



**HAL**  
open science

# Mobilisation précoce en réanimation : enquête nationale auprès du personnel soignant

Meuy Laure Sechao

► **To cite this version:**

Meuy Laure Sechao. Mobilisation précoce en réanimation : enquête nationale auprès du personnel soignant. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03254862

**HAL Id: dumas-03254862**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03254862>**

Submitted on 9 Jun 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE

U.F.R DE MEDECINE



Année 2021

N° 2021-33

**THESE**

**POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

**SPECIALITE**

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION**

Présentée et soutenue publiquement

Le 23 avril 2021

Par

Meuy Laure SECHAO

**Mobilisation précoce en réanimation :**  
**Enquête nationale auprès du personnel soignant.**

Président du Jury : Monsieur le professeur Pierre Louis DOUTRELLOT

Membre du Jury : Madame le professeur Claire ANDREJAK

Monsieur le professeur Hervé DUPONT

Monsieur le professeur Julien MAIZEL

Directrice de thèse : Madame le docteur Gaëlle BACARI-RISAL



**Monsieur le Professeur Pierre-Louis DOUTRELOT**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

-Médecine physique et de Réadaptation-

Centre d'activité MPR Neurologique

Pôle "Autonomie"

*Monsieur le Professeur,*

*Je vous remercie de me faire l'honneur de présider le jury de ma thèse et de juger mon travail. Un grand merci de m'avoir accueillie dans notre belle spécialité.*

*Merci pour la qualité de votre enseignement, de votre précieux soutien et de votre aide tout au long de mon internat.*

*Merci pour votre disponibilité, votre patience et votre humour.*

*Vous resterez pour moi, un modèle à suivre tout au long de ma carrière.*



**Madame le Professeur Claire ANDREJAK**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

-Pneumologie-

*Madame la Professeure,*

*Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon plus profond respect.*

**Monsieur le Professeur Hervé DUPONT**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

-Anesthésie-Réanimation-

Chef de Service d'Anesthésie

Chef de service de Réanimation Polyvalente

Chef du Pôle Anesthésie-Réanimations

*Monsieur le Professeur,*

*Vous me faites l'honneur de vous intéresser à mon travail en participant à ce jury. Soyez assuré de ma profonde considération. Merci pour votre dynamisme et votre enseignement durant mon semestre en neuro-réanimation.*



**Monsieur le Professeur Julien MAIZEL**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

-Réanimation, Médecine d'urgence-

Assesseur 2ème cycle

Chef du Service de Médecine Intensive Réanimation

*Monsieur le Professeur,*

*Vous me faites l'honneur de juger ce travail. Je souhaite vous exprimer ma gratitude pour m'avoir acceptée dans cette seconde famille qu'est la réanimation médicale. Cela m'a permis de trouver un second souffle à mes études. Et pour cela, je vous en suis très reconnaissante.*

**Madame le Docteur Gaëlle BACARI-RISAL**

Praticienne Hospitalière contractuelle

-Réanimation, Médecine physique et de Réadaptation-

Service de réanimation polyvalente

*Chère Gaëlle,*

*Mille mercis pour ton aide dans la réalisation de ce travail. Merci de m'avoir soutenue pour arriver à la fin de cette thèse. Merci pour ton dynamisme et ta bonne humeur. Tu as été pour moi une source d'inspiration et je t'en remercie infiniment.*





*A Antoine,*

*Merci pour ta vocation à croire en moi et de me rappeler chaque jour de profiter de la vie.*

*A mes parents,*

*Merci pour le soutien sans faille que vous m'apportez au quotidien et pour la confiance que vous m'avez toujours accordée dans mes choix.*

*A Claude, Claire et Cecile,*

*les mots ne suffiront pas pour vous dire que je vous aime.*

*A tout le personnel soignant du service de réanimation polyvalente du CHU de Martinique,*

*Mille mercis car je ne serais pas là sans vous.*

*Et à tous ceux que je n'ai pas évoqués, à mes amis, à ma belle-famille, à mes co-externes et internes,*

*A toutes ces belles rencontres,*

*Merci pour le soutien de ce travail,*

*Merci de m'avoir aidée à me relever afin de continuer à aimer la vie et mon métier.*

*A vous tous,*

*Merci pour les moments heureux et j'espère qu'ils seront encore nombreux.*



# LE SERMENT D'HIPPOCRATE

“Au moment d’être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d’être fidèle aux lois de l’honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J’interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l’humanité.

J’informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n’exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l’indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l’intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l’indépendance nécessaire à l’accomplissement de ma mission. Je n’entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J’apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu’à leurs familles dans l’adversité.

Que les hommes et mes confrères m’accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j’y manque.”



# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	20
I-Matériels et Méthodes .....	26
1. Type de l'étude .....	26
2. Descriptif du questionnaire.....	26
3. Diffusion.....	27
4. Taille de l'échantillon .....	27
5. Critères d'inclusion et d'exclusion .....	27
6. Objectifs principal et secondaires.....	27
7. Recueil des données .....	28
8. Les analyses statistiques .....	28
9. Considérations éthiques et réglementaires .....	28
II-RESULTATS.....	29
1. Analyses descriptives .....	29
a. Caractéristiques de l'échantillon .....	29
b. Représentation démographique .....	31
c. Effectifs dans les services.....	31
d. Équipements présents dans le service.....	32
e. Prescription de la mobilisation précoce en réanimation.....	33
f. Notion de réhabilitation globale .....	34
g. Opinion sur la mobilisation précoce.....	35
h. Notion de référent de rééducation et évaluation du potentiel de mobilisation précoce.....	36
i. Protocole de mobilisation précoce.....	38
j. Pratique de la mobilisation précoce.....	40
k. Pertinence et barrières de la mobilisation précoce .....	43
2. Analyses univariées .....	44
a. Analyse de la pratique de la mobilisation précoce .....	45
b. Analyse de l'opinion sur la pratique de la mobilisation précoce.....	45
III – DISCUSSION.....	46
1. Discussion des résultats.....	46
a. Analyse de la pratique de la mobilisation précoce .....	46

b. Effectifs du personnel soignant dans les services de réanimation.....	47
c. Existence de protocole : sédation, nutrition et mobilisation.....	48
d. Pertinence et barrières de la mobilisation précoce .....	49
2. Forces et limites de l'étude.....	49
3. Perspectives .....	50
CONCLUSION .....	52
RÉFÉRENCES .....	53
ANNEXES.....	58
ANNEXE 1 : Barrières à la mobilisation précoce et stratégies proposées dans la littérature scientifique pour y remédier. ....	58
ANNEXE 2 : Questionnaire REAMOB .....	61
ANNEXE 3 : Echelle Richmond Agitation-Sedation Scale .....	67

# LISTE DES ABREVIATIONS

*ACFA : Arythmie Cardiaque par Fibrillation Auriculaire*

*AS : Aide-soignant(e)*

*DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques*

*GFRUP : Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques*

*IDE : Infirmier(e) diplômé(e) d'Etat*

*IDM : Infarctus du myocarde*

*IQ : Interquartile*

*MPR : Médecine Physique et de Réadaptation*

*PSPH : Établissement privé participant au service public hospitalier*

*SKR : Société de kinésithérapie de réanimation*

*SOFMER : Société française de médecine physique et de réadaptation*

*SRLF : Société de Réanimation de Langue Française*

*USI : Unité de soins intensifs*





## TABLEAUX ET FIGURES

<i>Tableau 1 : Utilisation des techniques et équipement de mobilisation et leurs contre-indications</i>	21
<i>Figure 1 : Exemple de protocole de gestion de la mobilisation précoce</i>	22
<i>Tableau 2 : Caractéristiques professionnelles</i>	27
<i>Figure 2 : Répartition par type de service</i>	27
<i>Figure 3 : Répartition par secteur</i>	28
<i>Figure 4 : Représentation géographique</i>	29
<i>Figure 5 : Matériels de mobilisation dans le service</i>	30
<i>Figure 6 : “Prescrivez-vous de la mobilisation précoce dans votre service ?”</i>	31
<i>Figure 7 : Répartition de la prescription de la mobilisation précoce</i>	31
<i>Figure 8 : Présence et utilisation de protocoles de sédation et nutrition</i>	32
<i>Figure 9 : Opinion sur la mobilisation précoce</i>	33
<i>Figure 10 : Corrélation entre la prescription de la mobilisation précoce et leur opinion</i>	34
<i>Figure 11 : Evaluation du potentiel de mobilisation précoce</i>	35
<i>Figure 12 : Evaluation du potentiel de mobilisation précoce par profession</i>	35
<i>Figure 13 : Existence d’un protocole de mobilisation précoce</i>	36
<i>Figure 14 : Modalités du protocole de mobilisation précoce</i>	37
<i>Figure 15 : Proposition de protocole de mobilisation</i>	37
<i>Tableau 3 : Proposition qu’une partie du protocole soit réalisée par IDE et AS</i>	38
<i>Figure 16 : Pratique de la mobilisation précoce passive</i>	38
<i>Figure 17 : Recherche de participation dès la phase de levée des sédations</i>	39
<i>Figure 18 : Comparaison de l’existence d’un protocole de mobilisation entre Q28 et Q29</i>	40
<i>Figure 19 : Barrières à la pratique de la mobilisation précoce</i>	41
<i>Figure 20 : Opinion sur les barrières organisationnelles, structurelles et culturelles</i>	42



# INTRODUCTION

Jusqu'au milieu du XXème siècle, la prescription d'un repos au lit prolongé était communément admise pour les patients atteints d'une pathologie aiguë ou dans les suites post-opératoires. H.H Tucker et *al.* ont observé chez 342 malades - ayant bénéficié d'une mobilisation précoce à la suite d'un IDM - moins de complications thrombo-emboliques et un retour au travail plus rapide (1). J.R Burns a constaté un sevrage respiratoire accéléré pour les patients dépendant d'une assistance ventilatoire et ayant eu une déambulation précoce (2). L'amélioration des connaissances physiopathologiques, des techniques de chirurgie, de l'anesthésie et de la pratique de l'*evidence based medicine* dans la prise en charge du patient a permis de développer la réhabilitation améliorée après la chirurgie. Par la suite, l'extrapolation du concept de mobilisation précoce a été introduite en réanimation (3,4).

Lors d'un séjour prolongé en USI, l'apparition d'une atrophie musculaire prématurée est inévitable. L'association de plusieurs facteurs semble favoriser la perte musculaire. Nous pouvons citer : les processus inflammatoires persistants, les défaillances d'organes et leurs troubles métaboliques. Certains médicaments, comme les corticostéroïdes et les curares, sont également suggérés. L'inactivité musculaire est le facteur favorisant prédominant (4-6). A court terme, l'atrophie musculaire peut s'accompagner de neuromyopathies avec des difficultés de sevrage ventilatoire et une diminution de la qualité de vie à moyen-long terme. De Jonghe et *al.* ont observé que 25 à 75% des patients ventilés mécaniquement de plus de 4 jours présentaient une faiblesse musculaire. Les patients présentant une neuromyopathie acquise en réanimation avaient une durée de ventilation mécanique prolongée (7).

Pour les patients qui survivront à la réanimation, l'impotence fonctionnelle surajoutée donnera lieu à une perte de la capacité antérieure aux actes de la vie quotidienne, *a fortiori*, elle aura un impact sur leur qualité de vie (8,9).

L'immobilité est source de complications secondaires. Les escarres se développent volontiers au niveau sacré et talonnier en décubitus dorsal, trochantérien en décubitus latéral et ischiatique en position assise prolongée (10,11). Les complications ostéo-articulaires : l'enraidissement, les attitudes vicieuses, l'aggravation d'une ostéoporose, la paraostéoarthropathie ne sont pas rares. D'où l'importance d'une mobilisation appropriée préventive, où la position assise au fauteuil n'est pas une fin mais un moyen pour rétablir l'autonomie du patient. Les complications circulatoires peuvent favoriser les événements thrombo-emboliques et participer au phénomène ischémique.

L'altération de l'hémodynamique capillaire modifie la répartition du volume sanguin lors du décubitus. Elle favorise la persistance d'œdèmes déclives pouvant accentuer des irritations douloureuses.

Les complications urino-génitales sont fréquentes, l'utilisation d'une sonde urinaire prolongée ne permet pas une vidange complète, elle peut être source de risques infectieux liés aux soins et développer des troubles vésico-sphinctériens à terme (12). Sans oublier les complications digestives, du simple fécalome au syndrome occlusif.

Un séjour en réanimation est également source de souffrance psycho-cognitive pour les patients. Ils peuvent développer un syndrome anxio-dépressif réactionnel, voir un syndrome post-traumatique (13). L'utilisation d'une thérapeutique intensive sédative et analgésique font qu'on observe fréquemment des déliriums en phase de réveil. Parfois, la désorientation, les troubles de l'attention et les troubles de la mémoire persistent, pouvant traduire un réel déclin cognitif. Ces symptômes ont été classés sous la dénomination de syndrome post soins intensifs (14–18). Ils justifient une prise en charge rééducative, qui ne peut pas se limiter aux techniques de désencombrement respiratoire. Face aux avancées de la médecine, les USI prennent en charge des patients aux multiples comorbidités nécessitant une rééducation prolongée après la réanimation. Ce qui permet d'appréhender l'intérêt de la mobilisation précoce au même titre que l'optimisation de la sédation et de la nutrition afin de limiter les complications secondaires (19-21).

L'objectif de la mobilisation en USI est de réaliser une activité suffisante donnant lieu à des effets bénéfiques physiologiques sur la ventilation, la circulation, le métabolisme et l'état de conscience (22-25). La mobilisation précoce se définit par une série de mouvements organisés de manière séquentielle. Elle englobe plusieurs techniques rééducatives qui peuvent être réalisées par l'ensemble de l'équipe soignante de réanimation, bien que certaines relèvent du rôle spécifique du kinésithérapeute (26).

On distingue différents types de mobilisation. La mobilisation consiste au déplacement d'un segment de membre par une force extérieure manuelle, instrumentale, voire par le patient lui-même. La mobilisation active est réalisée par des contractions musculaires volontaires du patient avec ou sans résistance. La mobilisation active-aidée est accompagnée d'une force extérieure pour le patient. Progressivement, sont entrepris le bord de lit, la verticalisation puis la déambulation.

La mobilisation passive manuelle ou continue par attelle mécanique ou cycloergomètre sont les techniques de choix pour le patient inconscient. Chez les patients éveillés et calmes, la

mobilisation active-aidée puis active à la pesanteur et contre résistance doivent être favorisées. Les aides techniques telles que les poids, l'élastique, la presse à cuisse et le cycloergomètre peuvent être utilisés. Les capacités fonctionnelles sont stimulées par l'équilibre assis, le bord de lit, la verticalisation debout, les transferts et la déambulation.

Le choix du type de mobilisation et de la technique dépend de la capacité de participation du patient, de son état clinique, des équipements disponibles et de la formation des soignants dans le service (27).

