Université de Poitiers
Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2023

THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 25 novembre 2016)

présentée et soutenue publiquement
le 20 avril 2023 à Poitiers
par Etienne DUBOSQ

Titre :
Etude épidémiologique de la douleur chronique chez les patients de réanimation (Etude ALGO-REA : Données du CHU de Poitiers)

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Denis FRASCA

Membres :

Monsieur le Professeur Matthieu BOISSON
Monsieur le Chef de Clinique Quentin SAINT-GENIS
Monsieur le Docteur Romain DAVID

Directeur de thèse : Madame la Professeure Claire DAHYOT-FIZELIER

LISTE DES ENSEIGNANTS

Année universitaire 2022 – 2023

SECTION MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- BINET Aurélien, chirurgie infantile
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation – **Assesseur 2nd cycle**
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DONATINI Gianluca, chirurgie viscérale et digestive
- DROUOT Xavier, physiologie – **Assesseur recherche**
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie – **Assesseur 2nd cycle, stages hospitaliers**
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT-DUSSARDIER Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation *(en disponibilité)*
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie – **Assesseur 1er cycle**
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NASR Nathalie, neurologie
- NEAU Jean-Philippe, neurologie – **Assesseur pédagogique médecine**
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie – **Doyen, Directeur de la section médecine**
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire – **Assesseur L.AS et 1er cycle**
- PERRAUD CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, gastro- entérologie, hépatologie – **Assesseur 3e cycle**
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie – **Assesseur 1e cycle**
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY Marion, santé publique – **Référente égalité-diversité**
- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire *(en mission 1 an à/c 01/11/2022)*
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail **(en détachement)**
- BILAN Frédéric, génétique
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie – **Référente relations internationales**
- EGLOFF Matthieu, histologie, embryologie et cytogénétique
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique *(en dispo 1 an à/c du 31/07/2022)*
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire *(en mission 1 an à/c 01/11/2022)*
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelyne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne – **Assesseur 2nd cycle**
- PALAZZO Paola, neurologie (*en dispo 3 ans à/c du 01/07/2020)*
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- PIZZOFERRATO Anne-Cécile, gynécologie-obstétrique
- RANDRIAN Violaine, gastro-entérologie, hépatologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire
- VALLEE Maxime, urologie

Professeur des universités

- PELLERIN Luc, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe

Maître de Conférences des universités de médecine générale

- MIGNOT Stéphanie

Professeur associé des universités des disciplines médicales

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

Maître de Conférences associé des universités des disciplines médicales

- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes

Professeurs associés de médecine générale

- ARCHAMBAULT Pierrick
- AUDIER Pascal
- BIRAULT François
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- PARTHENAY Pascal

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- BONNET Christophe
- DU BREUILLAC Jean
- JEDAT Vincent

Professeurs émérites

- GIL Roger, neurologie (08/2023)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2023)
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale (08/2025)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2024)
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (30/11/2024)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2023)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2023)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOTCatherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, cancérologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- VANDERMARCQ Guy, radiologie et imagerie médicale

SECTION PHARMACIE

Professeurs des universités-praticiens hospitaliers

- COUET William, pharmacie clinique
- DUPUIS Antoine, pharmacie clinique – **Assesseur pédagogique pharmacie**
- FOUCHER Yohann, biostatistiques
- MARCHAND Sandrine, pharmacologie, pharmacocinétique
- RAGOT Stéphanie, santé publique

Professeurs des universités

- BODET Charles, microbiologie
- CARATO Pascal, chimie thérapeutique
- FAUCONNEAU Bernard, toxicologie
- GUILLARD Jérôme, pharmacochimie
- IMBERT Christine, parasitologie et mycologie médicale
- OLIVIER Jean-Christophe, pharmacie galénique, biopharmacie et pharmacie industrielle
- PAGE Guylène, biologie cellulaire, biothérapeutiques
- RABOUAN Sylvie, chimie physique, chimie analytique
- SARROUILHE Denis, physiologie humaine – **Directeur de la section pharmacie**

Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers

- BARRA Anne, immuno-hématologie
- BINSON Guillaume, pharmacie clinique
- THEVENOT Sarah, hygiène, hydrologie et environnement

Maîtres de conférences

- BARRIER Laurence, biochimie générale et clinique
- BON Delphine, biophysique
- BRILLAULT Julien, pharmacocinétique, biopharmacie
- BUYCK Julien, microbiologie
- CHAUZY Alexia, pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- DEBORDE-DELAGE Marie, chimie analytique
- DELAGE jacques, biomathématiques, biophysique
- FAVOT-LAFORGE Laure, biologie cellulaire et moléculaire (HDR)
- GIRARDOT Marion, biologie végétale et pharmacognosie
- GREGOIRE Nicolas, pharmacologie et pharmacométrie (HDR)
- HUSSAIN Didja, pharmacie galénique (HDR)
- INGRAND Sabrina, toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, pharmacochimie
- PAIN Stéphanie, toxicologie (HDR)
- PINET Caroline, physiologie, anatomie humaine
- RIOUX-BILAN Agnès, biochimie **– Référente CNAES – Responsable du dispositif COME'in**
- TEWES Frédéric, chimie et pharmacotechnie
- THOREAU Vincent, biologie cellulaire et moléculaire
- WAHL Anne, phytothérapie, herborisation, aromathérapie

Maîtres de conférences associés - officine

- DELOFFRE Clément, pharmacien
- ELIOT Guillaume, pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, pharmacien

CENTRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE EN ORTHOPHONIE (C.F.U.O.)

- GICQUEL Ludovic, PU-PH, **directeur du C.F.U.O.**
- VERON-DELOR Lauriane, maître de conférences en psychologie

ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS

- DEBAIL Didier, professeur certifié

CORRESPONDANTS HANDICAP

- Pr PERDRISOT Rémy, section médecine
- Dr RIOUX-BILAN Agnès, section pharmacie

Remerciements :

Aux membres de mon jury

A Monsieur le Professeur Denis FRASCA,
Pour me faire l'honneur de présider ce jury,
Pour la qualité de la formation en Anesthésie-Réanimation à Poitiers,
Pour votre disponibilité, votre écoute et votre souci des internes,
Soyez assuré de mon profond respect et de ma gratitude.

