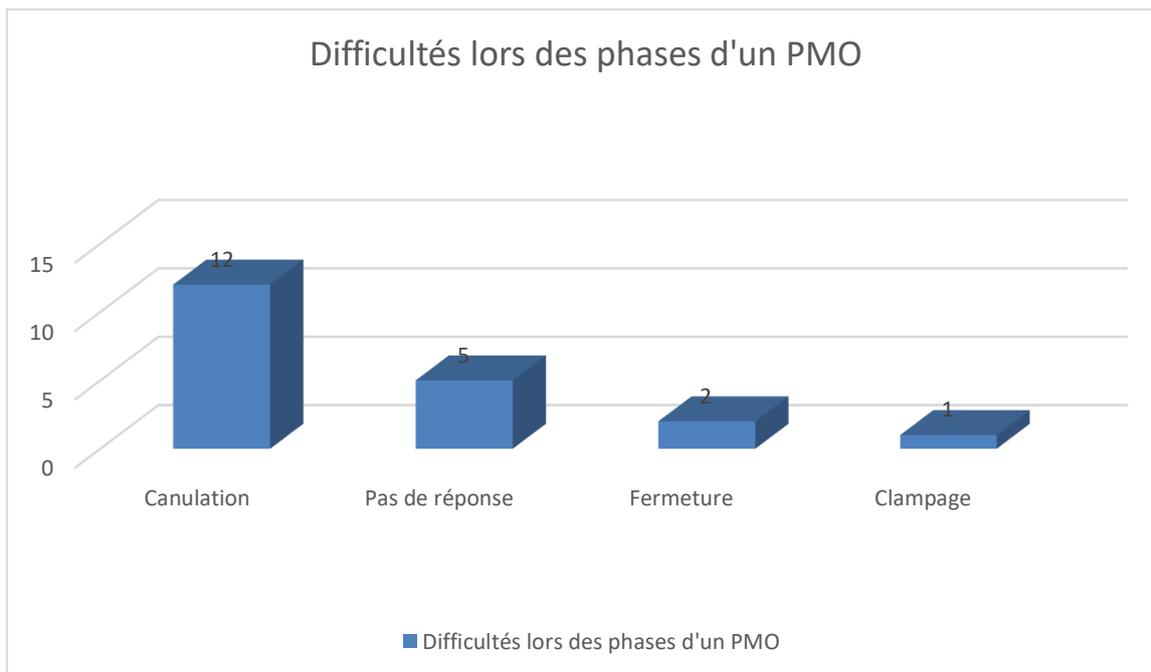
Question n°14 : Lors de votre participation à la prise en charge des PMO, vous êtes-vous senti en difficulté ?



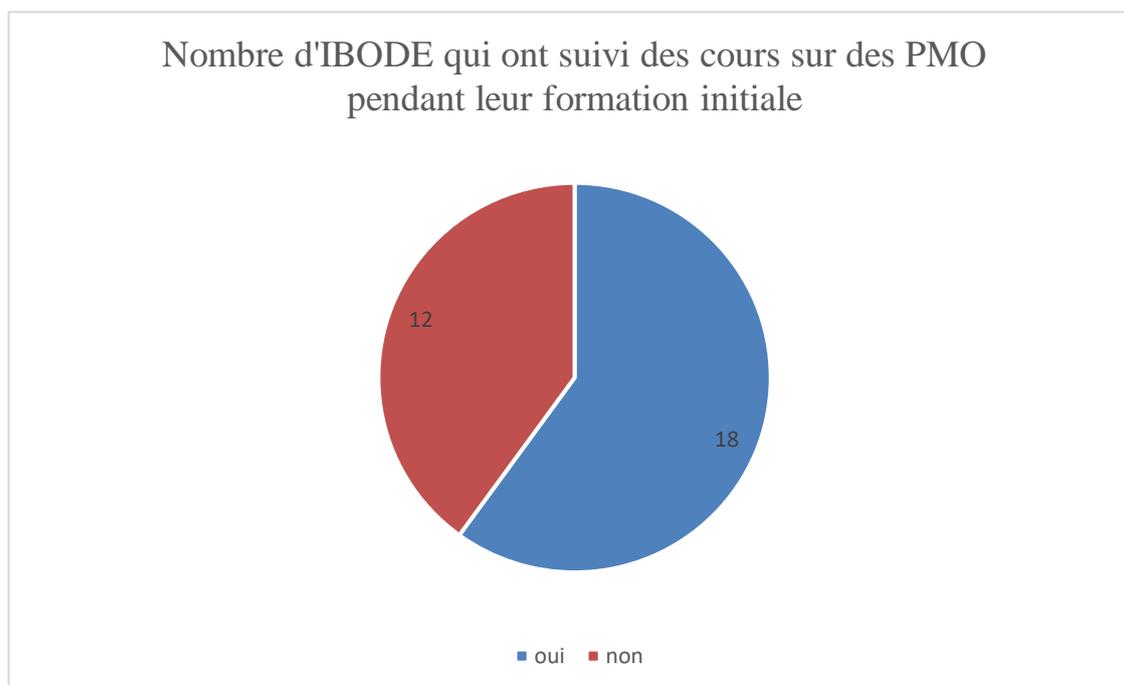
Si oui des difficultés de quel ordre ?



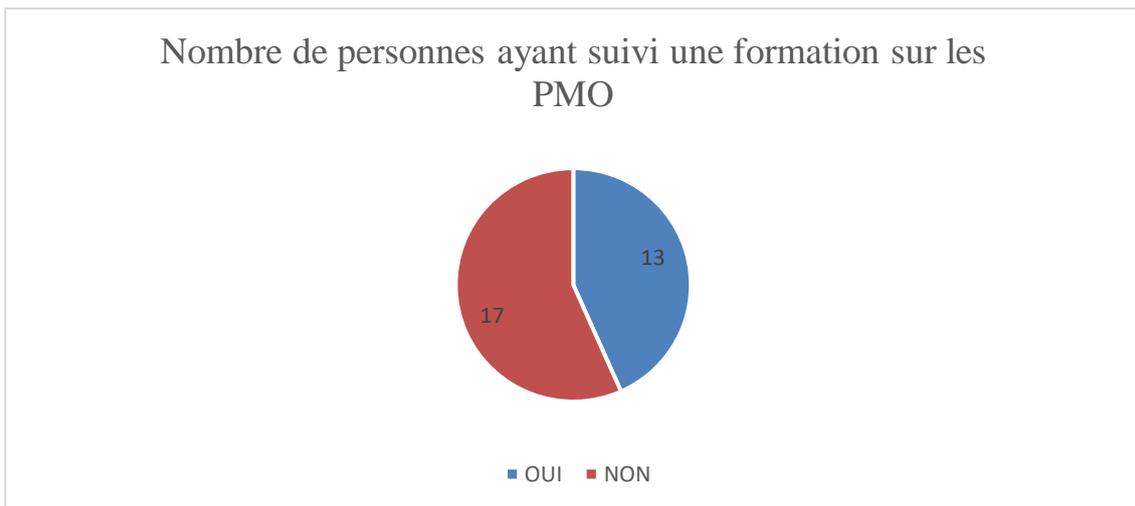
Si oui pendant une phase particulière de la procédure ? Laquelle ?