Techniques de mobilisation	Contre-indications
Mobilisation passive manuelle	Orthopédiques
Mobilisation passive continue sur attelle mécanique ou cycloergomètre	Cardiovasculaires Respiratoires Neurologiques Orthopédiques Dermatologiques
Verticalisation sur table	Cardiovasculaires Respiratoires Neurologiques Orthopédiques
Électrostimulation (ESM) sur patient passif	Orthopédiques Dermatologiques Autres : stimulateur cardiaque, grossesse, infection locale empêchant l'ESM, cancer dans le territoire concerné
<p><b>Définitions des contre-indications à la mobilisation retrouvées dans la littérature</b></p> <p><b>Cardiovasculaires</b> : pression artérielle moyenne &lt; 65 mmHg ou &gt; 120 mmHg, pression artérielle systolique &lt; 90 mmHg ou &gt; 200 mmHg, fréquence cardiaque &lt; 50 ou &gt; 130/min, arythmie aiguë significative, pathologie cardiaque majeure et traitement vasopresseur à dose élevée ou récemment introduit.</p> <p><b>Respiratoires</b> : PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> &lt; 250 mmHg, SpO<sub>2</sub> &lt; 90 %, FiO<sub>2</sub> &gt; 60 %, PEEP ≥ 10 cmH<sub>2</sub>O, fréquence respiratoire mesurée &gt; 35/minute et signes cliniques de détresse respiratoire.</p> <p><b>Neurologiques</b> : pression intracrânienne &gt; 20 mmHg.</p> <p><b>Orthopédiques</b> : fracture instable, suspicion de fracture, lésion médullaire non fixée, utilisation d'une technique ne permettant pas de respecter les consignes chirurgicales postopératoires (amplitude articulaire, décharge...), thrombose veineuse profonde du membre concerné non traitée.</p> <p><b>Dermatologiques</b> : lésions sévères ou pansements complexes au niveau du secteur concerné.</p>	

*Tableau 1 : Utilisation des techniques et équipement de mobilisation et leurs contre-indications (27)*

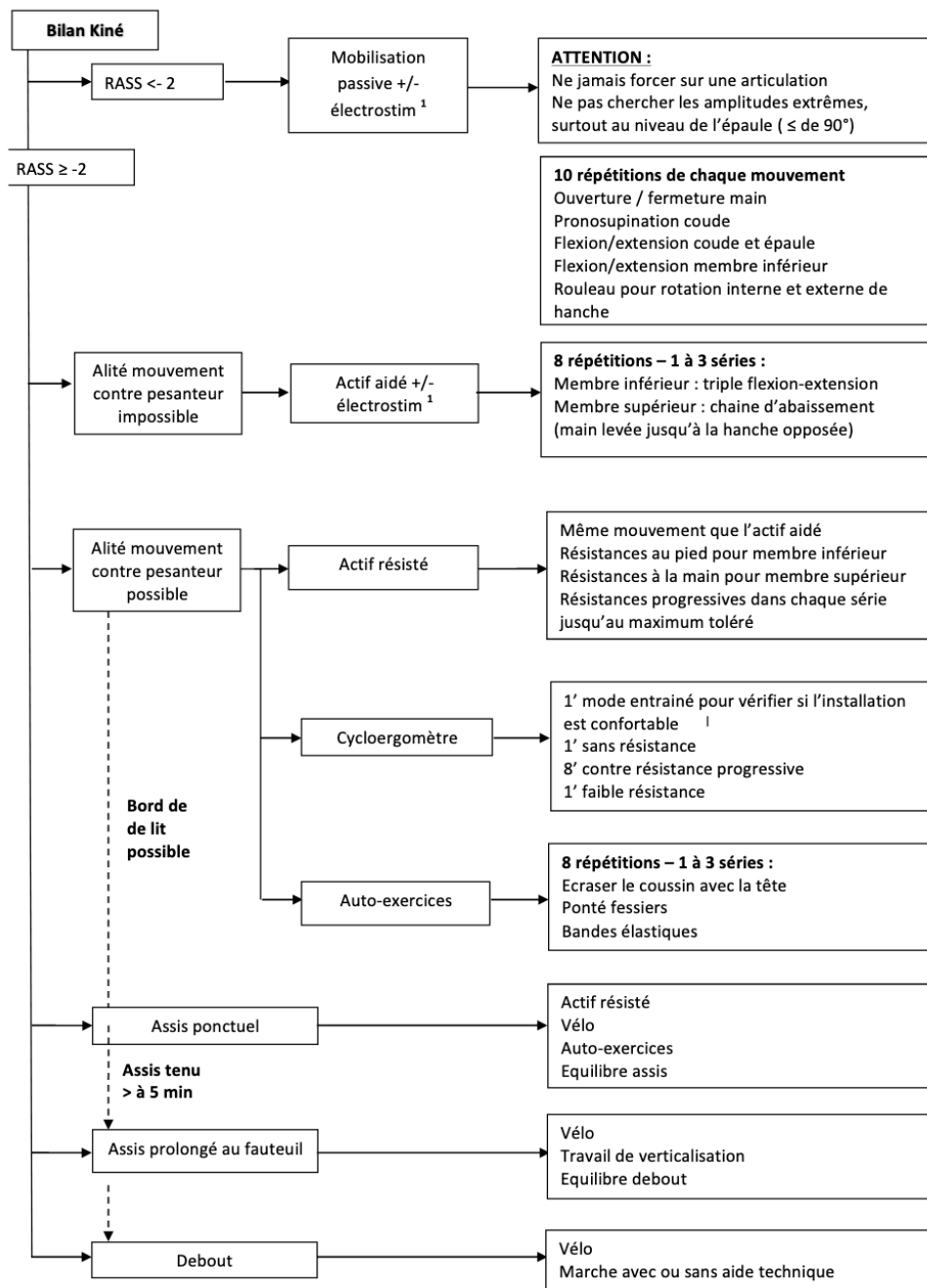
La définition de la précocité de la mobilisation est hétérogène dans la littérature, variant de 21h à 72h (27,28).

L'intérêt de la mobilisation précoce en unités de soins continus a été largement traité dans la littérature scientifique, avec un bénéfice dans l'amélioration de la force musculaire et de la diminution de la durée de la ventilation mécanique (4,27,29). Mais elle souffre d'homogénéisation de sa définition et de l'hétérogénéité de ses pratiques.

Cette mobilisation précoce a également un intérêt socio-économique avec une diminution des coûts. Lorsque cette dernière est organisée, intégrée, voir protocolisée dans le fonctionnement du service, elle ne modifie pas la charge de travail pour les soignants (30-32).

Récemment, la revue de la littérature de Okada et *al.* analysant 1322 patients sur la mobilisation précoce dans les 7 jours d'hospitalisation *versus* la mobilisation standard n'a pas retrouvé de bénéfice dans la mortalité ni dans la qualité de vie (33).

La pratique quotidienne de la mobilisation en réanimation demande une coordination de l'ensemble de l'équipe et une volonté de l'intégrer dans les charges de soins. Plusieurs barrières à sa pratique ont été évoquées, dont l'inquiétude du personnel sur la sécurité et les événements indésirables [Annexe 1] (18, 30). Néanmoins, les dernières revues de la littérature et méta-analyses ont observé très peu d'événements indésirables lorsque la mobilisation précoce était planifiée et protocolisée, y compris, chez les patients sous assistance extra-corporelle et chez les cérébrolésés porteurs de dérivation ventriculaire externe (34-38). La peur du changement, d'une augmentation des charges de soins et le manque de connaissance, perpétuent les croyances d'insécurité de la mobilisation précoce. L'introduction d'un protocole de mobilisation établi en concertation avec une participation active des soignants peut faciliter cette pratique. Plusieurs protocoles ont été élaborés et adaptés aux différents services.



<sup>1</sup> Uniquement avec du personnel correctement formé

Figure 1 : Exemple de protocole de gestion de la mobilisation précoce (39)

C'est le kinésithérapeute et, lorsqu'il est présent, le médecin MPR qui permettent de faire évoluer les pratiques. Bien souvent, l'intervention du médecin MPR n'est pas nécessaire dans les USI. Sa présence est pertinente quand la prise en charge rééducative devient complexe et inhabituelle pour le service. La plupart du temps, la mobilisation précoce du patient peut être réalisée par un personnel soignant sensibilisé et son indication prescrite par les réanimateurs (40).

Tout comme l'introduction de la cordarone pour une ACFA, en prenant en compte ses contre-indications, la mobilisation précoce devrait être évoquée à tous nos patients de soins intensifs.



Ces difficultés pourraient probablement être surmontées, du moins en partie, par une meilleure diffusion de l'évolution des préconisations professionnelles et des protocoles de rééducation par les soignants non spécialisés dans la rééducation.

Dans ce contexte, l'objectif de cette étude est de réaliser une analyse de la pratique de la mobilisation précoce dans les services de réanimation adulte en France.

# I-Matériels et Méthodes

## 1. Type de l'étude

Nous avons réalisé une enquête transversale nationale, via un auto-questionnaire afin d'analyser la pratique de la mobilisation précoce en réanimation adulte en France.

## 2. Descriptif du questionnaire

L'élaboration du questionnaire a été réalisée dans le cadre de l'enquête REAMOB [Annexe 2-3]. Le questionnaire a été élaboré à partir de l'objectif de l'étude, en se basant sur les données de la littérature. Il a été réalisé avec l'aide des kinésithérapeutes et des soignants du service de MPR neurologique et de neuro-réanimation du CHU d'Amiens. Un pré-test du questionnaire, en format en ligne, a été réalisé par quinze soignants afin d'améliorer le fond et la forme du questionnaire.

Il est composé au total de trente questions, dont huit questions socio-économiques et organisationnelles permettant d'identifier :

- Le type d'activité prédominant du service : réanimation polyvalente, réanimation médicale, réanimation chirurgicale.
- La sectorisation : public universitaire, public non universitaire, participant aux services hospitaliers et privés.
- La localité.
- La capacité du nombre de lits dans le service.
- La répartition des IDE/AS par patient dans l'unité de réanimation.
- Le nombre de kinésithérapeutes attitré au service.

Six questions sont destinées exclusivement aux médecins sur la présence et les modalités de prescription de la mobilisation précoce, d'un protocole de nutrition et de sédation.

Une question intéresse les kinésithérapeutes à propos des équipements dédiés à la mobilisation et la verticalisation dans le service.

### **3. Diffusion**

La diffusion était sous forme de questionnaire anonyme en ligne de mai 2020 à août 2020. Le questionnaire a été diffusé à tous les établissements de santé de France disposant de lits en réanimation adulte. L'envoi a été adressé par mail aux secrétariats médicaux des réanimations et par le biais de réseaux sociaux ciblés à vocation médicale.

### **4. Taille de l'échantillon**

Selon les données de l'enquête DREES de 2018 sur les statistiques annuelles des établissements de santé, la France présente trois cent vingt-cinq établissements de santé disposant de cinq mille quatre cent trente-deux lits de réanimation. La taille de l'échantillon espérée était de quatre cents questionnaires.

### **5. Critères d'inclusion et d'exclusion**

La population étudiée comprenait le personnel médical et paramédical : les médecins, les internes, les IDE, les AS, les kinésithérapeutes travaillant dans le secteur de réanimation adulte en France.

Le critère d'exclusion était tous les soignants n'exerçant pas dans ce domaine.

### **6. Objectifs principal et secondaires**

L'objectif principal :

- Recueillir et analyser la pratique de la mobilisation précoce en réanimation adulte en France.

Les objectifs secondaires :

- Pour les médecins, recueillir la présence de pratiques de protocole de nutrition et de sédation s'inscrivant dans une démarche de réhabilitation globale.
- Pour les kinésithérapeutes, analyser les aides techniques à la rééducation neuromotrice à leur disposition dans leur service.
- Pour l'ensemble des soignants, recueillir leur opinion sur la mobilisation précoce et leur intérêt de développer cette pratique.

- Pour l'ensemble des soignants, recueillir leur perception sur les barrières de la mobilisation précoce, non inhérente au patient.

## **7. Recueil des données**

Le recueil des données a été réalisé par le logiciel Excel version 2019.

## **8. Les analyses statistiques**

L'analyse statistique a été réalisée au décours de la clôture du recueil de données. Le tableur Excel 2019 a été exploité avec le logiciel *pvalue.io*. L'analyse des caractéristiques de l'échantillon étudié a été représentée en effectifs et pourcentages pour les variables qualitatives et en moyennes, premier et troisième inter-quartiles pour les variables quantitatives. En analyse univariée, le lien entre deux variables qualitatives était recherché par un test de Chi-2 ou test de Fisher.

## **9. Considérations éthiques et réglementaires**

S'agissant d'une étude visant à recueillir et analyser une pratique professionnelle, elle ne relevait pas de la loi de Jardé, ni de la loi "Informatique et libertés". Aucune déclaration auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés n'a été nécessaire.

## II-RESULTATS

Au total 643 questionnaires ont été récoltés, 82,74% (n=532) étaient complets et 17,26% (n=111) partiellement remplis. Tous les questionnaires ont été pris en compte.

### 1. Analyses descriptives

#### a. Caractéristiques de l'échantillon

Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Kinésithérapeute	61	10.37 %
Infirmier(e) diplômé(e) d'état, aide soignant(e)	397	67.52 %
Médecin	130	22.11 %

Tableau 2 : Caractéristiques professionnelles

L'échantillon était de 67,52% (n=397) d'IDE et AS, 10,37% (n=61) de kinésithérapeutes et 22,11% (n=130) de médecins.