A Monsieur le Professeur Matthieu BOISSON,
Pour me faire l'honneur de votre présence,
Pour vos conseils, votre partage et votre expérience,
Soyez assuré de toute ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Monsieur le Chef de Clinique Quentin SAINT-GENIS,
Pour me faire le plaisir de ta présence,
Pour ta bienveillance, ta gentillesse et ta rigueur professionnelle,
Sois assuré de mon admiration et de toute mon estime.

A Monsieur le Docteur Romain DAVID,
Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury.
Trouvez ici l'expression de ma respectueuse considération.

A Madame la Professeure Claire DAHYOT-FIZELIER
Je vous remercie de m'avoir guidé par vos conseils et votre expérience au cours de la réalisation de ce travail, ainsi que pour la confiance que vous m'avez accordé.
Soyez assurée de toute ma gratitude.

A mes parents,
Merci pour tout ! Merci pour la vie que vous m'avez offerte et votre indéfectible soutien. Je suis ici grâce à vous, grave à vos sacrifices pour me permettre aboutir à mes rêves du judo aux études.

A Lila,
Sans toi, rien de tout cela n'aurait été possible. Merci pour ta présence au quotidien, merci pour ton écoute et ton soutien. Merci d'avoir toujours cru en moi, quoi qu'il arrive. Je t'aime.

A mes grands-parents,
J'espère que vous auriez été fiers. Vous me manquez énormément. Je sais tout ce que je vous dois et espère ne jamais démériter de vous.

A ma sœur Emma,
Je suis très fier d'être ton frère. Partout et toujours là pour toi.

A mes oncles, tantes et cousins,
Merci pour votre soutien tout au long de ces années.

A Manon,
Merci de ta présence de tous les instants durant ces 10 ans d'amitié. Merci d'avance pour les tant d'autres années à venir, accompagnée de ta complice Margaux.

Au « Groupe de nous », vous avez fait de l'externat une période importante de ma vie. De nos soirées jeux vidéo aux séjours au skis en passant par les raclettes, vous m'avez fait rire et danser mais surtout soutenu. Je sais encore pouvoir compter sur vous pendant de longues années malgré la distance.

A Clémentine, mon binôme de l'internat.
Quel plaisir d'avoir pu partager une si grande partie de mon internat avec toi. Merci pour ton soutien et d'avoir toujours pris le temps de m'écouter.

A Quentin, mon premier cointerne
Merci pour ta gentillesse, ta patience et de m'avoir pris sous ton aile lors de ce semestre à Saintes.

A Juliette et Mona,
Je rentrais le premier jour de mon internat dans ce monastère sans connaitre

personne, j'en suis ressorti avec des amies.

A Jasmine (ou Jeannine), ma petite sœur de l'internat.

A Lucille et Marie, pour nos soirées poitevines et pour m'avoir fait sortir de ma tanière.

A Sylvain, Remi, François et Maeva,
Pour leur confiance, leur gentillesse et pour m'avoir tant appris.

A tous les internes du DAR et ceux rencontrés en MIR, merci pour tous ces bons moments partagés.

A toutes les équipes médicales et paramédicales des services ou j'ai eu la chance de travailler, pour leur gentillesse, leur professionnalisme et pour m'avoir fait aimer ma profession.

A tous ces patients et familles, qui nous poussent chaque jour à nous dépasser et nous rappellent qu'il faut profiter des siens.

Glossaire :

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
ATIH : Agence Technique de l'information sur l'hospitalisation
BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CRF : Case Report Form
DC : Douloureux chronique
DCPO : Douleur chronique Post-Opératoire
HAS : Haute Autorité de Santé
IVSE : IntraVeineux à la Seringue Electrique
MPR : Médecine Physique et de Réadaptation
ND : Non Douloureux
NICE : National Institute for health and Care Excellence
OIH : Opioid Induced Hyperlagesia
OR : Odds Ratio
PCA : Patient Controlled Analgesia
PCEA : Patient Controlled Epidural Analgesia
PICS : Post-Intensive Care Syndrome / Syndrome Post-Réanimation
SDRA : Syndrome de Détresse Respiratoire Aigu
SFAR : Société Française d'Anesthésie-Réanimation

Table des matières

Introduction.....12
Matériel et méthodes.....14
Résultats.....18
Discussion.....28
Conclusion.....32
Références bibliographiques.....33
Résumé.....36
Annexes.....37
Serment.....58

Introduction :

L'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) dénombrait 270 000 patients hospitalisés en réanimation lors de l'année 2021 (1).
Il est important de rappeler que malgré le nombre croissant de patients sortant de réanimation et l'amélioration technique de la qualités soins, l'ensemble de ces soins restent invasifs pour le corps et l'esprit du patient. Ils induisent de multiples séquelles formant une entité identifiée que récemment, le syndrome post-réanimation décrit pour la première fois en 2012 (2) (ou PICS pour Post intensive Care Syndrome), et recouvrant l'apparition ou l'aggravation de problèmes physiques, cognitifs, ou de santé mentale, survenant après une maladie grave et persistant au-delà de l'hospitalisation en réanimation. De plus, des conséquences similaires sont également retrouvées auprès des membres de la famille du patient.

Le PICS est reconnu pour engendrer des situations de handicap et de dépendance (3), affecter la qualité de vie (4), entrainer un surcout individuel et sociétal important (5) ainsi qu'une surmortalité qui persiste plusieurs années après la sortie de soins intensifs (6). Dès 2009, le National Institute for Health and Care Excellence (NICE) au Royaume-Uni avait émis des recommandations sur la réhabilitation après un séjour en réanimation (7). En France, la Haute Autorité de Santé doit éditer prochainement des recommandations sur sa prise en charge et son dépistage (8).