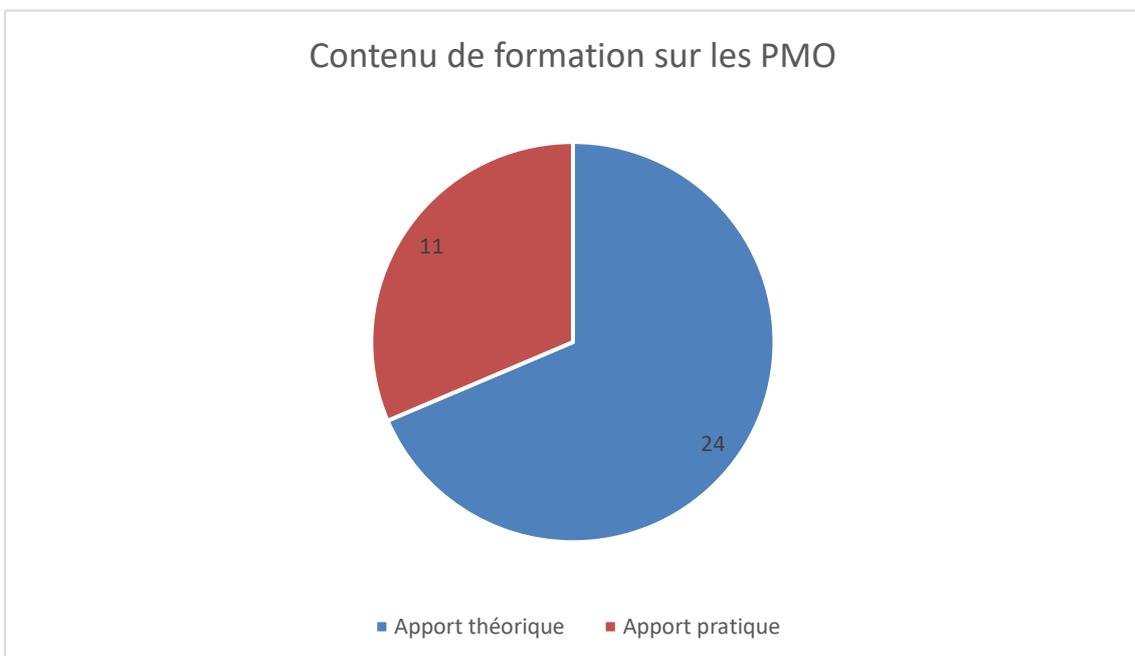
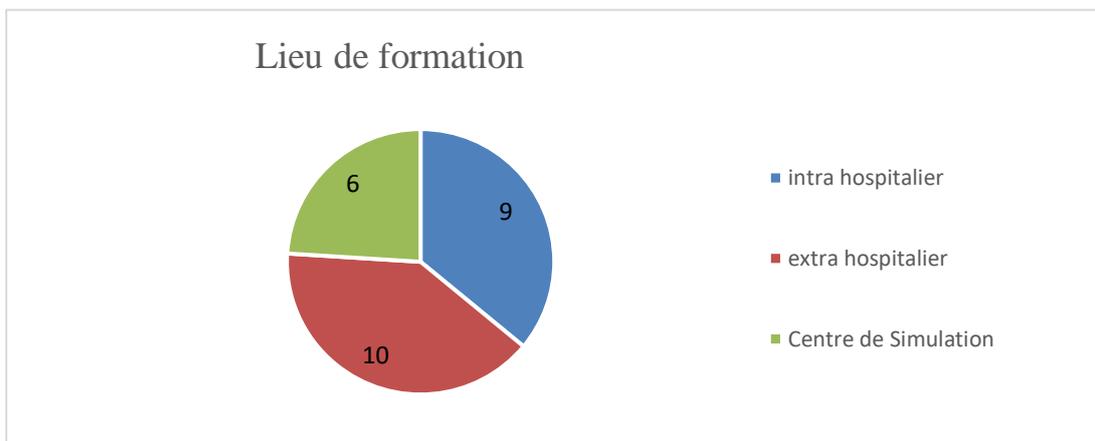
Question n°6 Pendant vos études d'IBODE avez-vous suivi des cours sur les PMO ?



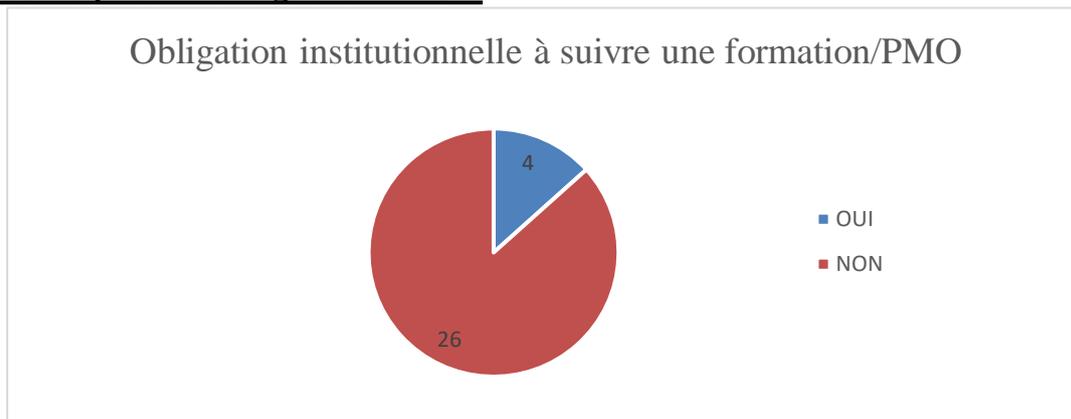
Question n°9 : Depuis que vous êtes IBODE avez-vous suivi des formations sur les PMO ?



Question n°10 : Comment et où se sont-elles déroulées ?



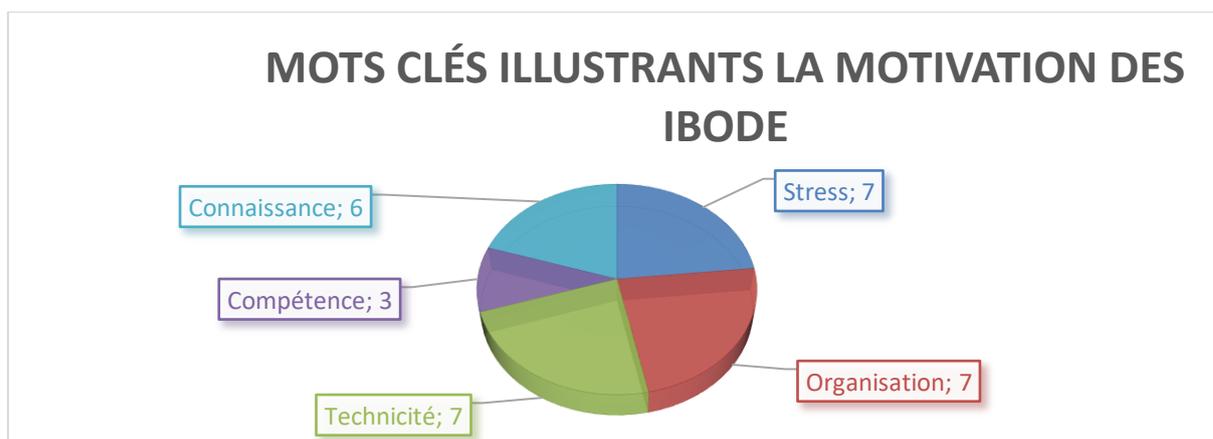
Question n° 11 : Avez-vous notion d'une obligation institutionnelle à suivre une formation pour la prise en charge d'un PMO ?



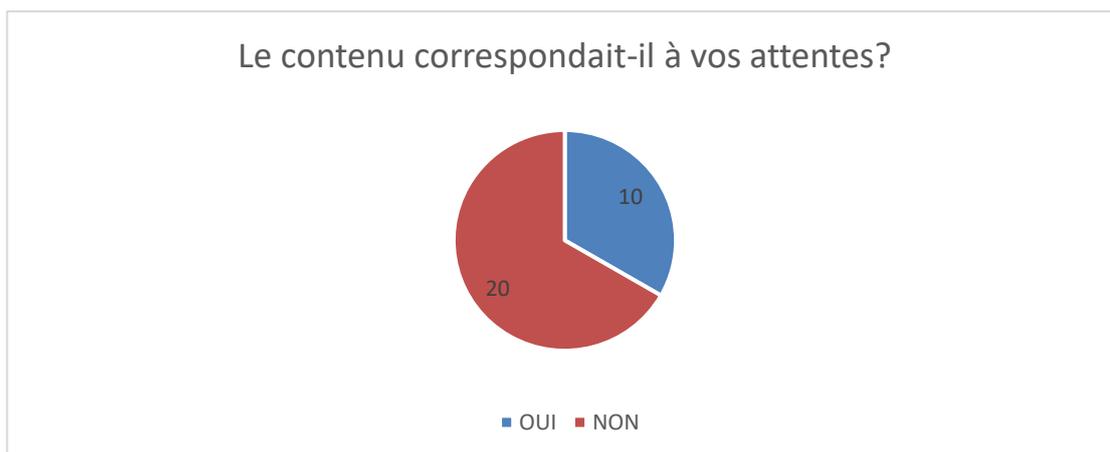
Question n° 13 : Quelles sont vos motivations à suivre une formation spécifique pour la prise en charge des PMO ?