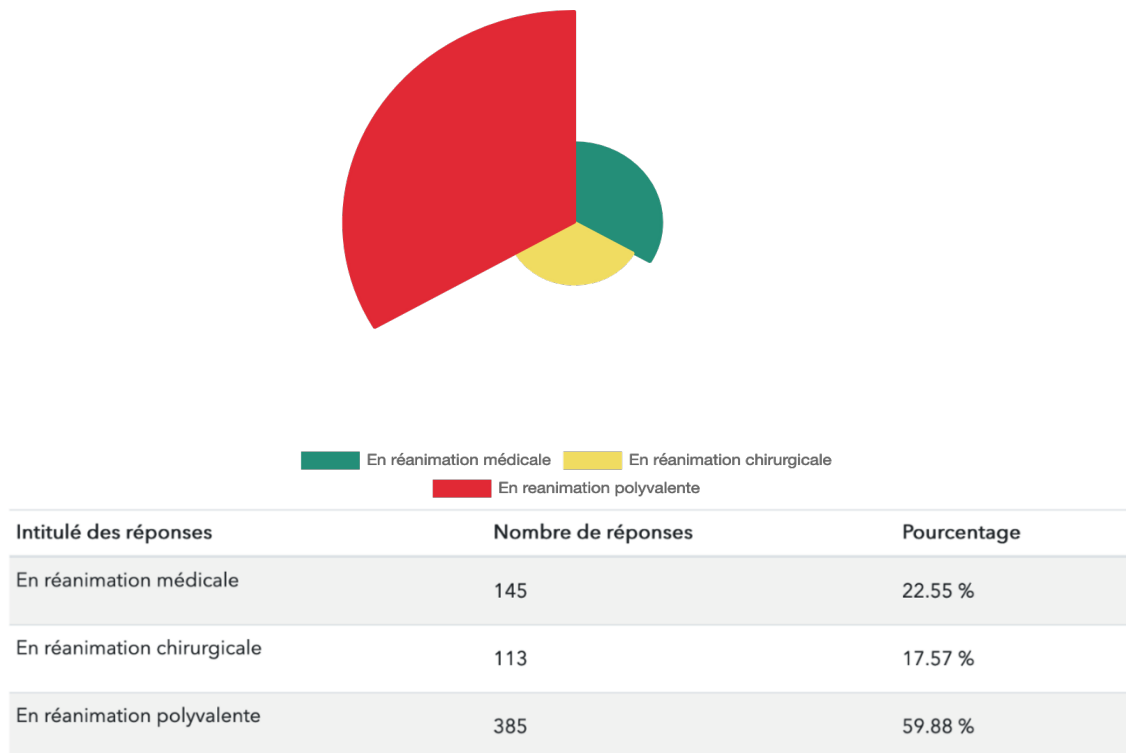
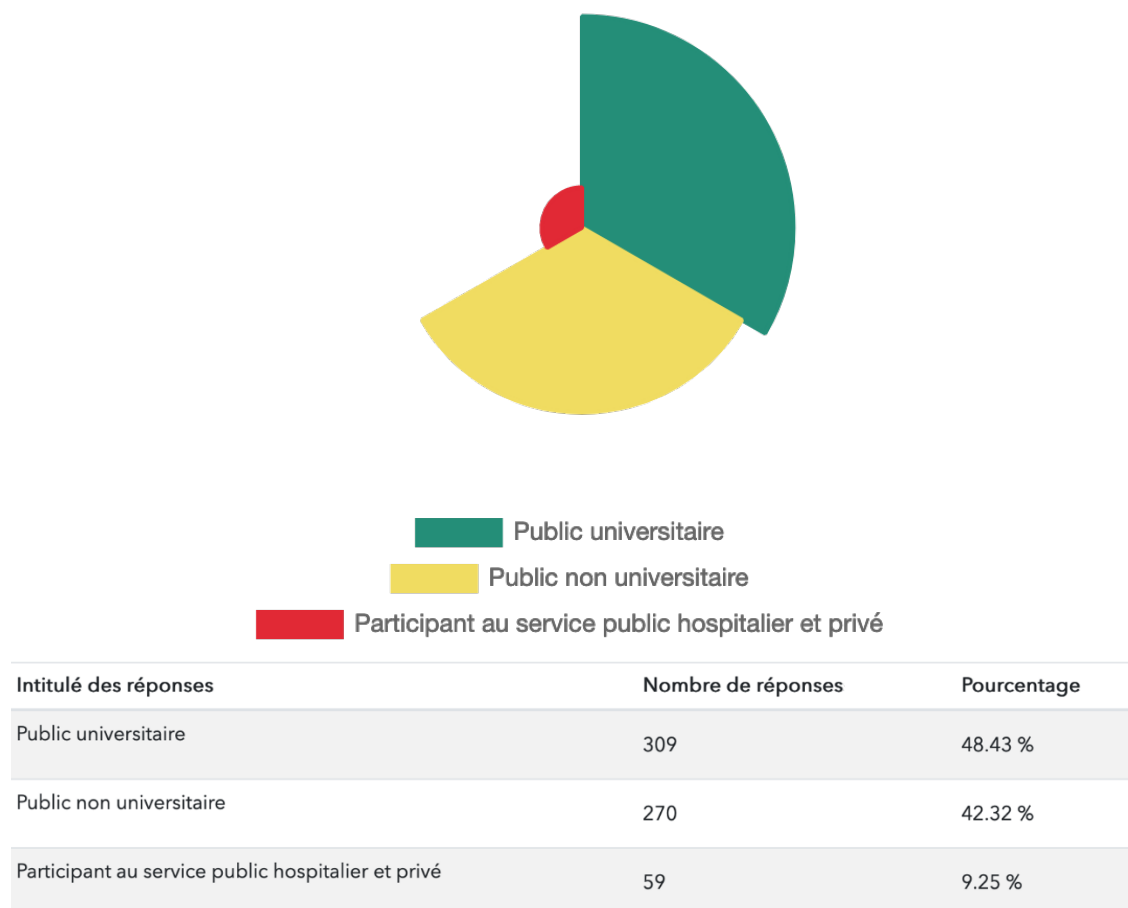


Figure 2 : Répartition par type de service

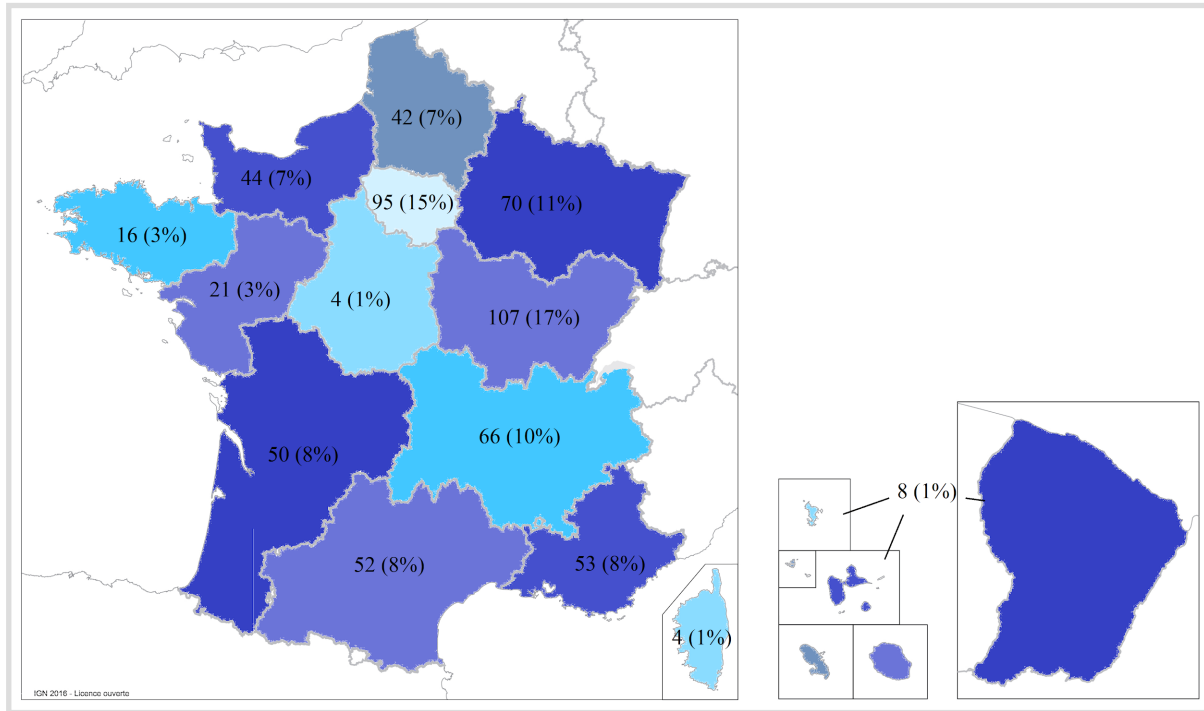
Trois types de service de réanimation ont été sollicités : la réanimation médicale, chirurgicale et polyvalente. Ils représentaient respectivement 22,55% (n=145), 17,57% (n=113) et 59,88% (n=385).



*Figure 3 : Répartition par secteurs*

Concernant la répartition par secteurs, nous retrouvons pour le public universitaire, le public non universitaire et le PSPH respectivement 48,43% (n=309), 42,32% (n=270) et 9,25% (n=59).

## ***b. Représentation démographique***



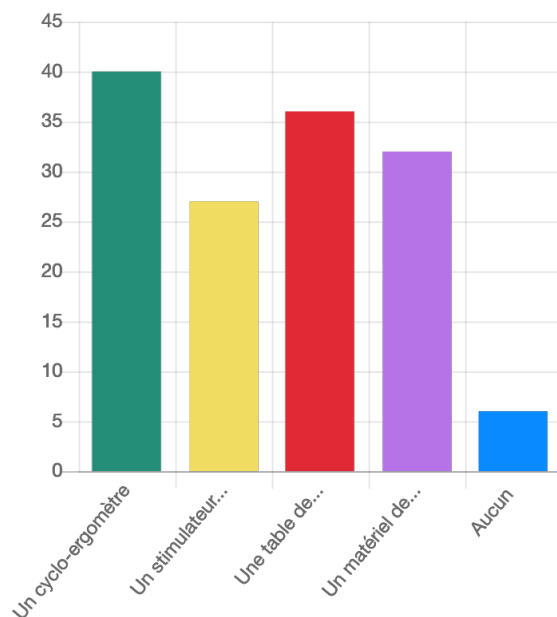
*Figure 4 : Représentation géographique*

L'échantillon le plus grand a été la région Bourgogne-Franche-Comté à 16,93% (n=107), puis Ile-de-France à 15,03% (n=95) et Grand-Est à 11,08% (n=70). La région Auvergne-Rhône-Alpes a eu un taux de participation de 10,44% (n=66). Les régions Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur ont participé respectivement à 7,91% (n=50), 8,23% (n=52) et 8,39% (n=53). Pour les Hauts-de-France à 6,65% (n=42), la Normandie à 6,96% soit 44 répondants. La Bretagne et les Pays de la Loire ont répondu à 2,53% (n=16) et 3,32% (n=21). Nous avons relevé une participation de 0,63% (n=4) pour le Centre-Val de Loire et la Corse ; les DOM-TOM à 1,27% (n=8).

## ***c. Effectifs dans les services***

La capacité de lits dans le service était en moyenne de 17,99 lits (IQ25-75=12-25). En journée, le nombre maximum de patients à charge par IDE en secteur réanimation était en moyenne de 3,09 (IQ 25-75=3-3). Le nombre maximum de patients à charge par AS en secteur réanimation était en moyenne de 4,31 (IQ 25-75=4-5). Nous avons recensé, une moyenne de 1,65 kinésithérapeute par service (IQ 25-75=1-2), 55 services n'en avaient pas.

#### d. Équipements présents dans le service



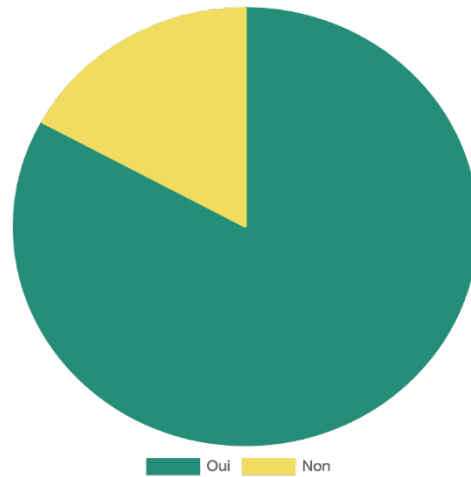
Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Un cyclo-ergomètre	40	65.57 %
Un stimulateur musculaire électrique	27	44.26 %
Une table de verticalisation	36	59.02 %
Un matériel de déambulation pouvant supporter une bouteille d'oxygène et/ou les perfusions	32	52.46 %
Aucun	6	9.84 %

Figure 5 : Matériels de mobilisation dans le service

A la question : “*Quel(s) matériel(s) technique(s) peut/peuvent être disponible(s) dans votre service ?*” Les kinésithérapeutes ont répondu 65,57% (n=40) un cycloergomètre, 59,02% (n=36) une table de verticalisation, 52,46% (n=32) un matériel de déambulation. Quarante-quatre virgule vingt-six pour cent (n=27) avaient un stimulateur musculaire électrique, 9,84% (n=6) n’avaient aucun dispositif de mobilisation pour le service.



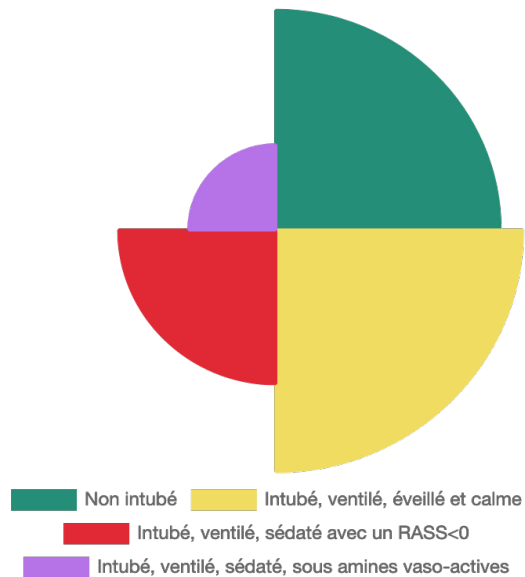
*e. Prescription de la mobilisation précoce en réanimation*



Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	107	82.95 %
Non	22	17.05 %

*Figure 6 : “Prescrivez-vous de la mobilisation précoce dans votre service ?”*

Parmi 129 médecins, 82,95% (n=107) prescrivait de la mobilisation précoce.



Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Non intubé	80	75.47 %
Intubé, ventilé, éveillé et calme	88	83.02 %
Intubé, ventilé, sédaté avec un RASS<0	56	52.83 %
Intubé, ventilé, sédaté, sous amines vaso-actives	31	29.25 %

*Figure 7 : Répartition de la prescription de la mobilisation précoce*

A la question : “La prescrivez-vous chez un patient : ”, 75,47% (n=80) des médecins l’ont prescrite pour un patient non intubé, 83,02% (n=88) pour un patient intubé, ventilé, éveillé et calme. On note 52,83% (n=56) chez un patient sédaté avec un RASS< 0. Pour un patient intubé, ventilé, sédaté, sous amines vasoactives 29,25% (n=31) la prescrivaient.