Les atteintes somatiques font principalement suite à une insuffisance d'organe aiguë survenue durant le séjour et dont la récupération reste parfois incertaine comme pour l'insuffisance rénale (9), l'insuffisance respiratoire ou les déficits neurologiques. La nécessité d'une réadaptation respiratoire après un Syndrome de détresse respiratoire aigüe a été mise en exergue lors de la pandémie de COVID 19 (10) mais elle a aussi rappelé l'impact des thérapeutiques comme la curarisation sur les complications post-réanimation. En effet, cette dernière est un facteur de risque connu de neuromyopathie de réanimation dont l'évolution s'avère longue puisque 14% des patients présentent un déficit moteur persistant à un an, authentifié par le score composite Medical Research Council (MRC) et encore 9 % à deux ans (11). Les troubles neuropsychiatriques sont dominés par les symptômes anxieux et dépressifs dont la prévalence se situe autour de 30% au cours de la première année suivant le séjour en réanimation (12, 13). Une persistance de ces troubles est même décrite jusqu'à 5 ans après la sortie de réanimation (14). La prévalence du syndrome de stress post-traumatique dont la définition reste variable d'une étude à l'autre à elle été estimée à 24% à six mois et 22% à douze mois (15).
La douleur chronique est elle aussi très fréquente, pourtant elle reste encore peu

étudiée. Dans une cohorte monocentrique rétrospective de 323 patients (16), les auteurs évaluaient l'incidence des symptômes de douleur chronique 6 mois après la sortie de l'hôpital en utilisant le Brief Pain Inventory. Les douleurs chroniques étaient présentes chez 44 % des patients avec comme principaux facteurs de risque l'âge et la septicémie.

Au CHU de Nantes, des consultations post-réanimation ont pu être mises en place. Elles ont pu révéler que 20% des patients développaient des symptômes douloureux chroniques d'une intensité modérée à sévère après un séjour en réanimation. La plupart n'avaient pas pu bénéficier d'un suivi spécifique de la douleur par un spécialiste (données non publiées).

En réanimation, les patients sont admis dans la majorité avec une douleur aigue, soit d'origine post-chirurgical, soit secondaire au motif d'admission (traumatisé sévère par exemple) et présentent par un haut niveau d'intensité de la réanimation des facteurs décrits en anesthésie comme favorisant la chronicisation de la douleur. En effet, la physiopathologie de la douleur post-opératoire chronique se retrouve chez nos patients de réanimation avec une sensibilisation induite par l'inflammation, des lésions nerveuses et tissulaires ou encore la répétition des stimuli nociceptifs (chirurgie, intubation, positions) (17).
La gestion de la douleur fait partie intégrante de la pratique de l'anesthésiste réanimateur avec au quotidien, un maniement des antalgiques et de différentes techniques d'analgésie. A la phase aigüe d'une prise en charge en réanimation, la douleur est traitée de manière intensive dans une optique de réhabilitation accéléré comme c'est déjà le cas en anesthésie, afin de réduire la durée du séjour en réanimation et les complications qui en découlent.

Toutefois, l'incidence et la gestion de la douleur après la sortie de réanimation restent mal connue car sous-évaluées, et le risque de chronicisation de cette douleur est possiblement élevé. Ainsi, le service de réanimation chirurgicale du CHU de Poitiers a participé à l'étude ALGO-REA qui avait pour objectif de définir l'incidence, les caractéristiques, les facteurs de risque de chronicisation de la douleur après une hospitalisation en réanimation.

Matériel et Méthodes :

L'étude ALGO-REA (Référence CPP : 2021- 019 B) était une étude longitudinale prospective non interventionnelle multicentrique impliquant 26 réanimations, d'hôpitaux universitaires et généraux d'avril 2021 à janvier 2022 en France. Le Pr Raphaël Cinotti était l'investigateur de l'étude et le CHU de Nantes, le promoteur.

Le travail présenté rapporte les données des patients inclus dans l'étude ALGO-Réa au CHU de Poitiers.

Critères d'inclusion :
Tous les patients âgés de plus de 18 ans, dont la durée de séjour en Réanimation était supérieure à 48 heures et pour lesquels les symptômes douloureux étaient évaluables à la sortie de la réanimation, étaient éligibles à cette étude. Les centres participants dépistaient et incluaient les patients sur une période minimale de 3 mois en effectuant leur propre suivi. Les patients dont le suivi était complet à 3 mois, étaient inclus dans l'analyse finale.

Critères de non inclusion :
Les critères de non inclusion étaient les suivants : patients de moins de 18 ans, la grossesse ou l'allaitement, les patients sous tutelle ou curatelle, l'incapacité à évaluer la douleur à la sortie des soins intensifs ou encore le refus de participer.

Critères d'exclusion :
La rupture du suivi était un critère d'exclusion.

Consentement :
Les patients recevaient des informations orales et écrites avant d'être inclus et avaient donné leur consentement éclairé pour participer. La note d'information est disponible en annexe 1.

Critères de jugement principal :
Le critère de jugement principal étudié était l'incidence des douleurs chroniques, défini comme un score de douleur avec une échelle d'évaluation numérique ≥ 3/10 à 3 mois de l'admission en réanimation.

Critères de jugements secondaires :
Les critères de jugement secondaires étaient :
- l'intensité des symptômes douloureux à la sortie de réanimation évaluée par une échelle d'évaluation numérique,
- la présence d'une douleur neuropathique à la sortie et 3 mois après la sortie de réanimation évaluées par le score ID-Pain (18),

- la localisation anatomique des symptômes douloureux selon 6 régions (tête, abdomen, thorax, dos, membres, articulations) (18),
- la prise en charge antalgique en réanimation des patients avec ou sans douleur chronique,
- la nature des antalgiques prescrits à 3 mois.

Enfin, les facteurs de risque associés aux symptômes douloureux chroniques étaient explorés.

Les questionnaires utilisés (CRF et évaluation de la douleur) sont présentés en annexe 2.