Meilleure gestion du stress organisation des équipe chirurgicale	Mieux appréhender la chaîne de prise en charge des PMO. Echanges multi professionnels. Optimiser les gestes techniques. Améliorer la formation des agents participants aux PMO.	Apport de connaissances, moins de stress, meilleure appréhension, plus d'objectivité	Améliorer mes connaissances et mes compétences, diminuer le stress le jour j	Pas de motivation personnelle car je le fais depuis des années
Suivre une formation permettrait d'avoir davantage de connaissances, permettant de mieux anticiper les besoins (matériels, organisationnels etc....) en regard des temps opératoires. Tout cela dans le but d'assurer la qualité et la sécurité du PMO.	Chirurgie particulière demandant beaucoup d' organisation et de connaissances afin d'instrumenter et circuler en toute sécurité	Comprendre les gestes spécifiques pour chaque spécialité comme la canulation.	Acquérir plus d'assurance et de compétence pour le jour du prélèvement	Apprentissage, développement compétences, informations +++

Peut-être, si on en avait, connaître les recommandations concernant les prélèvements, les derniers textes législatifs. Et pour les débutants, avoir des bases pour être plus serein. Mais nous n'avons pas de formation.	Savoir anticiper, connaître les étapes de l'intervention, comprendre les traçabilités liées aux PMO	On en fait assez rarement, cela permettrait de s'améliorer et ne pas oublier	Gestion du stress , des émotions, connaissances de l'intervention.	Apport théorique, apport pratique, atelier de simulation
Don de soi Cause noble Intervention très éducative Prise en charge finale mais très enrichissante	Ayant assisté à des PMO sans formation j'ai trouvé cette situation difficile à gérer.	Meilleure organisation et pour s'entraîner aux gestes techniques spécifiques	Gagner en assurance, Renforcement des connaissances théoriques	Curiosité intellectuelle, souci de faire du bon travail
Meilleure qualité de PEC. Aide organisationnelle	Gestes techniques, psychologie, législation	Effcience des soins au bloc opératoire	Diminuer le stress car chirurgie rare	Améliorer la prise en charge
Instrumentation spécifique	Aide psychologique	Meilleure approche	Être plus efficace	



Question n°15 : Si vous avez reçu une formation, le contenu correspondait-il à vos attentes ?



Si oui pourquoi ?

Sur 10 réponses

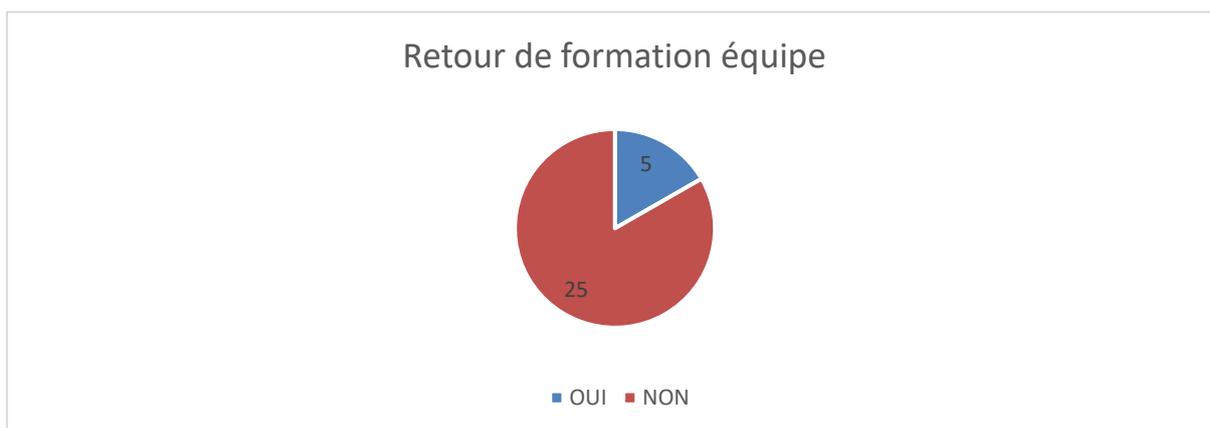
- Explications sur la notion de mort encéphalique, confrontation réelle avec les manques de dons, prise en charge du donneur, déroulement des entretiens avec la famille en vue du don
- Formation encadrée sur le terrain (pratique avec des internes, à la morgue), avec des intervenants à l'écoute, en petits groupes
- Formation par compagnonnage
- De la théorie pour comprendre, de la pratique pour être en situation
- Cours proches de la réalité
- Détail des temps opératoires, procédures réalisées sur des cadavres donc très réalistes
- Approche de la préparation du patient en réanimation post opératoire. Compréhension des contraintes affectant les horaires de prise en charge au bloc opératoire
- Très clair et complet
- Théorie bien comprise, Claire, cours très bien fait
- Juste des informations informelles

Si non pourquoi ?

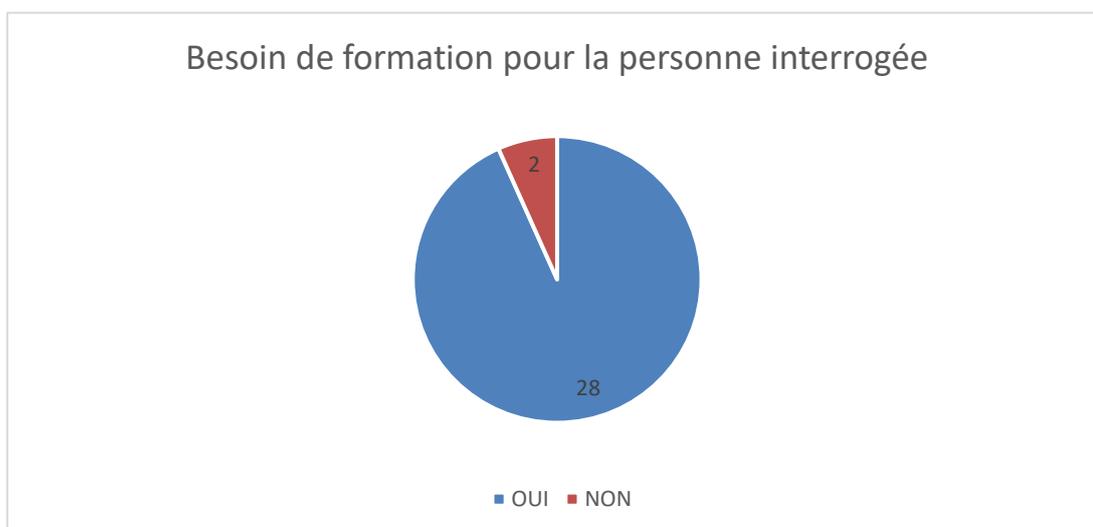
Sur 20 réponses, 10 n'ont pas répondues

- Manque de pratique d'astuces manque de fidélité réelle de la situation
- Manque de pratique
- J'aurai aimé un contenu plus précis quant aux temps opératoires. La formation était essentiellement théorique et très médicale car concernait également les médecins des différentes spécialités
- J'ai juste eu accès au classeur fiche technique et aide des ibode présentes cette nuit là
- Avant aucun support
- Trop éloignée entre deux procédures
- Attente de plus de pratique, attente de simulation
- Pas centré spécialement sur les ibodes, il y avait des internes et c'était plus pour eux, pour la pratique on n'avait pas grand-chose en instrumentation et le corps pas suffisamment décongelé (ça a été un carnage)
- Pas assez de pratiques
- Meilleur contenu