**f. Notion de réhabilitation globale**

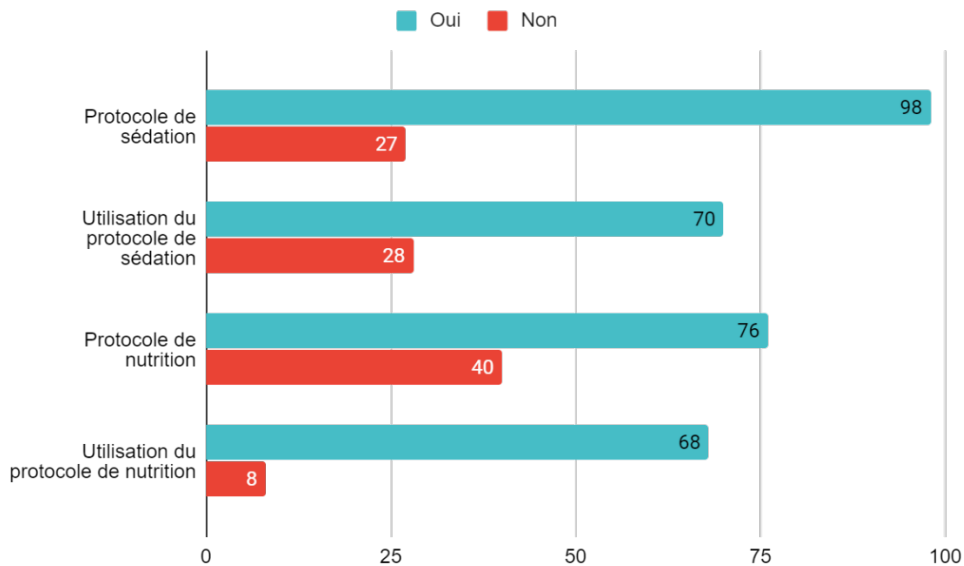
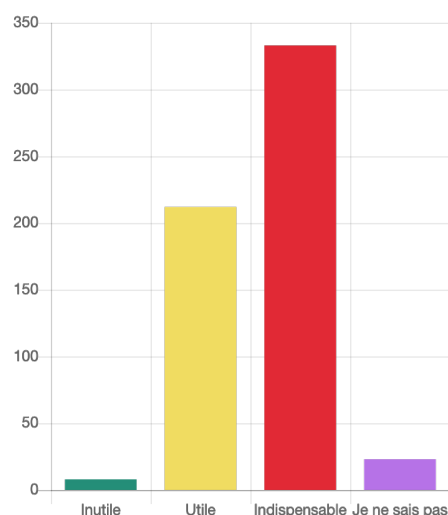


Figure 8 : Présence et utilisation de protocoles de sédation et nutrition

A la question “Un protocole de sédation existe-t-il dans le service ?”, 78,40% (n=98) en présentaient un, dont 28,57% (n=28) ont avoué qu’en pratique il n’est pas utilisé. De même, 65,52% (n=76) ont un protocole de nutrition dans leur service. En pratique courante, pour 10,53% (n=8) il n’est pas utilisé.

### *g. Opinion sur la mobilisation précoce*



Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Inutile	8	1.39 %
Utile	212	36.81 %
Indispensable	333	57.81 %
Je ne sais pas	23	3.99 %

*Figure 9 : Opinion sur la mobilisation précoce*

A la question : “Selon vous, la mobilisation précoce d’un patient sous ventilation mécanique en réanimation c’est : ” Sur 576 répondants, 1,39% (n=8) la pensaient inutile, 36,81% (n=212) utile, 57,81% (n=333) indispensable et 3,99% (n=23) ne savaient pas.

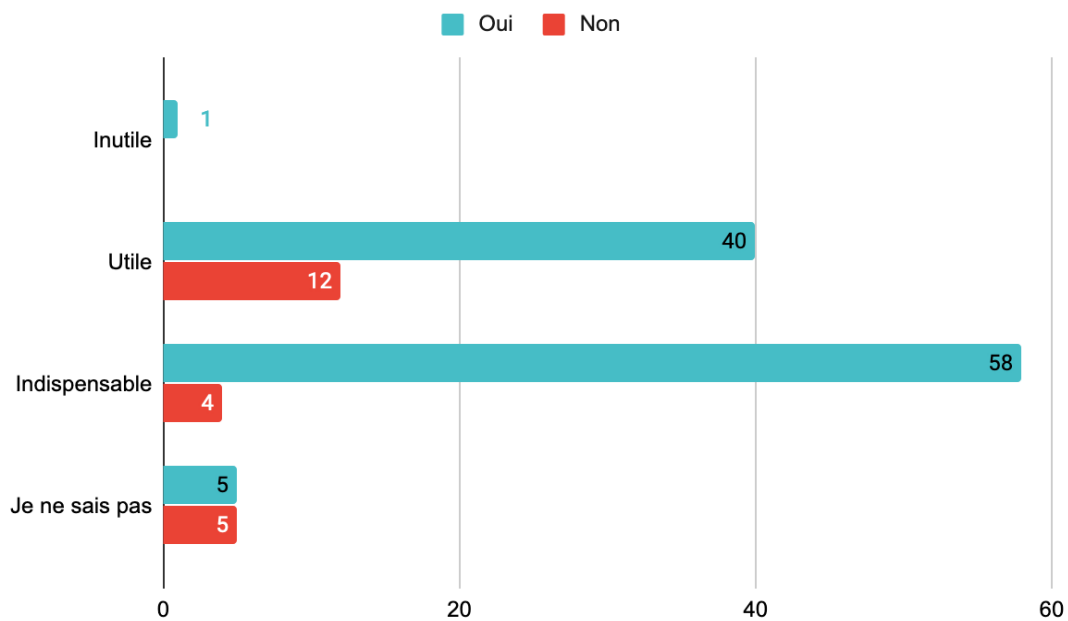
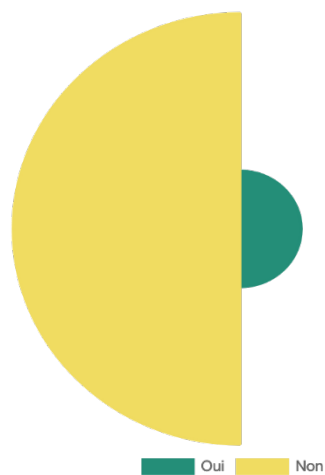


Figure 10 : Corrélation entre la prescription de la mobilisation précoce et leur opinion

Parmi les médecins prescrivant de la mobilisation précoce, un répondant considérait que cette pratique était inutile. Concernant les médecins ne prescrivant pas de mobilisation précoce, 12 la pensaient utile, 4 indispensables et 5 ne savaient pas.

#### *h. Notion de référent de rééducation et évaluation du potentiel de mobilisation précoce*

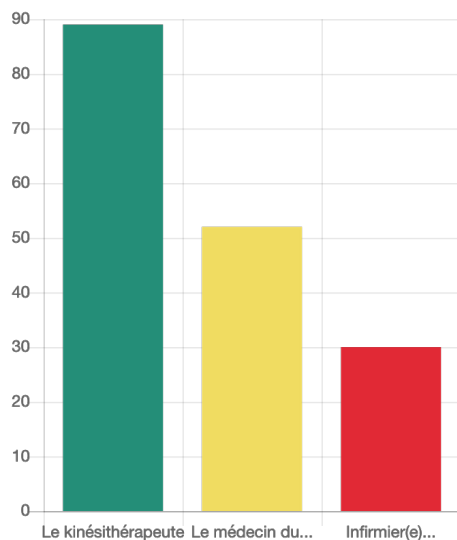
A la question : “Parmi le personnel soignant (excepté le kinésithérapeute), existe-t-il un référent dédié à la mobilisation ?”, 5,72% (n=32) présentaient un référent.



Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	119	21.25 %
Non	441	78.75 %

Figure 11 : Evaluation du potentiel de mobilisation précoce

A la question : “Dans votre service, existe-il une évaluation du potentiel de mobilisation précoce de chaque patient ? ” 78,75% (n=441) n’en avaient pas, 21,25% (n=119) en présentaient un.

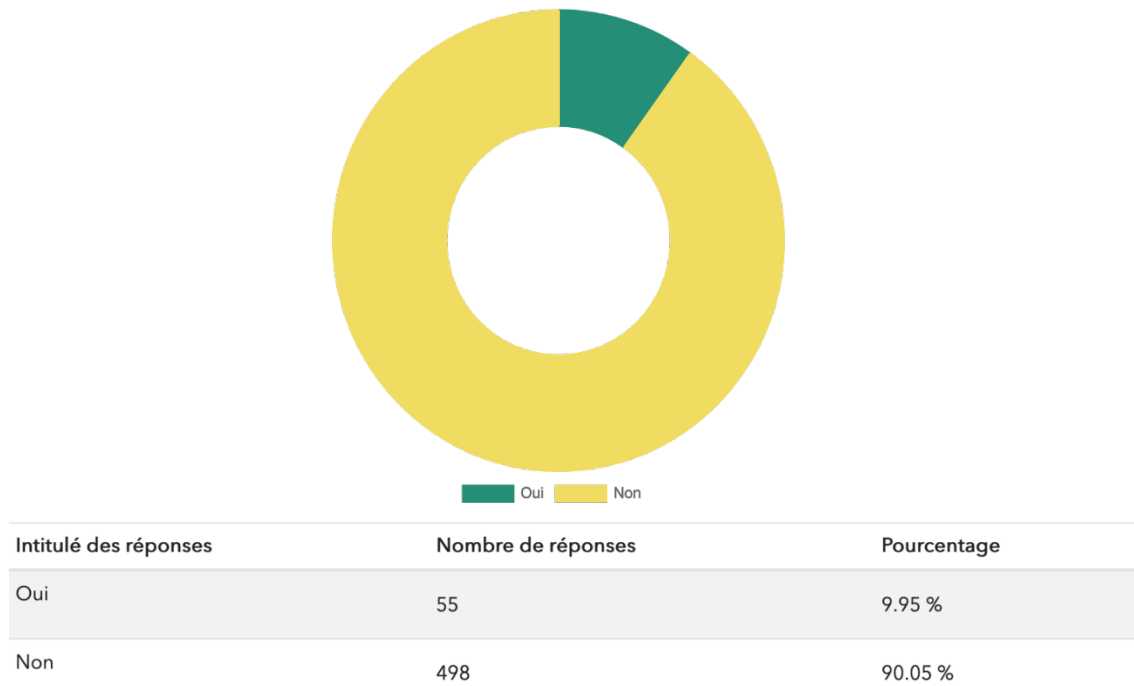


Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Le kinésithérapeute	89	75.42 %
Le médecin du service et/ou un médecin de médecine physique et réadaptation	52	44.07 %
Infirmier(e) diplômé(e) d'état et/ou l'aide soignant(e)	30	25.42 %

*Figure 12 : Evaluation du potentiel de mobilisation précoce par profession*

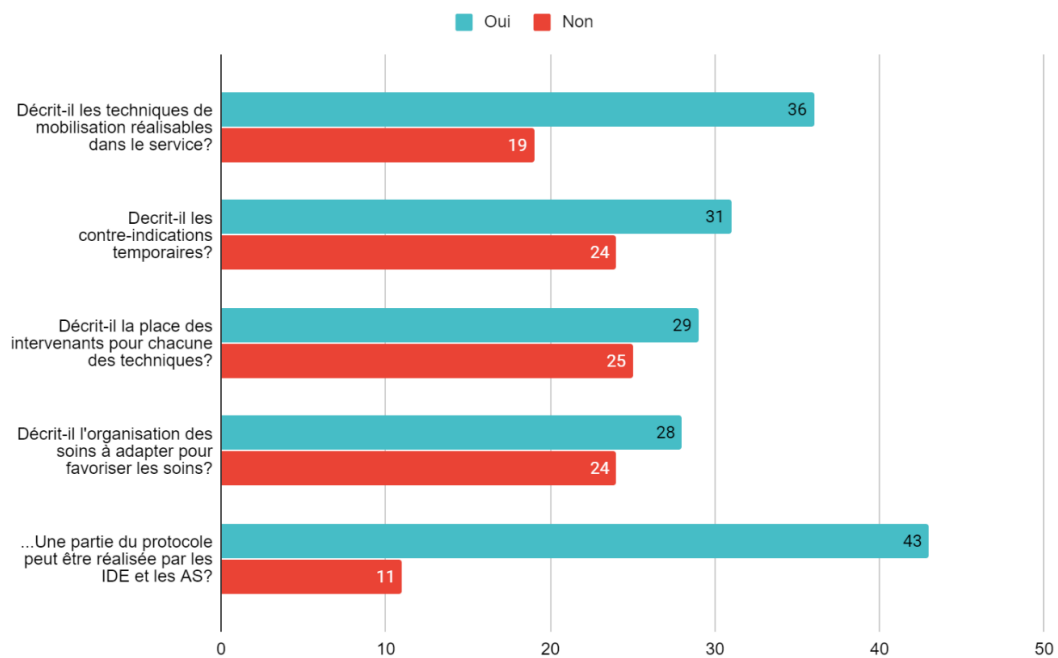
Parmi les services présentant une évaluation du potentiel de mobilisation précoce, la majorité était réalisée par les kinésithérapeutes (75,42%, n=89), suivi des médecins (44,07%, n=52). Les IDE et les AS pour 25,42% (n=30).

*i. Protocole de mobilisation précoce*



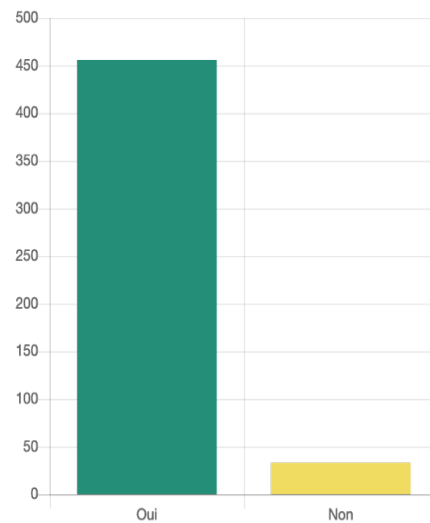
*Figure 13 : Existence d'un protocole de mobilisation précoce*

A la question : “Un protocole dédié à la mobilisation précoce existe-t-il dans le service ?” La majorité n’en présentait pas (90,05%, n=498).



*Figure 14 : Modalités du protocole de mobilisation précoce*

Le protocole décrivait: pour 65,45% (n=36) les techniques de mobilisation, pour 56,36% (n=31) les contre-indications, pour 53,70% (n=29) la place des intervenants et enfin, pour 53,85% (n=28) une organisation afin de favoriser les soins. Une partie de leur protocole pouvait être réalisée par l'IDE/AS (79,63%, n=43).



Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	456	93.25 %
Non	33	6.75 %

Figure 15 : Proposition de protocole de mobilisation

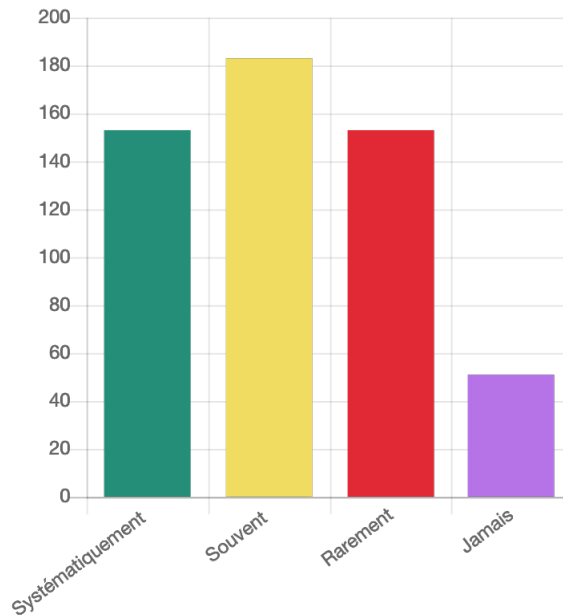
A la question destinée aux soignants n'ayant pas de protocole : "Seriez-vous intéressé par la mise en place d'un protocole de mobilisation, décrivant les techniques de mobilisation réalisables, les contre-indications temporaires, la place des intervenants pour chacune des techniques ?" 93,25% (n=456) étaient favorables.

Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	411	89.15 %
Non	50	10.85 %

Tableau 3 : Proposition qu'une partie du protocole soit réalisée par IDE et AS.

Quatre-vingt-neuf virgule quinze pour cent (n=411) des soignants seraient favorables à la réalisation d'une partie du protocole par l'IDE/AS.

**j. Pratique de la mobilisation précoce**



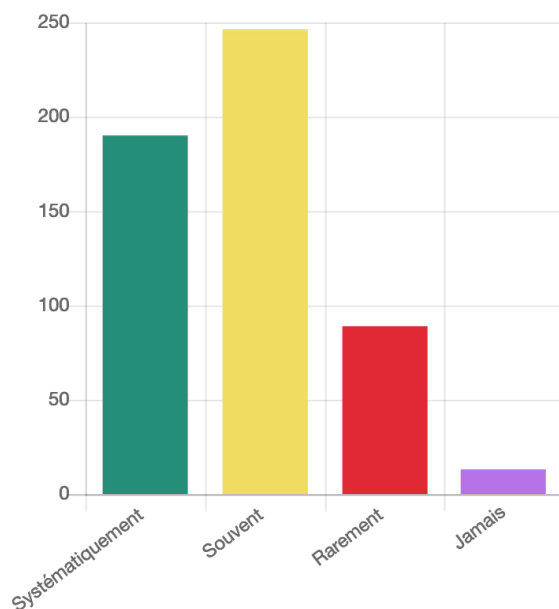
Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Systématiquement	153	28.33 %
Souvent	183	33.89 %
Rarement	153	28.33 %
Jamais	51	9.44 %

*Figure 16 : Pratique de la mobilisation précoce passive*

A la question “*Dans le service, un patient sous ventilation invasive, sédaté, stable, avec ou sans catécholamines, hospitalisé depuis 48h bénéficie de mobilisation passive (en dehors de la prévention d’escarre) par le personnel soignant et/ou le kinésithérapeute.*”

Les soignants ont répondu pour 28,33% (n=153) systématiquement, 33,89% (n=183) souvent, 28,33% (n=153) rarement et 9,44% (n=51) jamais.





Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Systématiquement	190	35.32 %
Souvent	246	45.72 %
Rarement	89	16.54 %
Jamais	13	2.42 %

*Figure 17 : Recherche de participation dès la phase de levée des sédations*

Dès la levée de la sédation, la participation du patient était recherchée systématiquement pour 35,32% (n=190) des soignants, 45,72% (n=246) souvent, 16,54% (n=89) rarement et 2,42% (n=13) jamais.

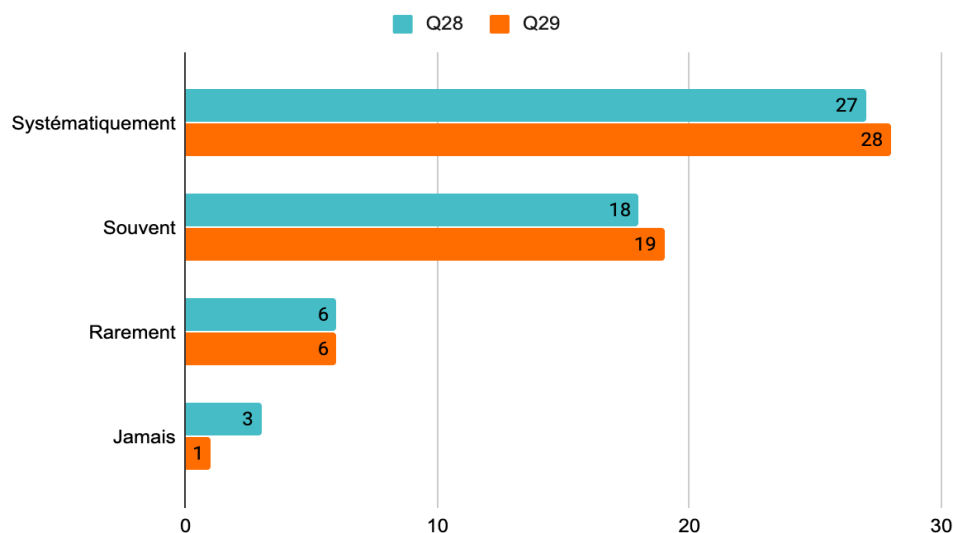


Figure 18 : Comparaison de l'existence d'un protocole de mobilisation entre Q28 et Q29

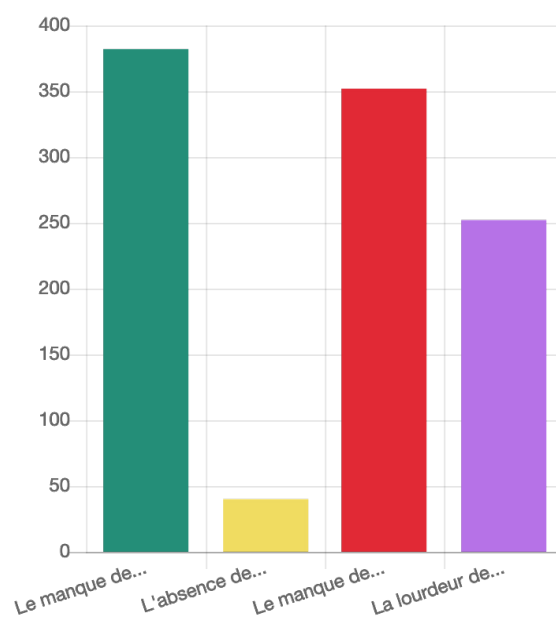
*Q28 : Question 28 “ Dans le service, un patient sous ventilation invasive, sédaté, stable, avec ou sans catécholamines, hospitalisé depuis 48h bénéficie de mobilisation passive (en dehors de la prévention d'escarre) par le personnel soignant et/ou le kinésithérapeute ? ”*

*Q29 : Question 29 “ Dans le service, dès la phase de levée des sédations la participation du patient est recherchée afin de débiter une rééducation motrice adaptée (mobilisation active-aidée, cycloergomètre, bord de lit, fauteuil...) ? ”*

Parmi les 54 soignants présentant un protocole de mobilisation précoce dans leur service et ayant répondu à la Q28 et Q29. Cinquante pour cent (n=27) ont pratiqué systématiquement une mobilisation précoce chez un patient en ventilation invasive, sédaté, 33,33% (n=18) souvent, 11,11% (n=6) et 5,56% (n=3) jamais.

De même une participation du patient dès la levée de la sédation a été recherchée systématiquement pour 51,85% (n=28), souvent pour 35,19% (n=19), rarement pour 11,11% (n=6) et jamais pour 1,85% (n=1).

### k. Pertinence et barrières de la mobilisation précoce



Intitulé des réponses	Nombre de réponses	Pourcentage
Le manque de ressources humaines	382	71.94 %
L'absence de bénéfice clairement validé dans la littérature scientifique	40	7.53 %
Le manque de formation des soignants concernant les modalités pratiques à sa mise en place	352	66.29 %
La lourdeur de l'organisation	252	47.46 %

Figure 19 : Barrières à la pratique de la mobilisation précoce

Les barrières à la pratique de la mobilisation précoce étaient pour les soignants: le manque de ressources humaines à 71,94% (n=382), leur manque de formation sur les modalités pratiques à sa mise en place à 66,29% (n=352), et la lourdeur de l'organisation à 47,46% (n=252). Pour 7,53% (n=40) d'entre eux, il existait une absence de bénéfice clairement validé par la littérature scientifique.

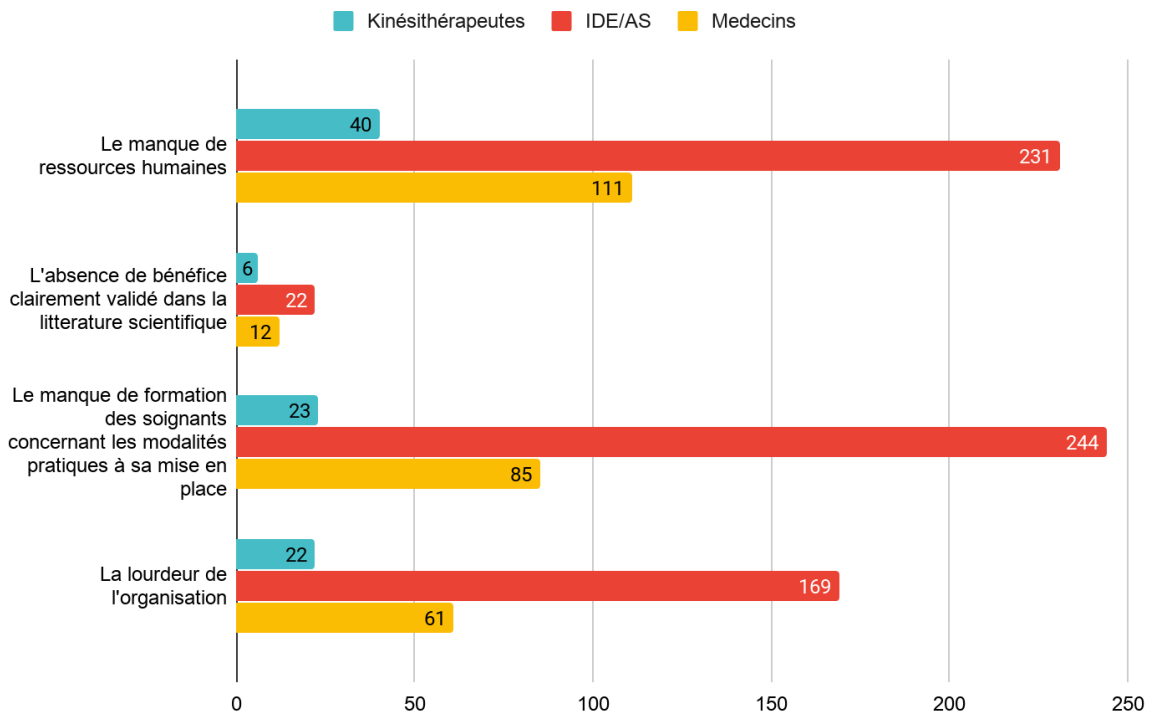


Figure 20 : Opinion sur les barrières organisationnelles, structurelles et culturelles

Selon les caractéristiques professionnelles, les barrières par ordre décroissant pour les IDE et AS ont été le manque de formation des soignants (68,16%, n=244), la lourdeur de l'organisation (64,53%, n=231) et le manque de ressources humaines (47,21%, n=169). Pour les kinésithérapeutes, en premier lieu c'était le manque de ressources humaines (75,45%, n=40), puis le manque de formation (43,4%, n=23) et la lourdeur d'organisation (41,51%, n=22). On observait également pour les médecins le manque de ressources humaines (92,50%, n=111) puis le manque de formation (70,83%, n=85) et la lourdeur d'organisation (50,83%, n=61).

L'absence de bénéfice clairement validé par la littérature scientifique a été peu sélectionnée par les trois professions.

## 2. Analyses univariées

Les analyses univariées ont exclu les non-répondants.

### ***a. Analyse de la pratique de la mobilisation précoce***

A la question 28 “*Dans le service, un patient sous ventilation invasive, sédaté, stable, avec ou sans catécholamines, hospitalisé depuis 48h bénéficie de mobilisation passive (en dehors de la prévention d’escarre) par le personnel soignant et/ou le kinésithérapeute*”. Nous n’avons pas retrouvé de lien significatif (n=539, p<0,06) entre le type de service de réanimation et la pratique de la mobilisation précoce, ni entre le type de secteur hospitalier et la pratique de la mobilisation précoce (n=537, p<0,08).

En analysant la présence d’un référent de rééducation et la question 28, nous n’avons pas retrouvé de dépendance significative (n=534, p=0,5).

On retrouvait une corrélation significative de la question 28 avec la question sur l’évaluation du potentiel de mobilisation précoce pour chaque patient (n=538, p<0,001).

En explorant un lien possible entre la présence d’un protocole de sédation et la question 28, nous n’avons pas retrouvé de dépendance significative (n=93, p<0,09). En revanche, nous avons observé une corrélation significative avec la question 29 : “*Dans le service, dès la phase de levée des sédations la participation du patient est recherchée afin de débiter une rééducation motrice adaptée (mobilisation active-aidée, cycloergomètre, bord de lit, fauteuil...)*” (n=93, p<0,01).

Nous avons constaté un lien significatif entre la présence d’un protocole de mobilisation dans le service et la question 28 (n=540, p<0,001). Il n’y avait pas de lien de dépendance avec la présence d’un protocole de mobilisation et la question 29 (n=538, p<0,072).

En analysant une possible association entre la présence d’un protocole de nutrition avec la question 28, nous n’avons pas retrouvé de corrélation (n=81, p<0,18). De même avec la question 29 (n=81, p<0,34).

### ***b. Analyse de l’opinion sur la pratique de la mobilisation précoce***

A la question “*Selon vous, la mobilisation précoce d’un patient sous ventilation mécanique en réanimation c’est :* ”, il n’y avait pas d’association significative avec le type de réanimation (n=573, p=0,19). Nous n’avons pas retrouvé de lien de dépendance avec la question 28 (n=540, p=0,95). Nous avons observé une association significative (n=534, p<0,01) avec la question 29.

# III – DISCUSSION

## 1. Discussion des résultats

### *a. Analyse de la pratique de la mobilisation précoce*

Notre étude a permis d'analyser la pratique de la mobilisation précoce en réanimation adulte en France.

C'est, à notre connaissance, l'une des seules réalisées avec ce design. Notre étude n'a pas le but d'être représentatif de la pratique de la mobilisation précoce en France. D'autre part, les questions sur la localité et la capacité de lits ne permettaient pas d'éliminer les doublons de services. Néanmoins, nous avons atteint l'échantillon espéré de 643 questionnaires dont 532 complets. Au total, 397 IDE et AS, 61 kinésithérapeutes et 130 médecins ont répondu.

La mobilisation précoce dans les 48 premières heures était systématique chez 35,30% (n=190) des répondants, il existait un protocole de mobilisation dans 9,93% des cas (n=55).

Notre étude est en accord avec les études de prévalence réalisées ces dernières années. Dans une enquête australienne et néo-zélandaise, sur 38 services de réanimations, 54% des patients hospitalisés bénéficiaient de mobilisation au lit, seulement 6% des patients avaient eu un bord de lit. Plus récemment, dans une étude prospective auprès de 192 patients, 84% d'entre eux ne bénéficiaient pas de mobilisation avant l'extubation. Plus de 50% des patients sortants présentaient une neuromyopathie acquise de réanimation, associée à une augmentation de la mortalité à 90 jours (41,42). Paula *et al.* retrouvaient une mobilisation de 10% de tous les patients ventilés mécaniquement, et seulement 2% des patients avec une sonde endotrachéale étaient mobilisés hors du lit (43).