Caractéristiques des patients et données en soins intensifs :
Les caractéristiques de base suivantes avaient été recueillies : le sexe, l'âge, le poids, la taille, les comorbidités (accident vasculaire cérébral, cardiomyopathie ischémique, tabagisme actif, hypertension, bronchopneumopathie chronique obstructive, diabète, antécédents de cancer, consommation d'alcool, dyslipidémie, antécédents de dépression) et l'existence d'une médication chronique avant l'admission (médicament antidépresseur, type d'analgésiques (pallier I, II ou III), médicaments antihyperalgésiques). Le score IGS II (annexe 3) et la cause de l'admission avaient été recueillis (lésion cérébrale traumatique, traumatisme sans lésion cérébrale, brûlure, chirurgie cardio-thoracique majeure, sepsis/choc septique, COVID-19, insuffisance respiratoire aiguë non liée au COVID-19, autre chirurgie majeure et autres causes d'admission diverses).

Concernant la prise en charge en réanimation, étaient recueillies les données suivantes : le type et le nombre total d'interventions chirurgicales (neurochirurgie, rachis, orthopédie, abdominale, thoracique, recours au drainage thoracique). L'utilisation de Morphine/Sufentanil, de Kétamine, de Rémifentanil, de médicaments anti-hyperalgésiques et d'agents anesthésiques locaux intraveineux tels que la xylocaïne intraveineuse ou l'utilisation de techniques d'anesthésie loco-régionale étaient également recueillies.

Les complications générales de la réanimation étaient enregistrées telles que l'apparition du syndrome de détresse respiratoire aiguë, la mise en décubitus ventral, l'utilisation de curares, la durée de la ventilation mécanique invasive et la durée du séjour en soins critiques.

Soins réalisés en réanimation :
Tous les patients étaient traités conformément aux recommandations internationales et selon les protocoles locaux de soins et de sédations. Tous les centres utilisaient des échelles validées précédemment (Richmond Assessment Sedation Scale ou Behaviour Pain Scale par exemple (19)) pour la gestion de

l'analgésie et de la sédation du patient en soins critiques. L'utilisation d'analgésiques à la sortie de réanimation (paracétamol, anti-inflammatoire non stéroïdien, morphine orale) était laissée à la discrétion du service d'accueil et du médecin traitant. La prise en charge de la douleur à la sortie (médicaments et suivi) se réalisait selon les normes locales.

Exploration des symptômes de la douleur et son suivi :
À la sortie de l'unité de soins critiques, les investigateurs demandaient aux patients de quantifier leurs potentiels symptômes douloureux à l'aide d'une échelle d'évaluation numérique et remplissaient le score ID-Pain ainsi que la localisation anatomique des symptômes, afin de dépister d'éventuelles douleurs neuropathiques (18). Un score ID-Pain supérieur à 3 diagnostiquait une douleur neuropathique (20).

Le suivi à 3 mois était effectué par chaque centre par un appel téléphonique et/ou un courrier postal. Le choix de la méthode de suivi était laissé à la discrétion de chaque centre, en fonction des ressources locales. Au CHU de Poitiers, les patients étaient recontactés téléphoniquement pour limiter le risque de perdu de vue plutôt que par l'envoi d'un courrier postal.

L'évaluation des symptômes de la douleur à 3 mois comprenait une échelle d'évaluation numérique et un score ID-Pain, l'utilisation d'analgésiques (Paracétamol, Anti-inflammatoires non stéroïdiens, Tramadol, Morphine, Anti-hyperalgésiques) et le recours à un spécialiste de la douleur depuis la sortie de réanimation (oui ou non).

Analyse statistique :
Les patients présentant une douleur chronique définie par une échelle d'évaluation numérique ≥ 3/10 à 3 mois de l'admission (groupe DC : « Douloureux chronique »), étaient comparés aux patients avec une échelle d'évaluation numérique < 3/10 à 3 mois (groupe ND : « Non douloureux »).

Les variables numériques étaient exprimées en moyenne (± écart-type) ou en médiane (quartile 1-quartile 3) et les données qualitatives en effectifs et pourcentages. Ces derniers étaient arrondis à l'unité inférieur si leur décimale était inférieure ou égale à 0,5 et inversement pouvant être responsable pour certaines données d'un pourcentage non égal à 100.

Pour l'analyse des caractéristiques des patients et des critères de jugement secondaires, les variables continues étaient comparées par un test de Student ou test de Mann-Whitney, le cas échéant. Les variables qualitatives étaient comparées par un test de Chi2 ou test exact de Fisher. Le risque alpha avait été fixé à 5 % et des tests bilatéraux avaient été utilisés.

Aucune analyse intermédiaire n’était prévue.

En ce qui concerne les causes d'admission, les traumatismes cérébraux, les accidents vasculaires cérébraux et les causes diverses avaient été non inclus devant la difficulté de réalisation d’un suivi.

Une valeur $p < 0,05$ était considérée comme statistiquement significative.
Les patients dont le critère de jugement principal manquait, avaient pour rappel été exclus de l'analyse.

Résultats :

A Poitiers, l'étude avait été réalisée de juin 2021 à janvier 2022.
Le screening répertoriait 66 patients et 5 patients avaient été exclus de l'analyse finale (1 pour cause de décès et 4 étaient considérés comme perdus de vue à 3 mois). 61 patients avaient donc été inclus dans l'analyse finale. Un patient avait dû être réhospitalisé dans notre service, les données analysées étaient celles de sa seconde hospitalisation.

Résultat du critère de jugement principal :
À 3 mois, 16 patients (26 %) présentaient des symptômes de douleur chronique.

Résultats sur les critères de jugement secondaires :

Caractéristiques des patients à l'admission (Tableau 1) :
Les patients inclus étaient majoritairement des hommes (67% (n=41/61)) avec un âge moyen de 56 ans.