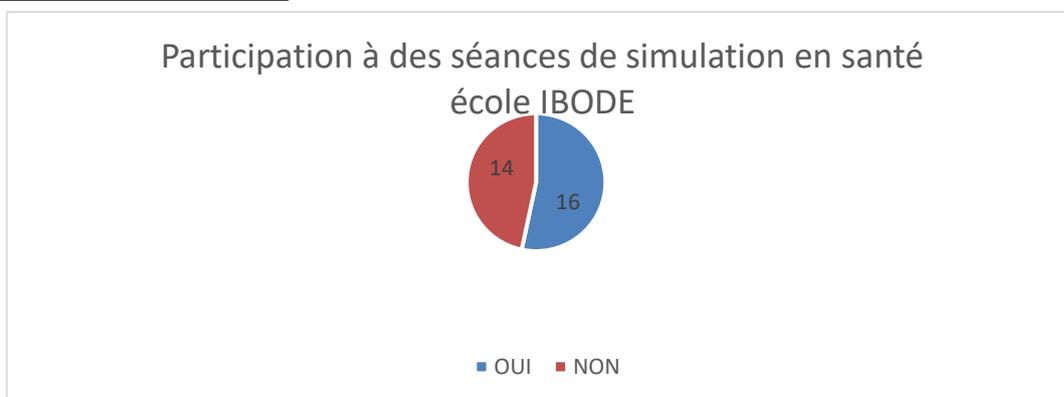
Question n° 16 : Avez-vous fait un retour de formation à votre équipe ?



Question n°17 : Pensez-vous qu'il y ait un besoin de formation pour l'optimisation de la prise en charge des PMO pour vous-même ?



Question n° 7 : Pendant vos études d'IBODE avez-vous participé à des séances de simulation en santé ?



Sur 17 réponses, les thèmes abordés en simulation en santé sont :

- Coelioscopie -> 4 réponses
- DU d'hygiène -> 4 réponses

- PMO -> 6 réponses
- Anesthésiants locaux -> 1 réponse
- Cohésion d'équipe avec les IADE sur des situations d'urgence -> 1 réponse
- Check List et gestion des risques -> 1 réponse

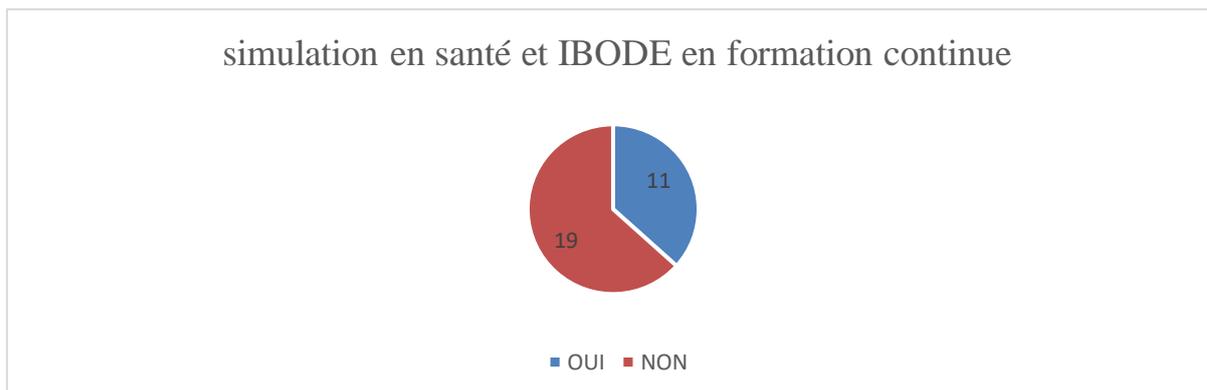
Question n°18 : Selon vous comment définiriez-vous la simulation en santé ?

La simulation en santé est un outil pédagogique travaillant sur des mannequins	C'est reproduire les procédures une situation de soins virtuelles afin de permettre leurs apprentissages et de prévenir la gestion de risques pouvant survenir .	Il s'agirait de confronter une personne ou un ensemble de personnes à une situation de manière à améliorer l'expérience en situation réelle .	Meilleure façon d'être mis en situation c'est la possibilité de reproduire des gestes techniques que l'on apprend dans les « livres »
Permet de répondre in situ à une phase de l'intervention , de se poser en discuter . Le jour j c'est impossible	Jamais la première fois sur un patient . Méthode pédagogique permettant de visualiser et d'analyser les erreurs	S'exercer sur une situation donnée en temps réel sur un mannequin en collaboration avec l'équipe d'anesthésie	Passage de la théorie à la pratique . Mise en situation On peut faire des erreurs sans jugement
Une méthode permettant de faire preuve de réflexivité nécessaire à l'acquisition de compétences	Une mise en situation réelle avec un temps d'échange pour compléter les manques	Cas réel dans les situations qui rejoignent la réalité et les mêmes conditions	Entraînement pour l'avoir fait au moins une fois avant de le faire en vrai
Formation purement pratique face notamment à des situations d'urgence	Faire des simulations de situations que l'on a peu ou pas rencontré	Apprentissage de gestes techniques et avoir le droit à l'erreur	Mise en condition professionnelle sur des actes techniques
Très enrichissante , à faire plus souvent	Apprentissage, partage de connaissances	Améliorer les techniques de travail	Enrichissante, nécessaire, pratique
Progression de ses propres qualités	Mise en pratique d'une situation	Pouvoir manipuler le matériel	Exercice de mise en pratique
Ateliers pratico pratique	Apport pratique	Entraînement	

Il m'a semblé intéressant de regrouper toutes ces réponses en trois catégories :

-  - Pédagogie (vert)
-  - Pratique (bleu)
-  - Gestion des risques (violet)

Question n°19 : Avez-vous déjà participé à une séance de simulation en santé depuis que vous êtes IBODE en formation continue ?



Si oui : conseillerez-vous la simulation en santé à vos collègues ?

Question n°20 : Pensez-vous que la simulation en santé serait un bon outil pédagogique pour l'apprentissage des PMO ?



Si oui : pourquoi ?

Développement des bonnes pratiques pour démystifier cette chirurgie

Temps d'échange avec l'équipe

Prendre conscience du travail du circulant et de l'instrumentiste et mesurer les difficultés qu'il on peut rencontrer

Bon apport pratique et plus des apports théoriques

Optique d'amélioration

Le droit de se tromper, de poser des questions

Pour savoir gérer les différentes tables d'instrumentation des différentes équipes préleveuses, poule côté de l'instrumentiste. Et pour le côté circulant, savoir prioriser.

Permet de s'entraîner et travail de la mémorisation des gestes

Vivre la situation en réel ... la vraie pratique

Rappels anatomie

Permettre de découvrir et de gagner en expérience dans des conditions optimales c'est à dire sans stress et avec du temps

Améliorer le timing multi professionnel. Prise en charge des PMO Maastricht III plus techniques

Mise en situation pour éviter le stress, connaître les temps opératoires important, trucs et astuces au bon déroulement du PMO

Apprentissage des gestes, appréhender l'aspect psychologique

Comprendre plus facilement par la mise en situation réelle

Cela permettrait de savoir comment se déroule la procédure, de comprendre et de pouvoir poser des questions et échanger autour du ressenti

Mise en situation professionnelle

Permet de mettre en pratique des acquis théoriques et de dédramatiser cette intervention source de stress pour beaucoup d'entre nous.