Bakhru *et al.* ont réalisé une grande enquête internationale sur la pratique de la mobilisation précoce en USI, interrogeant 1484 personnels soignants, en Allemagne, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis. Les pratiques et les organisations de soins intensifs étaient très différentes d'un pays à l'autre, la mobilisation précoce était réalisée à hauteur de 40% en France, 59% en Allemagne, 52% au Royaume-Uni et 45% aux Etats-Unis. Des protocoles de mobilisation précoce étaient présents respectivement à 24%, 30%, 20% et 30% (44).

L'étude française de Feuvrier *et al.* était une enquête sur la pratique de la mobilisation en neuro-réanimation, 31 kinésithérapeutes et 25 médecins dans 24 services différents ont été interrogés. La mobilisation dans les 24 à 48h était réalisée pour 15 kinésithérapeutes et 8 médecins. Les deux-tiers des médecins et plus de 80% des kinésithérapeutes ont déclaré

qu'ils n'utilisaient aucun critère de protocole pré-établi pour l'initiation de la mobilisation précoce (45).

Notre étude retrouve des résultats surprenants sur la prescription de la mobilisation précoce, 82,95% (n =107) des médecins prescrivent de la mobilisation précoce. Cependant à la question “ *Dans le service, un patient sous ventilation invasive, sédaté, stable, avec ou sans catécholamines, hospitalisé depuis 48h bénéficie de mobilisation passive (en dehors de la prévention d'escarre) par le personnel soignant et/ou le kinésithérapeute*”, nous ne retrouvons plus que 24,24% (n=24) de ces médecins qui la prescrivent systématiquement, 44,44% (n=44) souvent, 28,28% (n=28) et 3,03% (n=3) n'en prescrivent pas du tout.

Lorsque nous demandons auprès de quel type de patient ils la prescrivent : 75,47% des médecins l'ont prescrite pour des patients non intubés, 83,02% (n=88) intubés, ventilés, éveillés et calmes. Pour 52,83% (n=56) sédatés avec un RASS < 0, plus que 29,25% (n=31) pour des patients intubés, ventilés, sédatés, sous amines vaso-actives.

Ainsi, nous constatons qu'une majorité de médecins prescrivent de la mobilisation précoce, cependant tous n'ont pas la même définition de la mobilisation précoce, ni la même pratique.

#### ***b. Effectifs du personnel soignant dans les services de réanimation***

Notre étude observe un ratio moyen IDE par patient de 1 pour 3 et AS par patient de 1 pour 4. En France, l'organisation des services de réanimation est régie par le décret n° 2002-466 du 5 avril 2002 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation, de soins intensifs et de surveillance continue en France.

L'article D. 712-109 dispose que “*sous la responsabilité d'un cadre infirmier, l'équipe paramédicale d'une unité de réanimation comprend au minimum : deux infirmiers pour cinq patients ; un aide-soignant pour quatre patients*”.

Suivant l'article D. 712-110, “*l'établissement de santé doit être en mesure de faire intervenir en permanence un masseur-kinésithérapeute justifiant d'une expérience attestée en réanimation*” (46). Notre étude retrouve une moyenne de 1,6 kinésithérapeute par service (IQ 25-75 = 1-2) alors que 55 répondants n'en disposent pas dans leur service.

Les modèles de dotations en personnel dans l'étude de Bakhru *et al.* ont montré une différence significative selon les pays, le ratio moyen infirmière/patient est de 1 :1 au Royaume-Uni, aux Etats-Unis et en Allemagne proche de 1 :2 alors qu'en France il varie entre 1 :3 et 1 :4. En effet, notre étude retrouve un ratio IDE : patient équivalent.

L'échantillon retrouve un ratio de 1,6 kinésithérapeute sur une moyenne de 17 lits par service. Or pour 119 répondants, l'évaluation du potentiel de mobilisation précoce est réalisée pour 89 d'entre eux par les kinésithérapeutes et seulement 30 par l'IDE/AS. Pourtant, les IDE/AS sont les plus présents au chevet du patient, participant aux soins quotidiens. Ils sont plus à même d'apercevoir l'évolution de l'état clinique de leurs patients et, par conséquent, de "screener" la potentialité de cette mobilisation.

### ***c. Existence de protocole : sédation, nutrition et mobilisation***

Seulement 9,95% (n=55) des soignants avaient un protocole de mobilisation dans leur service. Mais 93,25% (n=456) des soignants n'ayant pas de protocole de mobilisation étaient favorables à son instauration.

L'utilisation de la sédation prolongée est un frein à la mobilisation active des patients hospitalisés en réanimation. Dans notre étude 71,72% (n=71) des médecins ont confirmé la présence et l'utilisation d'un protocole de sédation. Pour 79,07% (n=68) un protocole de nutrition était utilisé couramment. Dans l'étude de Feuvrier et *al.* 56% des médecins n'avaient pas de protocole de sédation. Nous avons retrouvé un lien significatif entre la présence d'un protocole de sédation et la recherche de participation du patient dès la levée des sédations (n=93, p<0,01).

Une dose minimale efficace personnalisée au patient associée à une mobilisation précoce pourrait stimuler l'éveil et diminuer l'apparition de délirium. Dans leur approche ABCDE (*Awakening and Breathing Coordination, Delirium monitoring/management, and Early exercise/mobility*), Morandi et *al.* proposent une coordination quotidienne comprenant un essai d'éveil spontané, un essai de respiration spontanée, une optimisation de la sédation, le dépistage du délirium et la pratique d'une mobilisation précoce. Une première étude pré et post mise en œuvre du protocole a été réalisée comparant le groupe actif par rapport au groupe contrôle. L'étude a constaté une diminution de jours d'assistance respiratoire, une réduction de délirium et un délai plus précoce de mobilisation active. L'utilisation d'un protocole de nutrition dans notre étude n'est pas majoritaire. La prise en charge nutritionnelle précoce en réanimation a fait ses preuves et fait l'objet de nombreuses recommandations internationales. En luttant contre la dénutrition, elle participe à diminuer le développement des complications infectieuses, ostéo-musculaires et cutanées (22,24,47).



#### ***d. Pertinence et barrières de la mobilisation précoce***

La culture des barrières est un obstacle à la réalisation de la mobilisation précoce. De nombreuses études se sont intéressées à la faisabilité et à la sécurité de la mobilisation du patient en état critique. Elles retrouvaient significativement une absence d'innocuité dans cette pratique (19,45). Notre étude s'est alors plutôt intéressée à une dimension organisationnelle des équipes ainsi qu'à leur opinion, toutes deux pouvant constituer une barrière. Le manque de ressources humaines est le motif le plus fréquemment choisi par les répondants. Plus particulièrement, c'est le manque de formation des soignants aux modalités pratiques de sa mise en place qui est relevé chez les IDE/AS. Nous avons observé que 7,50% (n=40) pensent que l'une des barrières à sa non-réalisation est l'absence de bénéfice clairement validé dans la littérature scientifique.

L'efficacité de la mobilisation précoce n'a pas été confirmée. Cela pourrait être en partie dû à l'imprécision de sa définition, elle-même liée à l'hétérogénéité de sa pratique sur des populations ciblées différentes. Récemment, Zhang *et al.* ont réalisé une revue de la littérature sur le sujet. Au total, 1898 études ont été analysées et comprenaient 2308 patients. Une mobilisation précoce semblait diminuer l'incidence des neuromyopathies acquises en réanimation à la sortie d'hospitalisation, augmentait le nombre de patients tenant debout et les jours sans ventilation. Elle observait une sortie à domicile plus rapide. La mortalité et le taux d'événements indésirables liés à la mobilisation étaient plus élevés mais non significatifs. La mobilisation précoce semble être bénéfique sur plusieurs points pour le patient en état critique. Néanmoins, l'hétérogénéité des études et leur faible qualité de preuve pondèrent les résultats et ne permettent pas d'établir de hautes recommandations auprès des professionnels de santé. Tout comme la nutrition et la sédation personnalisée, la rééducation neuro-motrice précoce en réanimation doit être personnalisé au patient et à sa pathologie (33,48,49). Plusieurs études françaises sont en cours et témoignent de l'intérêt grandissant de la mobilisation précoce en réanimation (50,51).

## **2. Forces et limites de l'étude**

Cette étude a le mérite de traiter un sujet contemporain de la place de la rééducation en réanimation. La médecine physique et de réadaptation est une spécialité diversifiée, où nous sommes soucieux que le patient puisse apprendre à vivre avec son handicap. Potentialiser un meilleur projet de vie pour le patient dès son admission en réanimation est essentiel.

Naturellement, la réanimation prend en compte cet aspect. Avant d'accepter un patient dans le service, le réanimateur évalue son autonomie antérieure. Au-delà de la survie, il doit présager de la qualité de vie du patient à sa sortie.

C'est une enquête quantitative, dont le recueil du questionnaire en ligne a été volontaire, sans influence de notre part. La méthode de recueil des données via l'annuaire professionnel et les réseaux sociaux dans des groupes privés à vocation médicale a limité les biais de sélection. Le design de cette étude a présenté de nombreux avantages : coût d'utilisation faible, collecte des données rapide, facilité pour l'envoi de rappels, avec une diminution de risques d'erreurs de données par rapport au mode papier. Par l'anonymat, nous avons limité le risque d'obtenir des réponses socialement désirables. Nous avons pu cibler un bassin géographique plus large (52,53). Cependant cette méthode de collecte exclusive a pu être un biais, en ne prenant pas en compte les soignants moins connectés à internet.

Le questionnaire en ligne anonyme a permis de limiter les biais d'informations comme le biais de déclaration, mais a pu comporter des biais d'interprétation des énoncés. La part de biais de mémorisation était négligeable, étant des questions sur une pratique actuelle des répondants. L'analyse univariée en excluant les non-répondants a pu diminuer la précision et la puissance des comparaisons.

*A posteriori*, nous regrettons de n'avoir pas analysé cette pratique dans les services de réanimation pédiatrique dont les recommandations sont similaires aux adultes en France (27,54,55).

### **3. Perspectives**

*“Parce que survivre à la réanimation ne suffit pas”*, la réhabilitation doit être une priorité au même titre que la suppléance des organes afin que le patient puisse *“mieux que survivre”* (56). L'humanisation de la réanimation est un impact positif pour le bien être du patient et de ses proches où la mobilisation du patient a sa place dans la rééducation globale. Plusieurs études se sont penchées sur l'innocuité et la possibilité de la mobilisation précoce en réanimation.

Les obstacles peuvent être très différents d'un service à l'autre. La majorité des répondants n'avait pas de doute sur l'utilité de la mobilisation précoce en réanimation, mais sa pratique quotidienne peut être un fardeau et considérée comme une charge en plus. Ainsi, la mobilisation précoce, doit être le fruit d'un travail collectif, au même titre que l'optimisation

de la sédation, de la ventilation et de la nutrition. Elle s'inscrit dans une prise en charge globale et personnalisée. Plus qu'une rééducation pour le patient, c'est une réhabilitation de nos services de réanimation qui est en marche.

Sur le plan médico-légal, des recommandations de bonnes pratiques ont été éditées en 2013 sous l'égide de la SRLF en partenariat avec la SOFMER, la GFRUP et la SKR en définissant la mobilisation précoce, les techniques utilisées, leurs modalités. Elles restent à ce jour d'actualité.

L'adhésion collective commence par le développement de formation appropriée pour sensibiliser sur le sujet. Le rôle d'un référent de mobilisation en dehors des kinésithérapeutes parmi le personnel soignant, tout comme le référent pansement-escarre ou le référent pour l'épuration extra-rénale, pourrait être utile dans l'homogénéisation de la prise en charge au sein du service.

L'inclusion du médecin de médecine physique et de réadaptation se développe progressivement, une coordination avec les réanimateurs est indispensable, au profit d'un parcours de soin optimisé pour le patient. Cette étude était également l'occasion de promouvoir la mobilisation précoce et d'insuffler modestement par le biais de ce questionnaire une réflexion sur cette pratique.

Pour conclure, en médecine physique et de réadaptation la recherche est un point fondamental, le niveau de preuve du bénéfice de la mobilisation précoce reste faible. Les qualités méthodologiques requises de *evidence based medicine* sont difficile à mettre en place (échantillon restreint, impossibilité du simple et du double aveugle, pertinence des instruments de mesures). L'anarchie de cette pratique reflète les faibles preuves de ses bénéfices dans la littérature scientifique. En rééducation, le changement auprès du patient et de ses soignants est bien souvent plus qualitatif que quantitatif, où parfois, les outils de mesure manquent pour identifier cette différence.

# CONCLUSION

En France, la pratique de la mobilisation précoce en réanimation semble être hétérogène. L'objectif de notre étude était l'analyse de la pratique de la mobilisation précoce en réanimation.

Nous avons mené une enquête entre mai et août 2020 via un questionnaire en ligne anonyme. Les critères d'inclusion comprenaient les IDE, les AS, les kinésithérapeutes et les médecins exerçant dans un service de réanimation adulte en France.

L'étude a respecté son objectif principal de réaliser une analyse de la pratique de la mobilisation précoce dans les services de réanimation adulte. Elle n'avait pas pour but d'être représentative de la pratique en France, les résultats ne peuvent donc pas être extrapolés à la pratique courante.

Nos résultats révèlent une pratique de la mobilisation précoce limitée et hétérogène malgré un engouement positif des participants. Elle reste moins présente chez les patients sous ventilation invasive.

La rééducation appropriée du patient – et *a fortiori* la mobilisation précoce – associée à l'optimisation de la sédation, de la ventilation et de la nutrition, s'inscrit dans une prise en charge globale de soins centrée sur le bien-être du patient. Dans cette optique, une réhabilitation de nos services de réanimation est en marche.

Cette pratique pourrait être consolidée par une formation adéquate, un ratio IDE/AS par patient diminué et la création d'un référent de mobilisation. La validation d'un protocole nécessite une adhésion collective afin de faciliter son utilisation au quotidien.