Les antécédents les plus retrouvés étaient l'hypertension artérielle (53% (n=32/61), la dyslipidémie (39% (n=24/61)), le diabète et une coronaropathie (16% (n=10/61)). Une prise d'antalgiques à domicile était retrouvée chez 18% des patients (n=11/61). En préadmission, 11% des patients (n=7/61) avaient une médication chronique à base d'antalgiques de palier I (Paracétamol ou AINS), 3% (n=2/61) des pallier III et 11% (n=7/61) d'anti-dépresseurs.

Le motif d'admission en soins intensifs était par ordre de fréquence, une hospitalisation pour traumatisme grave dans le cadre du « trauma center » (33% (n=20/61)), un sepsis (20 % (n=12/61)), une chirurgie non-thoracique (13% (8/61)), une détresse respiratoire aigüe non COVID (11% (n=7/61)) ou une chirurgie thoracique (2% (n=1/61)). Vingt et un pour cent des patients (n=13/61) avaient été admis pour des motifs autres que ceux précédemment citer, il s'agit pour la plupart de choc hémorragique, mais aussi d'une crise aigüe de myasthénie, d'un syndrome occlusif sur volvulus résolutif après colo-exsufflation, d'une hémoptysie majeure, d'une rupture de la bouche œsophagienne et enfin de delirium tremens. A noter, qu'aucun patient n'avait été admis pour une détresse respiratoire aigüe sur une infection à la COVID-19, les patients testés positifs l'étaient dans le contexte de dépistage à l'admission selon le protocole du CHU de Poitiers.

Les patients admis en réanimation chirurgicale lors de la période d'inclusion pour accident vasculaire cérébral ou traumatisme crânien n'étaient pour rappel volontairement pas inclus du fait du risque d'une évaluation faussée de la douleur. La taille était significativement plus importante dans le groupe DC (175(±7) vs

169(±10), p=0,038). Un antécédent d'éthylisme chronique et une prise d'anti-hyperalgésique avant l'admission étaient significativement plus fréquent dans le groupe DC en comparaison au groupe ND.

Tableau 1. Caractéristiques démographiques des patients inclus au CHU de Poitiers.

	Non douloureux (ND) N = 45	Douloureux chronique (DC) N = 16	*P value*
Caractéristiques morphologiques			
Homme	28 (62%)	13 (81%)	0.22
Femme	17 (38%)	3 (19%)	
Age	57(± 19)	55 (± 19)	0.90
Taille (cm)	169 (±10)	175 (±7)	**0.038**
Poids (kg)	75 (±19)	85 (±23)	0.07
Antécédents médicaux			
Hypertension	22 (49%)	10 (62%)	0.39
BPCO	5 (11%)	3 (19%)	0.42
Cardiopathie ischémique	9 (20%)	1 (6%)	0.26
Diabète	7 (15%)	3 (19%)	0.71
Antécédent de cancer	5 (11%)	2 (12%)	1
Accident vasculaire cérébral	1(2%)	1 (6%)	0.45
Dyslipidémie	18 (40%)	6 (37%)	0.76
Syndrome anxio-dépressif	5 (11%)	4 (25%)	0.22
Tabagisme actif	19 (42%)	7 (44%)	0.79
Ethylisme chronique	7 (15%)	8 (50%)	**0.014**
Médication			
Paracetamol, AINS	5 (11%)	2 (12%)	1
Tramadol	0	1 (6%)	0.49
Morphine	2 (4%)	0	0.5
Anti-Hyperalgesique	2 (4%)	4 (25%)	**0.036**
Neuroleptiques	5 (11%)	4 (25%)	0.22
Agents anti-dépresseurs	5 (11%)	2 (12%)	1

Suite Tableau 1. Caractéristiques démographiques des patients inclus au CHU de Poitiers.

	Non douloureux (ND) N = 45	Douloureux chronique (DC) N = 16	P value
Motif d'admission			0.18
Traumatisme cérébral	0	0	
Accident vasculaire cérébral	0	0	
Traumatisé sévère (non neuro)	14 (31%)	6 (37%)	
Chirurgie thoracique	1(2%)	0	
Brulures	0	0	
Sepsis	12 (26%)	0	
COVID-19	0	0	
Détresse respiratoire aigue	5 (11%)	2 (12%)	
Chirurgie non thoracique	6 (13%)	2 (12%)	
Autres	7 (15%)	6 (37%)	

Caractéristiques des patients en soins intensifs (Tableau 2) :
Les scores IGS II moyens était de 24 pour le groupe ND et 22 pour le groupe DC, respectivement.

Concernant la prise en charge chirurgicale en réanimation, 86% des patients bénéficiaient d'une intervention pendant leur séjour ou étaient admis à la suite d'une intervention chirurgicale. Les chirurgies les plus représentées étaient la chirurgie abdominale (34% (n=21/61)), thoracique (25% (n=15/61)) et orthopédique (21% (n=13/61)). Les chirurgies thoraciques réalisées en cours du séjour l'étaient suite à un traumatisme. Cet item comprenait aussi les endoscopies trachéales et bronchiques ainsi que les chirurgies vasculaires. Deux patients avaient été admis suite à une complication chirurgicale précoce (contexte de lobectomie et de pontage aorto-coronarien), devant la prise en charge antalgique réalisée lors de leur passage en réanimation et la précocité des complications (J1/J2), leurs chirurgies thoraciques avaient été comptabilisées. Les patients admis avec une atteinte neurologique n'ayant pas été inclus, la seule chirurgie représentée dans l'item tète était la prise en charge par l'équipe d'oto-rhino-laryngologie d'un abcès du plancher buccal. Une chirurgie rachidienne était significativement plus fréquente dans le groupe DC (31% (n=5/16) vs 4% (n=2/45) ; p=0.01).