« **C'est en forgeant qu'on devient forgeron** »

Idem réponse de simulation

La simulation, bon moyen pour désacraliser les interventions. Le fait de pratiquer diminue le stress

Procédure longue et multidisciplinaire

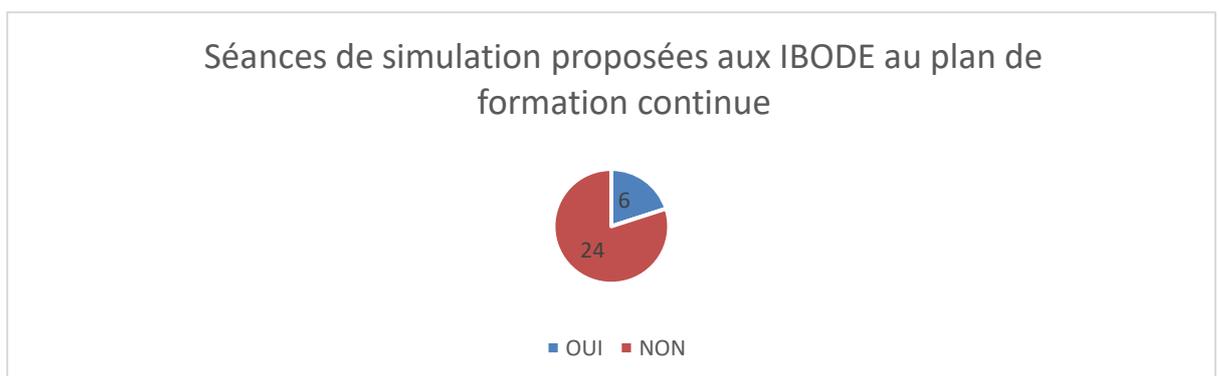
Excellent pour s'entraîner et l'avoir déjà fait une première fois avant de le faire sur un vrai PMO

Meilleure appréhension, meilleure connaissance, plus de facilité, moins de stress

Anticipation, apprentissage

Lever les appréhensions et le stress que peut générer un PMO

Question n°21 : Est-ce que des séances de simulation en santé vous sont proposées au plan de formation continue ?

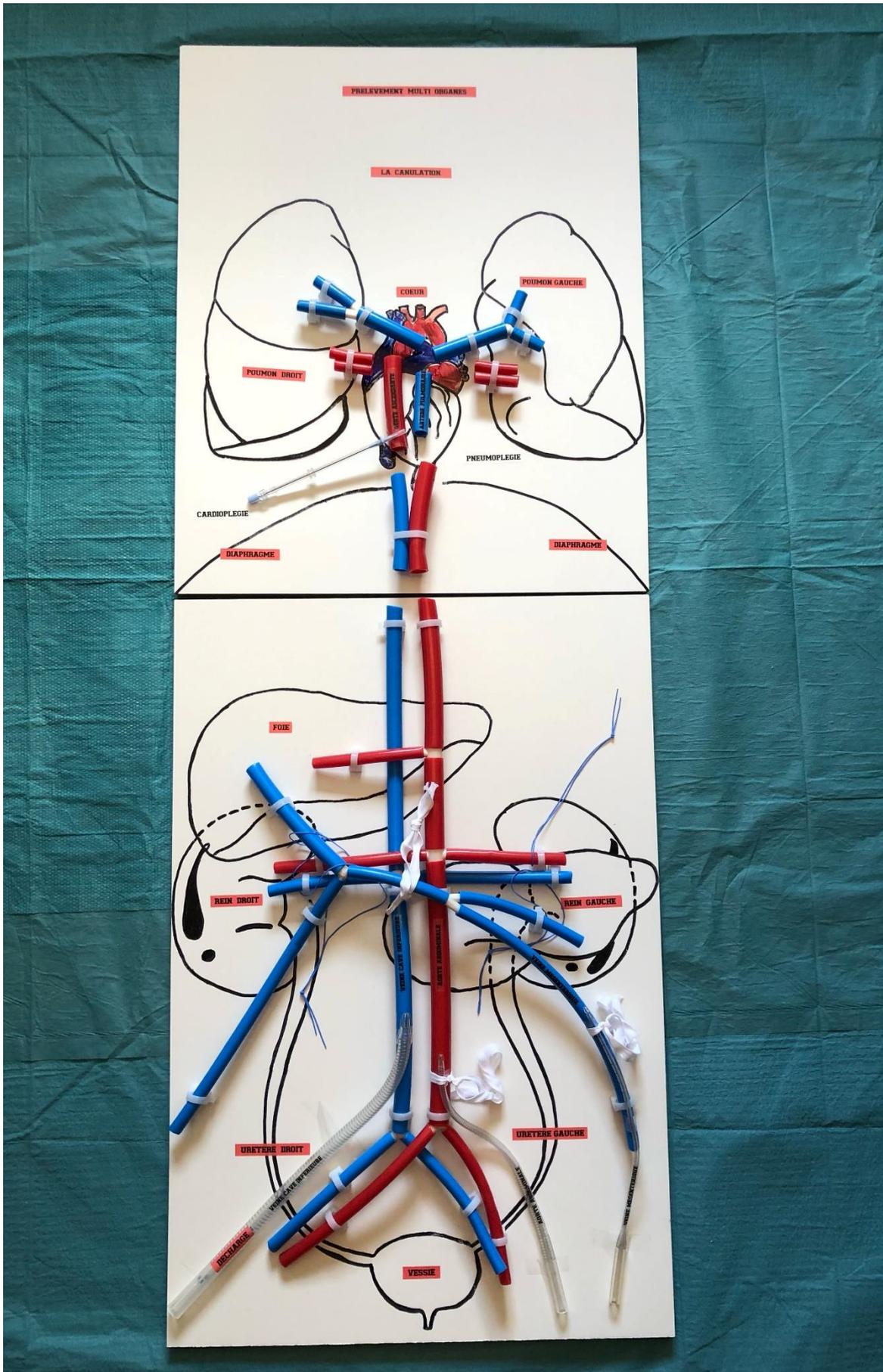


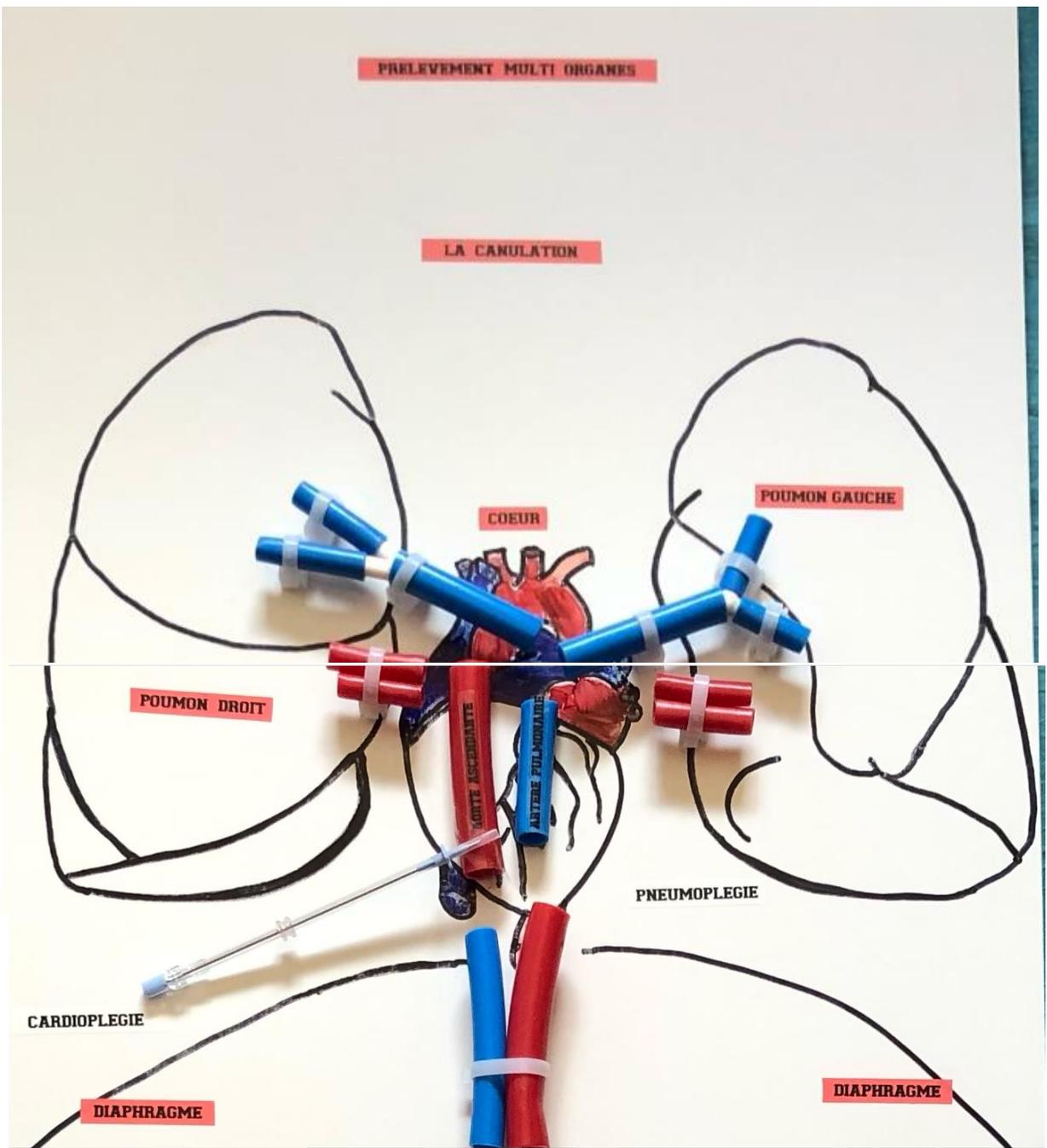
Question n° 22 : Avez-vous des remarques concernant les PMO ou la simulation en santé?