## RÉFÉRENCES

1. Tucker HH, Carson PHM, Bass NM, Sharratt GP, Stock JPP. Results of Early Mobilization and Discharge after Myocardial Infarction. *BMJ*, 1973;1(5844):10-3.
2. Burns JR, Jones FL. Letter: Early ambulation of patients requiring ventilatory assistance. *Chest*. 1975;68(4):608.
3. Morandi A, Brummel NE, Ely EW. Sedation, delirium and mechanical ventilation: the « ABCDE » approach. *Curr Opin Crit Care*. 2011;17(1):43-9.
4. Balas MC, Vasilevskis EE, Olsen KM, Schmid KK, Shostrom V, Cohen MZ, et al. Effectiveness and safety of the awakening and breathing coordination, delirium monitoring/management, and early exercise/mobility bundle. *Crit Care Med*. 2014;42(5):1024-36.
5. Hodgson CL, Udy AA, Bailey M, Barrett J, Bellomo R, Bucknall T, et al. The impact of disability in survivors of critical illness. *Intensive Care Med*. 2017;43(7):992-1001.
6. Vanhorebeek I, Latronico N, Van den Berghe G. ICU-acquired weakness. *Intensive Care Med*. 2020;46(4):637-53.
7. Topp R, Ditmyer M, King K, Doherty K, Hornyak J. The Effect of Bed Rest and Potential of Prehabilitation on Patients in the Intensive Care Unit. *Crit Care*. 2002;13(2):263-76.
8. Kortebein P, Ferrando A, Lombeida J, Wolfe R, Evans WJ. Effect of 10 Days of Bed Rest on Skeletal Muscle in Healthy Older Adults. *JAMA*. 2007;297(16):1769-74.
9. Brower RG. Consequences of bed rest: *Crit Care Med*. 2009;37:S422-8.
10. Fabre.F. Prévention et traitement des escarres de l'adulte et du sujet âgé. Saint-Denis La Plaine: HAS. 2001.
11. Parker AM, Sricharoenchai T, Raparla S, Schneck KW, Bienvenu OJ, Needham DM. Posttraumatic Stress Disorder in Critical Illness Survivors: A Meta analysis. *Crit Care Med*. 2015;43(5):1121-1129.
12. Ehlenbach WJ, Hough CL, Crane PK, Haneuse SJ, Carson SS, Curtis JR, et al. Association between Acute Care and Critical Illness Hospitalization and Cognitive Function in Older Adults. *JAMA J Am Med Assoc*. 2010;303(8):763-70.
13. Girard TD, Jackson JC, Pandharipande PP, Pun BT, Thompson JL, Shintani AK, et al. Delirium as a Predictor of Long-Term Cognitive Impairment in Survivors of Critical

- Illness. *Crit Care Med.* 2010;38(7):1513–20.
14. Davidson JE, Harvey MA, Bemis-Dougherty A, Smith JM, Hopkins RO. Implementation of the Pain, Agitation, and Delirium Clinical Practice Guidelines and promoting patient mobility to prevent post-intensive care syndrome. *Crit Care Med.* 2013;41(9 Suppl 1):S136-145.
  15. Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, et al. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg.* 2019;6(3):233.
  16. McPeake J, Mikkelsen ME. The Evolution of Post Intensive Care Syndrome: *Crit Care Med.* 2018;46(9):1551–2.
  17. Jonghe BD, Lacherade J-C, Durand M-C, Sharshar T. Critical Illness Neuromuscular Syndromes. *Crit Care Clin.* 2007;23(1):55–69.
  18. McIlroy PA, King RS, Garrouste-Orgeas M, Tabah A, Ramanan M. The Effect of ICU Diaries on Psychological Outcomes and Quality of Life of Survivors of Critical Illness and Their Relatives: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med.* 2019;47(2):273–9.
  19. Dubb R, Nydahl P, Hermes C, Schwabbauer N, Toonstra A, Parker AM, et al. Barriers and Strategies for Early Mobilization of Patients in Intensive Care Units. *Ann Am Thorac Soc.* 2016;13(5):724–30.
  20. Sauder P, Andreoletti M, Camboniec G, Capellier G, Feissel M, Gallf O et al. Conférence de consensus commune (SFAR-SRLF) en réanimation. *Ann Fr Anesth Réanimation.* 2008;17(7):600–12.
  21. Yatabe T, Egi M, Sakaguchi M, Ito T, Inagaki N, Kato H, et al. Influence of Nutritional Management and Rehabilitation on Physical Outcome in Japanese Intensive Care Unit Patients: A Multicenter Observational Study. *Ann Nutr Metab.* 2019;74(1):35–43.
  22. Lefrant J-Y, Hurel D, Cano NJ, Ichai C, Preiser J-C, Tamion F. Nutrition artificielle en réanimation. *Ann Fr Anesth Réanimation.* 2014;33(3):202–18.
  23. Azoulay E, Vincent J-L, Angus DC, Arabi YM, Brochard L, Brett SJ, et al. Recovery after critical illness: putting the puzzle together—a consensus of 29. *Crit Care.* 2017;21(1):296
  24. Singer P. Preserving the quality of life: nutrition in the ICU. *Crit Care.* 2019; 23(Suppl 1): 139.
  25. Gosselink R, Bott J, Johnson M, Dean E, Nava S, Norrenberg M, et al. Physiotherapy

- for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Med.* 2008;34(7):1188–99.
26. Référentiel de compétences et d'aptitudes du masseur kinésithérapeute de réanimation (MKREA) en secteur adulte: Société de kinésithérapie de réanimation (SKR). *Réanimation.* 2011;20(S3):725–36.
  27. Roeseler J, Sottiaux T, Lemiale V, Lesny M, Beduneau G, Bialais E, et al. Prise en charge de la mobilisation précoce en réanimation, chez l'adulte et l'enfant (électrostimulation incluse). *Réanimation.* 2013;22(2):207–18.
  28. Kayambu G, Boots R, Paratz J. Early physical rehabilitation in intensive care patients with sepsis syndromes: a pilot randomised controlled trial. *Intensive Care Med.* 2015;41(5):865–74.
  29. Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *The Lancet.* 2009;373(9678):1874–82.
  30. Morris PE, Griffin L, Thompson C, Hite RD, Haponik E, Berry M, et al. Receiving Early Mobility During an Intensive Care Unit Admission Is a Predictor of Improved Outcomes in Acute Respiratory Failure. *Am J Med Sci.* 2011;341(5):373–7.
  31. Morris PE. Moving Our Critically Ill Patients: Mobility Barriers and Benefits. *Crit Care Clin.* 2007;23(1):1–20.
  32. Hashem MD, Parker AM, Needham DM. Early Mobilization and Rehabilitation of Patients Who Are Critically Ill. *Chest.* 2016;150(3):722–31.
  33. Okada Y, Unoki T, Matsuishi Y, Egawa Y, Hayashida K, Inoue S. Early versus delayed mobilization for in-hospital mortality and health-related quality of life among critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *J Intensive Care.* 2019;7(1):57.
  34. Titsworth WL, Hester J, Correia T, Reed R, Guin P, Archibald L, et al. The effect of increased mobility on morbidity in the neurointensive care unit. *J Neurosurg.* 2012;116(6):1379–88.
  35. Bailey P, Thomsen GE, Spuhler VJ, Blair R, Jewkes J, Bezdjian L, et al. Early activity is feasible and safe in respiratory failure patients\*. *Crit Care Med.* 2007;35(1):139–145.
  36. Abrams D, Javidfar J, Farrand E, Mongero LB, Agerstrand CL, Ryan P, et al. Early mobilization of patients receiving extracorporeal membrane oxygenation: a retrospective cohort study. *Crit Care.* 2014;18(1):R38.

37. Jacobs FM. Early mobilization on continuous renal replacement therapy is safe and may improve filter life. *Crit Care Lond Engl.* 2015;19:205.
38. Yataco RA, Arnold SM, Brown SM, David Freeman W, Carmen Cononie C, Heckman MG, et al. Early Progressive Mobilization of Patients with External Ventricular Drains: Safety and Feasibility. *Neurocrit Care.* 2019;30(2):414–20.
39. Constantin J-M, Sturma L, Vallat A, Caron E, Cayot S, Godet T. Mobilité et réhabilitation en réanimation. Conférence d'Actualisation. SFAR. 2016.
40. Hodgson CL, Capell E, Tipping CJ. Early Mobilization of Patients in Intensive Care: Organization, Communication and Safety Factors that Influence Translation into Clinical Practice. *Crit Care.* 2018;22(1):77
41. Berney SC, Harrold M, Webb SA, Seppelt I, Patman S, Thomas PJ, et al. Intensive care unit mobility practices in Australia and New Zealand: a point prevalence study. *Crit Care Resusc J Australas Acad Crit Care Med.* 2013;15(4):260–5.
42. The TEAM Study Investigators. Early mobilization and recovery in mechanically ventilated patients in the ICU: a bi-national, multi-centre, prospective cohort study. *Crit Care.* 2015;19(1):81.
43. Fontela P, Lisboa T, Forgiarini-Júnior L, Friedman G. Early mobilization practices of mechanically ventilated patients: a 1-day point-prevalence study in southern Brazil. *Clinics.* 2018;73:e241.
44. Bakhru RN, Wiebe DJ, McWilliams DJ, Spuhler VJ, Schweickert WD. An Environmental Scan for Early Mobilization Practices in U.S. ICUs. *Crit Care Med.* 2015;43(11):2360–9.
45. Feuvrier F, Jourdan C, Griffiths K, Ascher M, Pavillard F, Chalard K, et al. Early mobilization in intensive care for severe acquired brain injury patients: Current practices and implementation barriers in France. *Ann Phys Rehabil Med.* 2018;61:e176.
46. Décret n° 2002-466 du 5 avril 2002 relatif aux conditions techniques de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les établissements de santé pour pratiquer les activités de réanimation, de soins intensifs et de surveillance continue et modifiant le code de la santé publique (troisième partie : Décrets simples). 2002 :466.
47. Tian F, Heighes PT, Allingstrup MJ, Doig GS. Early Enteral Nutrition Provided Within 24 Hours of ICU Admission: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Crit Care Med.* 2018;46(7):1049–56.
48. Zhang L, Hu W, Cai Z, Liu J, Wu J, Deng Y, et al. Early mobilization of critically ill



- patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. Patman S, PLOS ONE. 2019;14(10):e0223185.
49. Doiron KA, Hoffmann TC, Beller EM. Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit. Cochrane Emergency and Critical Care Group, éditeur. Cochrane Database Syst Rev. 2018;3(3):CD010754.
  50. Dewitte A. Mobilisation précoce en réanimation : intérêt de la cyclo-ergométrie chez les patients au décours d'un choc septique. PHRC 2014.
  51. Poiroux L. Earlymob: Impact de la mobilisation précoce sur la durée de ventilation mécanique des patients de réanimation. Etude multicentrique randomisée. PHRIP 2014.
  52. Gingras M-E, Belleau H. Avantages et désavantages du sondage en ligne comme méthode de collecte de données : une revue de la littérature. Work Pap. 2015:21.
  53. Bigot R, Croutte P, Recours F. Enquête en ligne, peut-on extrapoler les comportements et les opinions des internautes à la population générale. Cahier de recherche. 2010;273.
  54. Joyce CL, Taipe C, Sobin B, Spadaro M, Gutwirth B, Elgin L, et al. Provider Beliefs Regarding Early Mobilization in the Pediatric Intensive Care Unit. J Pediatr Nurs. 2018;38:15–9.
  55. Choong K, Canci F, Clark H, Hopkins R, Kudchadkar S, Lati J, et al. Practice Recommendations for Early Mobilization in Critically Ill Children. J Pediatr Intensive Care. 2018;07(01):014–26.
  56. Coudeyre E, Laurent H, Sturma L, Constantin J-M. Parce que survivre à la réanimation ne suffit pas. Oxymag. 2015;28(142):15–8.

# ANNEXES

ANNEXE 1 : Barrières à la mobilisation précoce et stratégies proposées dans la littérature scientifique pour y remédier.

**Table 1.** Patient-related barriers to early mobilization and related strategies to overcome barriers

Barriers	Strategy (References)
<b>Physical barriers</b>	
High severity of illness, patients “too sick” or “too well”	Interprofessional meetings <sup>*†</sup> ; PT screening of ICU patients <sup>*†</sup> (32, 41, 42, 46)
Hemodynamic instability, arrhythmias	Stepwise approach <sup>*†‡</sup> ; protocols <sup>*†‡</sup> ; safety criteria <sup>*†‡</sup> ; avoid mobilization until 2 h after increase in vasopressor dose <sup>*†</sup> , valid assessment <sup>*†‡</sup> (9, 10, 19, 23, 24, 26, 31, 44, 46, 48, 50)
Respiratory instability/distress, ventilator asynchrony	Stepwise approach to mobility, including a safety check after each step <sup>*†‡</sup> ; protocol for standardized mobilization, including safety criteria <sup>*†‡</sup> ; adjust FiO <sub>2</sub> , PEEP, or other ventilator settings for mobilization <sup>*†</sup> (9, 10, 19, 24, 26, 31)
Pain	Screen for pain <sup>*†</sup> ; provide pain medication before mobilization <sup>*†</sup> (10, 48)
Poor nutritional status	Perform nutritional screening <sup>*‡</sup> (38)
Obesity (e.g., BMI ≥30)	Use protocol for standardized mobilization <sup>*†‡</sup> (33, 47, 48)
Baseline or new immobility/weakness	Initiate mobility within 24 h of admission <sup>*†</sup> ; re-evaluate daily <sup>*†</sup> ; consult neurology <sup>*†</sup> (10, 24)
<b>Neuropsychological barriers</b>	
Deep sedation and/or paralysis	Perform routine assessments of sedation and pain <sup>*†</sup> ; target lighter sedation goals <sup>*†</sup> ; avoid medications with long half-lives <sup>*†‡</sup> , interprofessional approach <sup>*‡</sup> (10, 19, 44, 46–48, 50)
Delirium, agitation	Delirium screening <sup>*†</sup> ; use of antipsychotics <sup>*†</sup> ; reduce benzodiazepine use <sup>*†</sup> (10, 25, 36, 44)
Patient refusal, lack of motivation, anxiety	Adjust treatment plan with patient input <sup>*†</sup> ; provide patient education and encouragement <sup>*†</sup> (9, 19, 25)
Fatigue, need for rest, sleepiness	Safety criteria <sup>*†</sup> ; sleep protocols to improve sleep quality <sup>*†</sup> (10, 25, 27, 36)
Palliative care	Focus treatment on patient goals for quality of life <sup>‡</sup> (25)
<b>ICU devices and equipment</b>	
Hemodynamic monitoring equipment	Use portable monitors <sup>*†</sup> ; secure application of equipment and lines <sup>*†</sup> (10, 12)
ICU-related devices	Stepwise approach to mobility <sup>*†</sup> ; secure lines/tubes/drains <sup>†</sup> ; perform pre-mobility planning <sup>*†</sup> ; interdisciplinary teamwork <sup>*†‡</sup> ; define responsibilities for each discipline <sup>*†‡</sup> ; strategic choice of catheter insertion location <sup>‡</sup> (9–13, 19, 27, 29, 39, 43, 44, 46–48)

*Definition of abbreviations:* BMI = body mass index; ICU = intensive care unit; PEEP = positive end-expiratory pressure; PT = physical therapy.

Note: Some strategies are repeated for more than one barrier, because they were reported as strategies for several barriers.

\*Strategy can be used for more than one barrier.

†At least one study empirically demonstrated the strategy was successful in improving mobility rates.

‡At least one study proposed that the strategy was important in addressing barriers to mobility based on authors' opinions.