Les thérapeutiques délivrées lors du séjour en réanimation, étaient significativement différente entre les deux groupes sur un seul paramètre, la prise d'anti-hyperalgésiques qui plus importante dans le groupe DC (31% (n=5/16) vs 7% (n=3/45), p=0.02). Pour rappel, l'item Morphine en Continue comprenait l'administration de Sufentanil et l'utilisation d'une PCA. Quatre-vingts pour cent (n=49/61) avaient eu recours à la prise de morphiniques en continu, 10% (n=6/61) bénéficiaient de l'utilisation de Kétamine en IVSE. L'administration d'anesthésiques locaux était réalisée chez 26% des patients (n=16/61), 5 patients par le biais d'une anesthésie loco-régionale (4 injection unique et un cathéter paravertébral), 9 patients par l'administration IVSE de Lidocaïne et 2 patients par une PCEA posées en préopératoire de chirurgie digestive lourde. Les deux patients dont des anti-hyperalgésiques avaient été introduits au cours de leur hospitalisation, l'avaient été dans un contexte de traumatisme sévère ou après une chirurgie orthopédique.

Aucune différence n'était retrouvée entre les deux groupes concernant les complications lors du séjour en réanimation particulièrement concernant le décubitus ventral, la curarisation, la durée de séjour ou la durée de ventilation mécanique.

À la sortie de de réanimation, 43% (n=26/61) présentaient des symptômes douloureux (échelle d'évaluation numérique ≥ 3) et 3% (n=2/61) présentaient des symptômes de douleur compatibles avec une douleur neuropathique (ID-Pain >3). Parmi ces patients douloureux, 35% (n=9/26) présentaient des symptômes de douleur chronique à 3 mois. Les douleurs se situaient essentiellement au niveau abdominal et aux membres. La douleur des membres à la sortie de réanimation était significativement plus fréquente dans le groupe DC lors de l'examen de sortie (20% (n=9) vs 44% (n=7) ; p=0,05). Les douleurs à la sortie de réanimation étaient significativement plus élevées dans le groupe DC (p=0,04).

Dans le groupe de 35 patients ne présentant pas de symptômes de douleur significatifs à la sortie de l'unité de soins critiques, 37 % (n=7/35) présentaient des symptômes de douleur chronique à 3 mois.
Parmi les 16 patients présentant une douleur chronique, 57% (n=9/16) affichaient une échelle d'évaluation numérique ≥ 3 à la sortie de réanimation.

Tableau 2. Caractéristiques en soins critiques des patients inclus au CHU de Poitiers,

	Non douloureux (ND) N = 45	Douloureux chronique (DC) N = 16	*P value*
IGS II	24 (± 13)	22 (± 9)	0.12
Chirurgie durant séjour en soins intensifs			
Tete/ Cou	1 (2)	0	1
Rachis	2 (4%)	5 (31%)	**0.01**
Orthopédique	10 (22%)	3 (19%)	1
Intra-abdominal	17 (38%)	4 (25%)	0.54
Thoracique / Vasculaire	13 (29%)	2 (12%)	0.31
Drainage pleural	6 (13%)	0	0.17
Nombre d'intervention durant le séjour	1 [0–1]	1 [0–1]	0.64
Gestion de la douleur			
Morphine en continu (Morphine ou Sufentanil)	38 (84%)	11 (69%)	0.27
Rémifentanil	0	0	
Kétamine en continu (IVSE)	3 (7%)	3 (19%)	0.17
Anti-Hyperalgesiques	3 (7%)	5 (31%)	**0.02**
Analgésie loco-régionale	11(24%)	5 (31%)	0.25
Evalaution de la douleur à la sortie de réanimation			
Echelle numérique	2 [0–3]	4 [2 –4.25]	**0.04**
Score ID pain	1 [0–2]	1 [0–2]	1
Score ID pain > 3	1(2%)	1 (6%)	0.49

Suite Tableau 2. Caractéristiques en soins critiques des patients inclus au CHU de Poitiers,

	Non doulouroux (ND) N = 45	Douloureux chronique (DC) N = 16	P value
Localisation de la douleur			
Tete	2 (4%)	0	1
Abdominal	14 (31%)	3 (19%)	0.51
Membres	9 (20%)	7 (44%)	**0.04**
Articulations	1(2%)	2 (12%)	0.16
Thorax	9 (20%)	1 (6%)	0.26
Dos	5 (11%)	4 (25%)	0.22
Complications en soins intensifs			
SDRA	2 (4%)	1 (6%)	0.7
Décubitus ventral	1(2%)	1 (6%)	0.45
Utilisation de curares	10 (22%)	2 (12%)	0.48
Durée de ventilation mécanique (jours)	1 [0–4]	1 [0–5.5]	0.45
Durée séjour en soins intensifs (jours)	8 [5-14]	10 [5–15]	0.45

Caractéristiques des patients à 3 mois de la sortie de réanimation (Tableau 3) :
A 3 mois, 3 % des patients (n=2) patients avaient un score ID-Pain >3 compatible avec une douleur neuropathique. Le score ID-Pain n'était statistiquement pas différent entre les 2 groupes même s'il tendait à être plus élevé dans le groupe DC (p=0,07). De même, il n'existait pas de différence en termes de localisation de la douleur entre les 2 groupes.

Seuls 5% des patients (n=3 dont 2 du groupe DC) de notre centre bénéficiaient d'un suivi par un spécialiste de la douleur dont 2 patients par l'intermédiaire d'un centre de réadaptation et de rééducation (service de MPR du CHU de Poitiers et centre de rééducation du Grand Feu à Niort). Ces patients étaient tous douloureux à leur sortie de réanimation.

Concernant la prise d'antalgiques à 3 mois, 47% (n=21/45) et 63% (n=10/16) des patients du groupe ND et du groupe DC consommaient des antalgiques de pallier I, respectivement. Dix-neuf pour cent des patients (n=3/16) du groupe DC et 4% (n=2/45) dans le groupe ND présentaient dans leur ordonnance des antalgiques de paliers III. Les antalgiques à 3 mois étaient significativement différents entre les deux groupes sur un seul paramètre, la prise d'anti-hyperalgésiques plus importante dans le groupe DC (38% (n=6/16) vs 7% (n=3/45) ; p=0.007).

Lors de la discussion téléphonique à 3 mois pour l'évaluation de la douleur chronique, l'ensemble des patients admis pour traumatisme sévère bénéficiaient encore de séances de kinésithérapie.