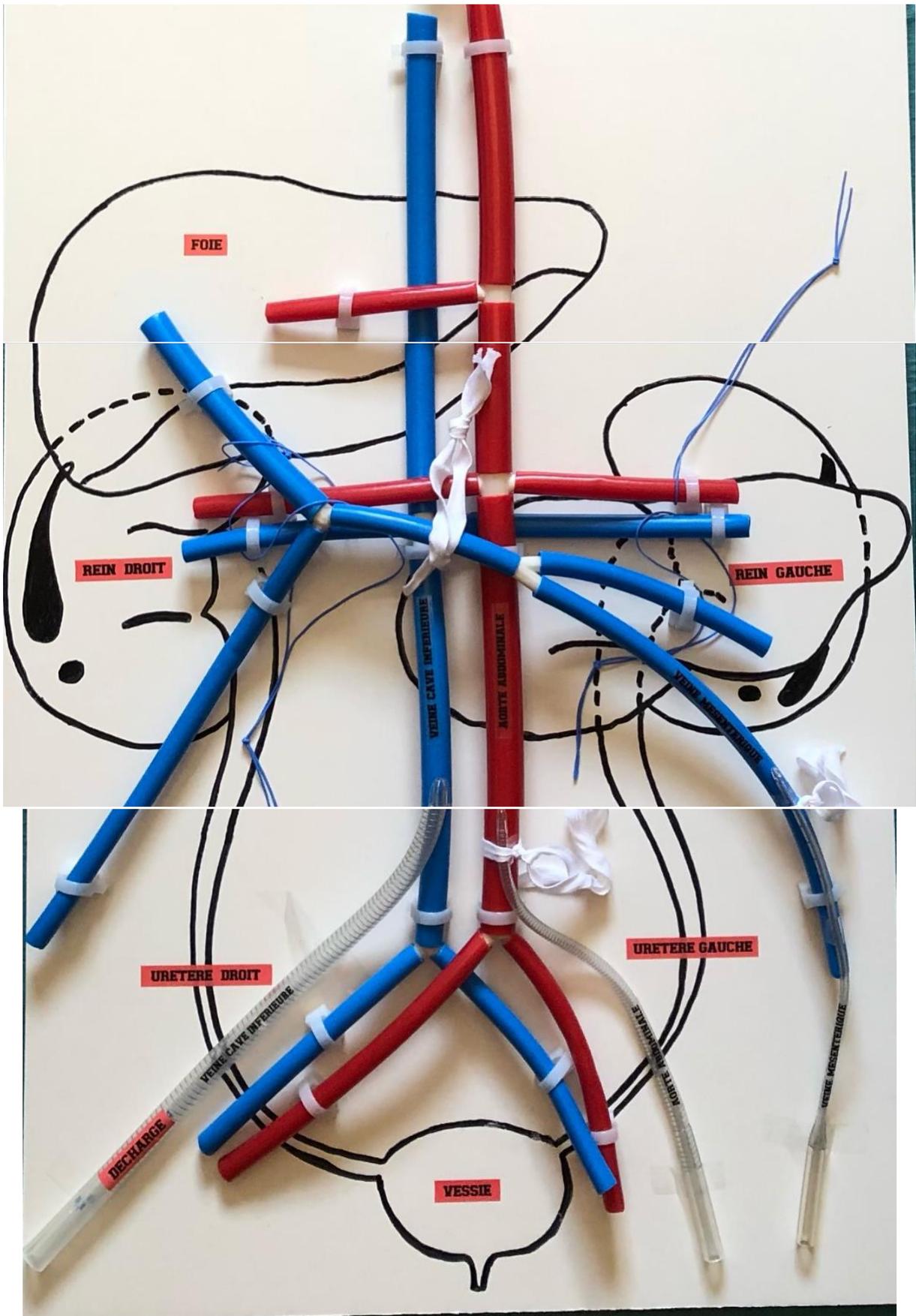
- *« La notion de la mort n'est pas abordée alors que ca me semble un theme primordial dans la spécificité de cette chirurgie »*
- *« La gestion d'un PMO ne s'apprend pas en école IBODE. Il est important d'associer une formation théorique à une formation pratique. En stage, il est difficile d'assister à un PMO (caractère imprévisible de l'intervention, intervention souvent réalisée la nuit). La formation se fait souvent en situation. La simulation en santé me paraît complètement indiquée pour se former, dans la pratique, à cette intervention ».*
- *« La simulation est un excellent outil de formation par exemple j'ai eu la chance de faire un exercice de simulation lors d'un incendie au bloc opératoire et je trouve cela vraiment formateur. la prise de conscience que l'on doit agir , ne pas s'affoler , une personne guide les autres , la gestion du stress... »*
- *« les PMO peuvent être des chirurgies rares dans certains centres donc entraînant du stress au vu de l'enjeu. la simulation en santé est un plus dans la formation en tant qu'apport théorique mais également et surtout pratique »*
- *« PMO ET SIMULATION permettraient de mieux appréhender les situations afin de moins stresser, avoir toute une procédure, une personne référente à chaque PMO »*
- *« la Simulation en santé n'est pas suffisamment utilisée et nous ne sommes pas préparés pour les pmo... plutôt "lâché" et les coordinateurs te diront quoi faire... »*
- *« Le PMO est une chirurgie rare, donc stressante, avec de gros enjeux donc la simulation est un excellent moyen pour de l'entraînement face à des temps cruciaux »*
- *« Important de les proposer en formation afin de dédramatiser les PMO chez les agents et ainsi favoriser leur recrutement dans l'équipe prélèvement. »*
- *« Il serait intéressant de se former par la pratique surtout en périphérique car nous ne pratiquons que très peu les PMO ».*
- *« La simulation en santé mérite d'être développée. On retient mieux ce que l'on fait plutôt que ce que l'on entend... »*
- *« C'est une prise en charge qui peut être difficile quand il s'agit de jeunes patients »*
- *« Intervention qui nécessite un minimum de connaissances... »*
- *« Simulation à continuer et à faire savoir »*