**Table 2.** Structural barriers to early mobilization and related strategies to overcome barriers

Structural Barriers	Strategy (References)
Limited staff, time constraints	Additional PT <sup>†‡</sup> , OT <sup>†</sup> , and technician staffing <sup>*†</sup> ; financial modeling of economic benefits to increase funds for staffing <sup>*†</sup> ; independent mobility team <sup>*†‡</sup> (10, 20, 22, 23, 25, 34, 42, 44–46, 48, 49)
Lack of early mobility program/protocol (e.g., no routine delivery of PT), too many existing protocols, limited guidelines, no eligibility criteria	Development of protocols <sup>*†</sup> ; evaluation and feedback to medical team <sup>*†</sup> ; review of safety criteria <sup>*†</sup> (10, 12, 15, 19, 20, 23, 26, 30, 31, 34, 36, 37, 40, 44, 47–49)
Inadequate staff training	Development of protocols <sup>*†‡</sup> ; full-time therapists dedicated to ICU <sup>*†‡</sup> ; stable leadership <sup>‡</sup> ; education <sup>*†</sup> ; interprofessional champion <sup>*†</sup> (10, 20, 32, 37, 44–49)
Limited equipment	Training on appropriate use of equipment <sup>*†</sup> ; cost analysis and financial modeling of economic benefit <sup>*†‡</sup> (10, 12, 13, 19, 20, 31, 44–49)
Early discharge (before mobilization)	Planning and coordination of discharge <sup>‡</sup> (19)

*Definition of abbreviations:* ICU = intensive care unit; OT = occupational therapy; PT = physical therapy.

\*Strategy can be used for more than one barrier.

<sup>†</sup>At least one study empirically demonstrated the strategy was successful in improving mobility rates.

<sup>‡</sup>At least one study proposed that the strategy was important in addressing barriers to mobility based on authors' opinions.

meetings (10, 12, 21, 30, 42) and interviews or custom-made surveys with clinicians (19, 28, 38, 44, 45, 47–49).

In summary, 68 (93%) of 73 strategies addressed more than one barrier. For

example, a protocol for early mobilization addressed barriers that included hemodynamic instability, respiratory instability, and physician order for bed rest.

**Table 3.** Intensive care unit cultural barriers to early mobilization and related strategies to overcome barriers

Cultural Barriers	Strategies (References)
Lack of mobility culture (e.g., inadequate staff buy-in, lack of multidisciplinary culture)	Interprofessional champions <sup>*†</sup> ; promotion of mobility programs <sup>*†</sup> ; multimedia education <sup>*†</sup> ; assessment and orders by RNs <sup>*‡</sup> ; goal sharing <sup>*†</sup> ; unit-based services <sup>*†</sup> ; identifying barriers <sup>*†‡</sup> (9, 10, 14, 19, 23, 24, 30–32, 34, 36, 41, 42, 44–48)
Lack of staff knowledge and expertise about risks/benefits of mobility	Multiprofessional education and training <sup>*†‡</sup> (10, 20, 30, 36, 44–48)
Early mobility not a priority	Assessments and decisions by bedside RNs <sup>*†‡</sup> ; interprofessional champions <sup>*†‡</sup> ; screening for appropriate patients <sup>*†</sup> ; experience sharing <sup>*†‡</sup> (10, 15, 19, 20, 23, 30, 34, 44–47)
Lack of support or staff buy-in	Education <sup>*†</sup> ; regular team meetings <sup>*†</sup> ; physician support <sup>*†</sup> ; culture promoting quality improvement <sup>*†‡</sup> (15, 19, 30, 36–38, 44–48)
Lack of patient/family knowledge	Media engagement and education <sup>†‡</sup> (30, 35)

*Definition of abbreviations:* RN = registered nurse.

\*Strategy can be used for more than one barrier.

<sup>†</sup>At least one study empirically demonstrated the strategy was successful in improving mobility rates.

<sup>‡</sup>At least one study proposed that the strategy was important in addressing barriers to mobility based on authors' opinions.

**Table 4.** Process-related barriers to early mobilization and related strategies to overcome barriers

Process-Related Barriers	Strategy (References)
Lack of planning and coordination	Regular screening for appropriate patients* <sup>†</sup> ; interprofessional planning and coordination of procedures* <sup>†‡</sup> ; interprofessional rounds* <sup>†‡</sup> ; daily goal sheets with reminder about mobility* <sup>†‡</sup> ; mobility champion* <sup>†‡</sup> ; interprofessional task force or mobility team* <sup>†</sup> (10, 19, 20, 23, 27, 30–32, 34–38, 42, 44–49)
Unclear expectations, roles, and responsibility	Central champion and champion for each profession* <sup>†</sup> ; nurse-driven protocol* <sup>†‡</sup> ; interprofessional communication and cooperation* <sup>†‡</sup> (10, 19, 20, 24, 28, 32, 36, 37, 42, 44–48)
Missing/delayed daily screening for eligibility, and standing bedrest order	Mobility team* <sup>†</sup> ; automatic therapy order* <sup>†</sup> ; daily screening for eligibility* <sup>†</sup> ; implementation of protocol* <sup>†‡</sup> ; coordinators for in-/exclusion* <sup>†‡</sup> ; education* <sup>†</sup> (10, 20, 23, 26, 30, 31, 37, 44–48)
Risks for mobility providers (stress, injuries)	Training* <sup>†</sup> , defining roles and responsibilities* <sup>†</sup> , reprioritizing* <sup>†</sup> , screening staff risks* <sup>†</sup> , appropriate equipment* <sup>†</sup> , mobility team* <sup>†</sup> , champions* <sup>†</sup> (36, 44)

\*Strategy can be used for more than one barrier.

<sup>†</sup>At least one study empirically demonstrated the strategy was successful in improving mobility rates.

<sup>‡</sup>At least one study proposed that the strategy was important in addressing barriers to mobility based on authors' opinions.

*Selon Dubb R, Nydahl P, Hermes C, et al. Barriers and Strategies for Early Mobilization of Patients in Intensive Care Units. Ann Am Thorac Soc. 2016;13(5):724-730.*



PRATIQUE DE LA MOBILISATION PRECOCE EN REANIMATION

**Chères Consœurs, chers Confrères,**

**Nous vous sollicitons pour participer à une enquête nationale sur la pratique de la mobilisation précoce en réanimation. La mobilisation précoce se définit par une série de mouvements planifiés, en dehors des contre-indications, dans les 24-48h d'hospitalisation en réanimation.**

**L'objectif est de dresser un état des lieux de la pratique de la rééducation neuro-motrice dans les services de réanimation adulte en France.**

**Le questionnaire s'adresse aux médecins exerçant en réanimation (seniors et internes) ainsi que le personnel paramédical (infirmier(e) diplômé(e) d'état, aide soignant(e), kinésithérapeute).**

**Il est anonyme et ne vous prendra que quelques minutes.**

**Nous vous en remercions chaleureusement!**

**1- Vous exercez :**

En réanimation médicale

En réanimation chirurgicale

En réanimation polyvalente

**2- Dans le secteur :**

Public universitaire

Public non universitaire

Participant au service public hospitalier et privé
<b>3- Le code postal de votre hôpital :</b>
<b>4- Capacité de lits dans votre service:</b>
<b>5- En journée, nombre maximum de patients à charge par IDE en secteur réanimation:</b>
<b>6- En journée, nombre maximum de patients à charge par AS en secteur réanimation:</b>
<b>7- Nombre de kinésithérapeutes dans votre service:</b>
<b>8- Vous êtes:</b>
Kinesithérapeute
Infirmier(e) diplômé(e) d'état, aide soignant(e)
Médecin
<b>9- Quel(s) matériel(s) technique(s) peut être disponible(s) dans votre service :</b>
Un cyclo-ergomètre
Un stimulateur musculaire électrique
Une table de verticalisation
Un matériel de déambulation pouvant supporter une bouteille d'oxygène et/ou les perfusions

Aucun
<b>10- Prescrivez-vous de la mobilisation précoce dans votre service?</b>
Oui
Non
<b>11- La prescrivez-vous chez un patient:</b>
Non intubé
Intubé, ventilé, éveillé et calme
Intubé, ventilé, sédaté avec un RASS<0
Intubé, ventilé, sédaté, sous amines vaso-actives
<b>12- Un protocole de sédation existe-t-il dans le service?</b>
Oui
Non
<b>13- En pratique, le protocole est-il utilisé?</b>
Oui
Non
<b>14- Un protocole de nutrition existe-t-il dans le service?</b>
Oui
Non
<b>15- En pratique, le protocole est-il utilisé?</b>
Oui
Non

<b>16- Selon vous, la mobilisation précoce d'un patient sous ventilation mécanique en réanimation c'est:</b>
Inutile
Utile
Indispensable
Je ne sais pas
<b>17- Parmi le personnel soignant (excepté le kinésithérapeute), existe-t-il un référent dédié à la mobilisation?</b>
Oui
Non
<b>18- Dans votre service, existe-il une évaluation du potentiel de mobilisation précoce de chaque patient?</b>
Oui
Non
<b>19- Cette évaluation de chaque patient est faite par :</b>
Le kinésithérapeute
Le médecin du service et/ou un médecin de médecine physique et réadaptation
Infirmier(e) diplômé(e) d'état et/ou l'aide soignant(e)
<b>20- Un protocole dédié à la mobilisation précoce existe dans le service?</b>
Oui
Non
<b>21- Décrit-il les techniques de mobilisation réalisables dans le service?</b>
Oui
Non



<b>22- Décrit-il les contre-indications temporaires?</b>
Oui
Non
<b>23- Décrit-il la place des intervenants pour chacune des techniques?</b>
Oui
Non
<b>24- Décrit-il l'organisation des soins à adapter pour favoriser la mobilisation?</b>
Oui
Non
<b>25- Sous couvert de la prescription médicale et de l'expertise du kinésithérapeute, une partie du protocole peut être réalisée par les IDE et AS?</b>
Oui
Non
<b>26- Seriez-vous intéressé par la mise en place d'un protocole de mobilisation, décrivant les techniques de mobilisation réalisables, les contre-indications temporaires, la place des intervenants pour chacune des techniques?</b>
Oui
Non
<b>27- Sous couvert de la prescription médicale et de l'expertise du kinésithérapeute, une partie du protocole pourrait être réalisée par IDE et AS?</b>
Oui
Non

<b>28- Dans le service, un patient sous ventilation invasive, sédaté, stable, avec ou sans catécholamines, hospitalisé depuis 48h bénéficie de mobilisation passive (en dehors de la prévention d'escarre) par le personnel soignant et/ ou le kinésithérapeute.</b>
Systématiquement
Souvent
Rarement
Jamais
<b>29- Dans le service, dès la phase de levée des sédations la participation du patient est recherchée afin de débiter une rééducation motrice adaptée (mobilisation active-aidée, cycloergomètre, bord de lit, fauteuil...).</b>
Systématiquement
Souvent
Rarement
Jamais
<b>30- Selon vous, quelles peuvent être les barrières à la non-réalisation des recommandations de bonnes pratiques de la mobilisation précoce en réanimation de 2013 de la SRLF?</b>
Le manque de ressources humaines
L'absence de bénéfice clairement validé dans la littérature scientifique
Le manque de formation des soignants concernant les modalités pratiques à sa mise en place
La lourdeur de l'organisation

### ANNEXE 3 : Echelle Richmond Agitation-Sedation Scale

+4	Combatif	Combatif, danger immédiat envers l'équipe.
+3	Très agité	Tire, arrache tuyaux ou cathéters et/ou agressif envers l'équipe.
+2	Agité	Mouvements fréquents sans but précis et/ou désadaptation au respirateur
+1	Ne tiens pas en place	Anxieux ou craintif, mais mouvements orientés, peu fréquents, non vigoureux, non agressif.
0	Éveillé et calme	
-1	Somnolent	Pas complètement éveillé, mais reste éveillé avec contact visuel à l'appel (> 10s).
-2	Diminution légère de la vigilance	Reste éveillé brièvement avec contact visuel à l'appel (< 10s).
-3	Diminution modérée de la vigilance	N'importe quel mouvement à l'appel (ex. : ouverture des yeux), mais pas de contact visuel.
-4	Diminution profonde de la vigilance	Aucun mouvement à l'appel, n'importe quel mouvement à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum).
-5	Non réveillable	Aucun mouvement, ni à l'appel, ni à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum).

*Selon Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2002;166:1338–44*

## RÉSUMÉ

La pratique de la mobilisation précoce (MP) est recommandée en soins intensifs. Elle a montré un bénéfice dans l'amélioration de la force musculaire, de la diminution de la durée de la ventilation mécanique. L'objectif principal de cette étude était de réaliser une analyse de cette pratique dans les services de réanimation adulte en France.

Nous avons réalisé une enquête transversale nationale, via un questionnaire en ligne. La population ciblée était le personnel médical et paramédical. L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel *pvalue.io*. En analyse univariée, le lien entre deux variables qualitatives était recherché par un test Chi-2 ou Fisher.

Au total, 643 questionnaires ont été récoltés, 82% étaient complets. L'échantillon était de 67% d'IDE et AS, 10% de kinésithérapeutes et 22% de médecins. Pour un patient hospitalisé depuis 48h sous ventilation invasive, sédaté, stable avec ou sans présence de catécholamines, une mobilisation était réalisée pour 28% systématiquement, 33% souvent, 28% rarement et 9% jamais. La majorité des soignants (90%) ne disposait pas de protocole de mobilisation, cependant 93% étaient favorables à son instauration. En analyse univariée, on retrouvait une association significative entre la présence d'un protocole de mobilisation dans le service et la MP d'un patient en ventilation invasive (n=540, p<0,001).

Nos résultats montrent une pratique de la MP limitée et hétérogène malgré un engouement positif des participants. Elle pourrait être consolidée par la mise en place d'un protocole approprié, d'une formation adéquate et d'une augmentation des ressources humaines.

**Mots-clés** : Mobilisation précoce, rééducation, réanimation, pratique professionnelle.

## ABSTRACT

The practice of early mobilization (PD) is recommended in intensive care units (USI). It has shown benefits in improving muscle strength, reducing the duration of mechanical ventilation. The main objective of this study was to carry out an analysis of this practice in adult ICU in France.

We conducted a national cross-sectional survey, via an online questionnaire. The target population was medical and paramedical staff. Statistical analysis was performed with *pvalue.io* software. In univariate analysis, the link between two qualitative variables was sought by Chi-2 or Fisher test.

A total of 643 questionnaires were collected, 82% were complete. The sample was 67% of nurses and caregivers, 10% of physiotherapists and 22% of doctors. For a patient hospitalized for 48 hours under invasive ventilation, sedated, stable with or without the presence of catecholamines, mobilization was performed for 28% systematically, 33% often, 28% rarely and 9% never. The majority of caregivers (90%) did not have a mobilization protocol, however 93% were in favor of its establishment. In univariate analysis, we found a significant association between the presence of a mobilization protocol in the department and the PD of a patient in invasive ventilation (n = 540, p<0.001).

Our results come from a limited and heterogeneous PD practice despite a positive enthusiasm from the participants. It could be consolidated by the establishment of an appropriate protocol, adequate training and an increase in human resources.

**Keywords**: Early mobilization, rehabilitation, intensive care unit, professional practice.