Les résultats nationaux de l'étude ALGO-REA sont disponibles dans l'annexe 4.

Tableau 3. Caractéristiques à 3 mois de l'admission des patients inclus au CHU de Poitiers,

	Non douloureux N = 45	Douleur chronique N = 16	*P value*
Caractéristiques de la douleur à 3 mois			
Echelle Numérique	0 [0–2]	4 [3–4,25]	–
Score ID Pain	0 [0–2]	1 [0–2]	0.07
Score ID Pain > 3	1(2%)	1 (6%)	0.45
Localisation de la douleur			
Tete	2 (4%)	0	1
Abdomen	8 (18%)	4 (25%)	0.71
Membres	14 (31%)	8 (50%)	0.22
Articulations	0	0	
Thorax	2 (4%)	2 (13%)	0.27
Dos	1(2%)	2 (13%)	0.16
Antalgiques à 3 mois			
Paracetamol, AINS	21 (47%)	10 (63%)	0.38
Nefopam, Tramadol	1(2%)	3 (19%)	0.051
Morphine	2 (4%)	3 (19%)	0.10
Anti-Hyperalgésique	3 (7%)	6 (38%)	**0.007**
Neuroleptique	5 (11%)	4 (25%)	0.22
Suivi par un spécialiste de la douleur	1	2	0.16

Discussion :

Une hospitalisation en réanimation a pour objectif de pallier à une ou plusieurs défaillances d'organe, mettant en jeu le pronostic vital à très court terme. Longtemps, la survie à la phase aiguë a été l'objectif principal du soin, de même que le principal critère de jugement dans l'évaluation de la performance des soins ou dans les travaux de recherche menés en réanimation. Aujourd'hui, une attention particulière est apportée à l'après réanimation avec l'identification du syndrome post-réanimation. La participation à l'étude multicentrique ALGO-REA en réanimation chirurgicale au CHU de Poitiers en témoigne puisqu'elle apporte un nouveau regard sur la gestion de la douleur, son évaluation et ses conséquences.

Dans notre population de patients, l'incidence des douleurs chroniques à 3 mois de l'admission en réanimation dans le service était élevée, en effet 1 patients sur 4 présentait une chronicisation de la douleur. Il s'agit presque d'un patient sur 2 au niveau national. Concernant les douleurs neuropathiques, 8% des patients présentaient des caractéristiques compatibles avec une douleur neuropathique dans l'étude nationale contre 4% dans notre centre.

A l'échelle locale, on notait des différences significatives entre le groupe DC et le groupe ND, notamment une chirurgie rachidienne, la présence d'une douleur à la sortie de réanimation, dont une douleur au niveau des membres plus fréquente dans le groupe DC. La prise d'anti-hyperalgésique avant l'admission était elle aussi significativement plus présente dans le groupe DC. Ces mêmes différences étaient aussi retrouvées de manière significative dans l'étude nationale. Une prise d'antidépresseurs en préadmission, la présence de critères de douleurs neuropathiques en sortie de réanimation et une chirurgie orthopédique étaient significativement plus importante dans le groupe DC au niveau national. Le risque de lésions nerveuses dans ce type de chirurgie (orthopédique et rachidienne) pourrait expliquer ces résultats (17).

Les données de l'étude ALGO-REA au niveau local comme national mettent l'accent sur l'importance du dépistage des patient sortant douloureux de soins critiques. En effet, la douleur en sortie de réanimation qui s'avérait significativement plus importante dans le groupe local DC, était retrouvée en analyse multivariée comme l'un des principaux facteurs de risque de chronicisation de la douleur (OR = 2,4 ; IC95% (1,8-3,3) ; $p<0.0001$) dans l'étude au niveau national.

Le motif d'admission pour traumatisme grave ((OR=6,1, IC95% (3 ,1-12),

p<0.0001) était le facteur de risque indépendant le plus associé à la survenue d'une douleur chronique dans l'étude ALGO-REA. Il implique de nombreux autres facteurs de risque précédemment cités au cours de la prise en charge en réanimation à savoir la présence de lésions tissulaires et nerveuses avant l'admission s'associant à une prise en charge médico-chirurgicale intense, responsable d'un état hyperinflammatoire (en particulier, la chirurgie rachidienne ou orthopédique parfois même répétées). La chirurgie thoracique connue pour son risque de douleur chronique en anesthésie (30 à 40% des individus après une thoracotomie (23) dont près de la moitié avec une composante neuropathique (24), était également dans l'étude ALGO-REA, un facteur de chronicisation de la douleur après des soins critiques (OR=2.2 ; IC95% (1,1-4,8) ; p=0.04).

Par ailleurs, la mise en décubitus ventral était également retrouvée comme facteur de risque (OR=2,6, IC95% (1,2-5,6)), rappelant qu'une vigilance doit être portée au bon positionnement du patient. Ce résultat pourrait aussi s'expliquer par un état d'hyperinflammation responsable d'un SDRA sévère. En effet les facteurs de risque identifiés dans de précédentes études, étaient le sexe féminin (également retrouvé comme facteur de risque dans les résultats d'ALGO-REA) et un état d'hyperinflammation (21,22). Les résultats l'étude ALGO-REA viennent conforter ceux des études préalables mais aussi souligner que la douleur chronique pourrait être bien plus fréquente qu'actuellement diagnostiquée après une hospitalisation en réanimation.