Annexe 9. : Illustrations de la maquette du projet

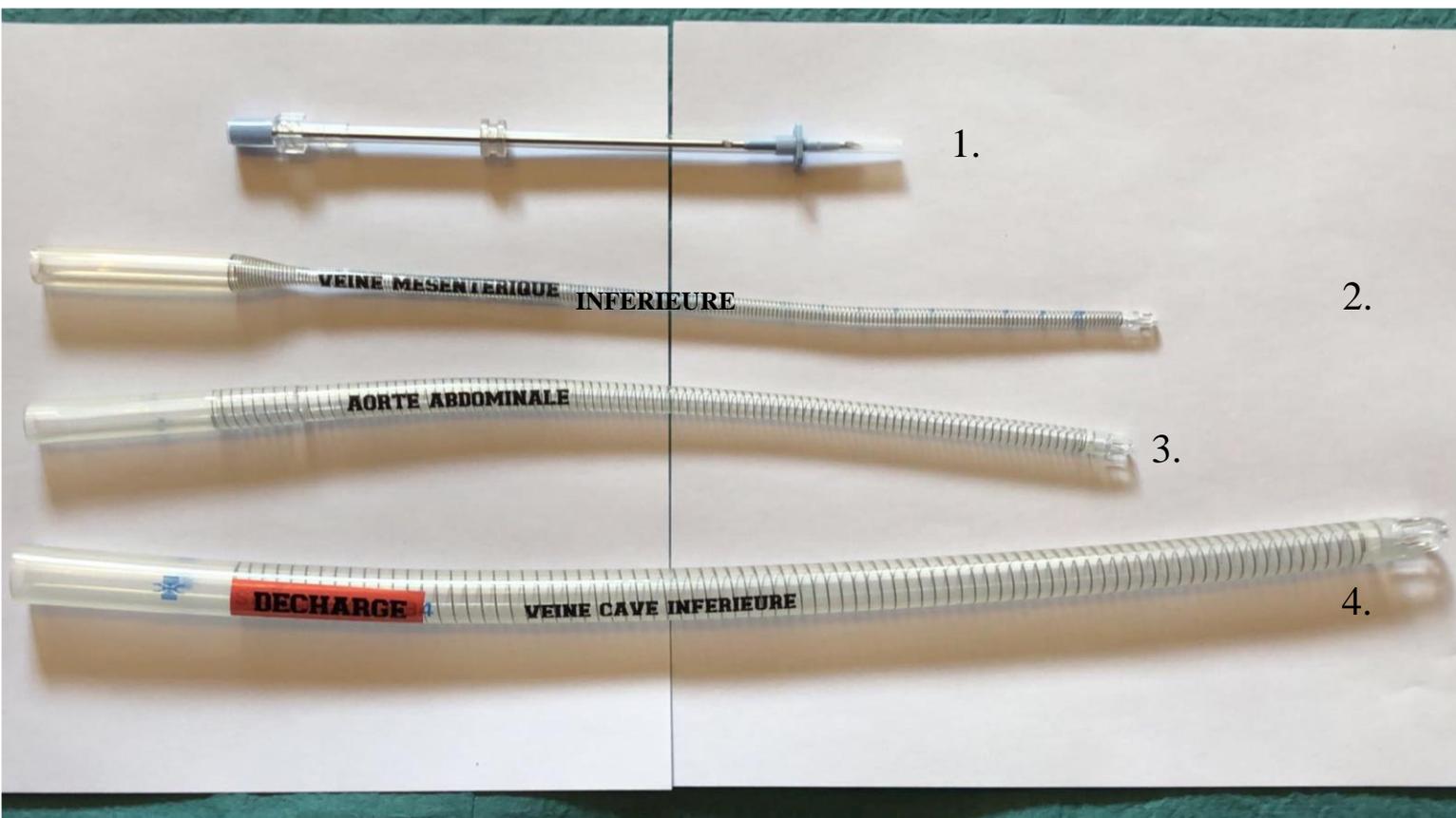
Illustration de la maquette





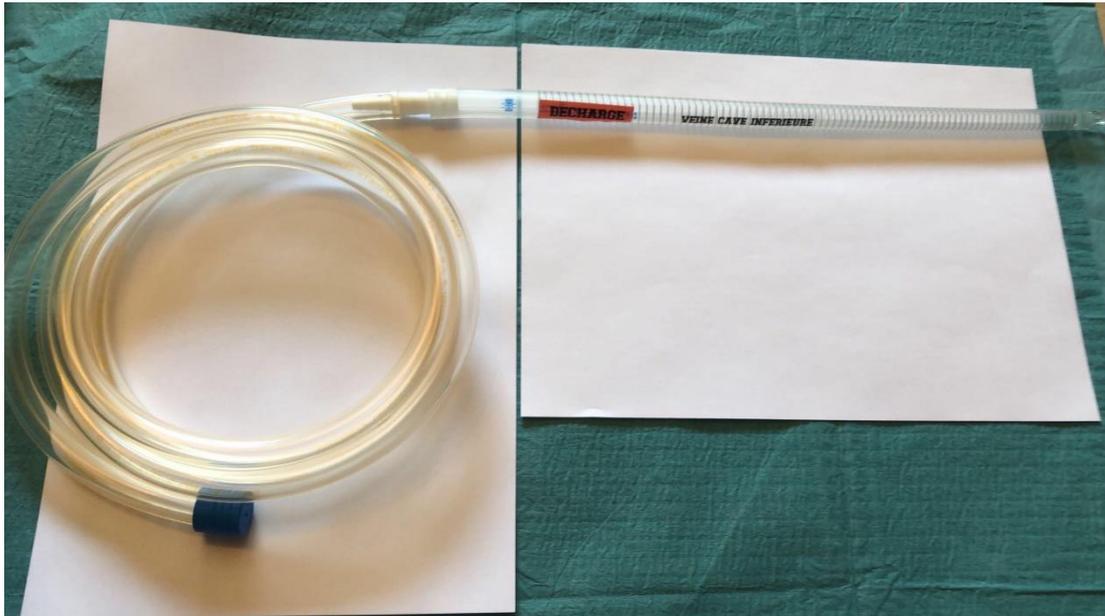


Les différentes canules

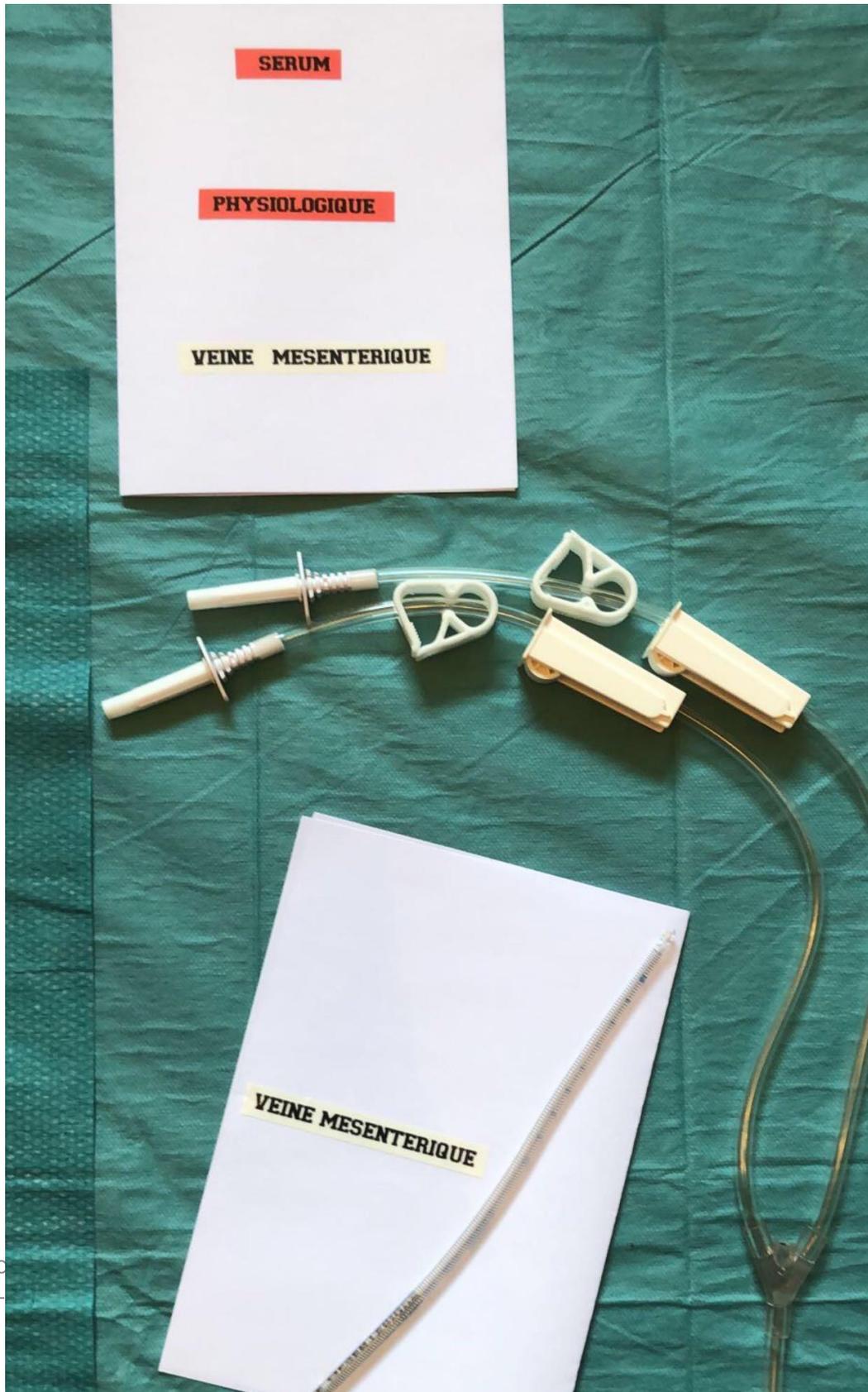


1. Canule pour l'Aorte ascendante servant à la cardioplégie, canule identique pour la pneumologie.
2. Canule pour la Veine mésentérique inférieure sur laquelle passe du sérum physiologique.
3. Canule pour la cardioplégie sur l'Aorte abdominale.
4. Canule pour la Veine Cave Inférieure, servant à la décharge.

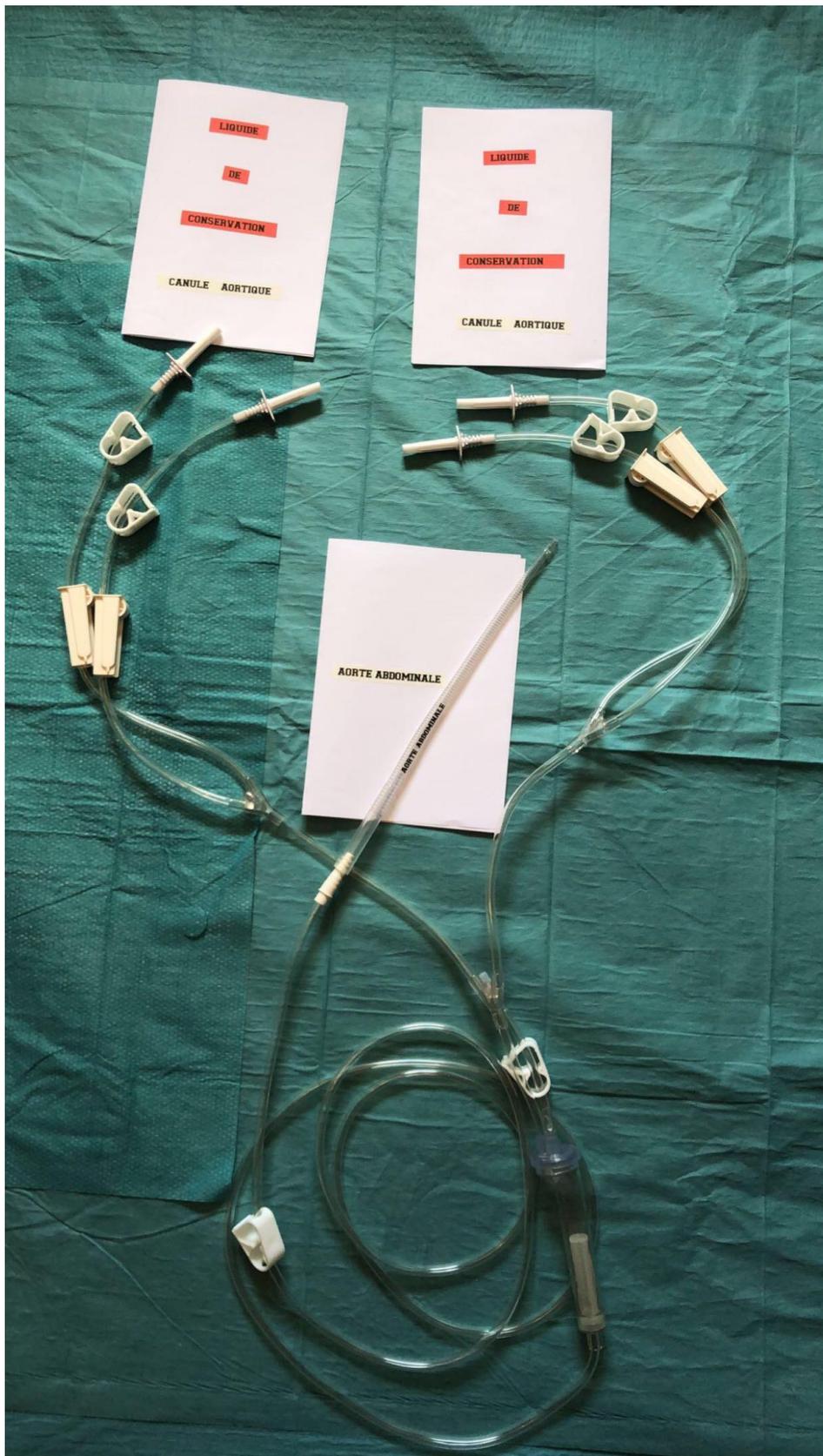
TUBULURE POUR LA DECHARGE



Canule pour la Veine mésentérique sur laquelle passe du sérum physiologique.



Canule pour la cardioplégie sur l'Aorte abdominale.



Carine LABORIE

École d’Infirmiers de Bloc Opératoire du CHU de Limoges 2019-2021

L’IBODE, dans la prise en charge des Prélèvement Multi-Organes, se former par la simulation en santé.

Le prélèvement d’organes est une chirurgie d’urgence, technique et rare. Tous les IBODE ne sont pas formés à cette chirurgie. Le mode d’apprentissage le plus répandu est le compagnonnage assuré par les agents ayant une expérience de cette chirurgie.

Dans ce contexte, la question suivante se pose :

« Quelle est la place et l’intérêt de la simulation en santé ciblée sur la formation des PMO pour une IBODE, pour l’optimisation de la prise en charge d’un PMO au bloc opératoire ? »

Au cours des Prélèvements Multi-Organes, l’IBODE et l’équipe pluridisciplinaire sont en charge de la qualité des greffons. Il existe différentes méthodes d’apprentissage, pour cette chirurgie en particulier la simulation en santé qui est encore récente, semble être un bon outil pédagogique.

Pour répondre à cette problématique, je me suis appuyée sur les concepts de pédagogie, de formation et de qualité des soins afin de pouvoir poser l’hypothèse suivante :

La simulation en santé appliquée au PMO est une plus-value pour les IBODE pour l’optimisation de sa prise en charge au bloc opératoire

Afin de répondre à mon hypothèse, j’ai réalisé une enquête auprès des IBODE effectuant des PMO et ayant une expérience en simulation en santé.

Mots-clés : Prélèvement Multi- Organes (PMO), IBODE, simulation en santé, équipe, formation, qualité des soins

The IBODE: Managing multiple organs removals using health-related simulation.

Organ procurement is an emergency surgery, very technical and uncommon. Not all IBODEs are trained in this type of surgery. The most common way of learning is through mentoring by staff with experience in this procedure.

In this context, the following question is raised :

"What is the position and interest of simulation in health targeted on the training of MOP for an IBODE, for the optimization of the management of a MOP in the operating room ? "

During Multi-Organ Procurement, the IBODE and the multidisciplinary team are in charge of the quality of the grafts. There are different learning methods for this surgery, in particular healthcare simulation tools, which are still new, but which seem to be a good educational tool. In order to answer this question, I have used the concepts of pedagogy, training and quality of care in order to formulate a hypothesis :

« Surgery simulation applied to the MOP is an added value for IBODEs to optimize their management in the operating room »

In order to answer my hypothesis, I conducted a survey of IBODEs performing MOP and having experience in surgery simulation.

Keywords : Multi-Organ Procurement (MOP), IBODE, surgery simulation, or health simulation team, training, quality of care.