Plusieurs axes de travail sur l'antalgie en réanimation pourraient être explorer en augmentant le recours à l'ALR, la Lidocaïne IVSE et la Kétamine IVSE, thérapeutiques ayant fait leur preuve dans la prévention de la Douleur Chronique Post-Opératoire (DPCO). A l'heure où était réalisée cette étude, peu de patients bénéficiaient d'analgésie loco-régionale dans notre centre (5 patients et 2 péridurale mise en place en préopératoire de chirurgie) au profit des morphiniques. Depuis cette étude, un nombre plus important d'analgésie loco-régionale (injection unique et cathéter péri-nerveux) ou péri-médullaire sont réalisées dans le service notamment en cas de traumatisme thoracique (25). Concernant la Kétamine, une première méta-analyse de 2013 (26) et une seconde de 2014 (27) comprenant 40 et 17 études, respectivement, avaient montré l'intérêt de l'administration de kétamine en per-opératoire sur la réduction de la douleur chronique post-opératoire (30%). Pour la Lidocaine, une méta-analyse de 2018 comprenant 6 essais montrait une réduction de 70% de la DPCO à 3 mois (28).

Les recommandations SFAR/SRLF de 2008 rappelle que le terme de sédation-analgésie semble plus justifier que celui de sédation seule (29). Au CHU de Poitiers, le protocole de gestion de sédation/analgésie est basé sur l'utilisation du Sufentanil, comme opioïde de référence. A Nantes, une grande partie des patients bénéficiaient de l'utilisation de Rémifentanil. Le choix de la molécule pourrait

influencer l'incidence de la douleur chronique. Dans le cadre de la chirurgie lourde comme la chirurgie cardiaque, une étude rétrospective sur 90 patients en 2012 retrouvait un effet dose-dépendant du Remifentanil sur la douleur chronique à un an (30). A ce jour, son impact sur les douleurs chroniques en post-réanimation en comparaison aux autres opioïdes semble ne pas avoir été étudié et nécessitera des recherches complémentaires. La posologie et la durée d'utilisation des opioides doivent dans tous les cas être limiter aux besoins du patient devant un risque important de tolérance ou d'OIH pour Opioid Induced Hyperlagesia (31,32). Une nouvelle enquête de pratique comme DOLOREA en 2007 (33) pourrait être intéressante afin de distinguer les différents protocoles d'antalgie utilisés ou utilisables dans l'ensemble des réanimations françaises.

Lors de l'évaluation à 3 mois au niveau national, 12% des patients douloureux chroniques consommaient des antalgiques de pallier III (19% à Poitiers) et 15% des anti-hyperalgésiques (traitement moins utilisé à 3 mois en comparaison à la sortie de réanimation alors que le nombre de patients présentant une douleur neuropathique était au contraire plus important). Malgré ces données, 11 % des patients douloureux chroniques avaient bénéficié au niveau national de consultation spécialisée de la douleur et seulement 5% à l'échelle Poitevine. Comme le préconisent les recommandations britanniques (2), un suivi ainsi qu'une prise en charge globale, précoce et multidisciplinaire après un séjour en réanimation sont nécessaire afin de dépister un Syndrome post-réanimation, s'étendant de la douleur chronique aux dysfonctions d'organes en passant par les troubles thymiques et cognitifs.

Le médecin anesthésiste réanimateur reste le plus à même d'identifier les complications de la réanimation. A Poitiers, un projet dans les prochaines années sera probablement d'introduire dans la prise en charge de nos patients des consultations post-réanimation. Elles permettront d'identifier une douleur chronique en s'appuyant sur les facteurs de risque de chronicisation de la douleur décrit dans l'étude ALGO-REA (patient douloureux à la sortie de soins critiques, patient admis pour traumatisme sévère ou contexte post-chirurgical). Mais aussi plus globalement, de traiter les composantes du syndrome post-réanimation en coordonnant l'orientation vers d'autres spécialités médicales et d'évaluer les soins délivrés en réanimation.

En annexe 5, un exemple de cheminement de consultation post-réanimation est joint, il est basé sur l'expérience du CHU de Nantes et sur les recommandations/ consensus Britanniques et Nord-Américains (2,3).

Ce travail présente toutefois certaines limites. La principale reste la subjectivité de la douleur. En effet, la douleur chronique était définie comme une évaluation

numérique ≥ 3/10 à 3 mois après l'admission en réanimation. Or, 16 patients dans notre centre répondaient à ce critère mais seulement 10 bénéficiaient de la prise d'antalgique de pallier 1 à domicile. Concernant le score ID-Pain pour dépister les douleurs neuropathiques, bien qu'il soit moins spécifique que le score DN-4, il reste sensible pour dépister les douleurs neuropathiques mais permet surtout de localiser anatomiquement la douleur et est dédié à l'évaluation à distance (18).

De plus, l'évaluation de la douleur à 3 mois n'a pu être réalisée par des entretiens en consultation pour des raisons logistiques, mais une évaluation en présentiel aurait influencé la mesures des symptômes douloureux (34). Compte tenu de la rareté des données dans la littérature sur ce sujet, il avait été choisi par les auteurs d'effectuer une évaluation à distance afin de faciliter le recrutement et d'éviter un nombre important de perdus de vue.

De même, la prise d'anti-hyperalgésiques avant l'admission en réanimation significativement plus importante dans le groupe DC peut biaiser les résultats. Leur prise est probablement le reflet d'une douleur chronique préexistante rendant difficile d'établir le lien de causalité entre la douleur à 3 mois et la réanimation. Enfin, certains éléments tels que le contexte socioculturel des patients, connus pour influencer les symptômes douloureux, n'étaient pas recueillis et pourraient être importants dans des études ultérieures sur ce sujet. D'autres comme le nombre de chirurgies depuis la sortie de réanimation, la durée d'hospitalisation ou le retentissement fonctionnel des douleurs neuropathiques et leurs conséquences sur la reprise d'une activité professionnelle n'étaient pas recueillis. Pourtant ce dernier point est essentiel, puisqu'une étude en 2018 montrait que chez 59 % et 62 % des patients la douleur en post-réanimation venaient interférer dans leurs actes de la vie quotidienne (mesurée à l'aide du score BPI) à 3 et 12 mois après leur sortie de soins intensifs, respectivement (35).

Conclusion :

L'étude ALGO-REA offre un nouveau regard sur la douleur des patients de soins critiques au CHU de Poitiers.
Cette étude en identifiant plusieurs facteurs de risque de chronicisation de la douleur, tels que la douleur à la sortie de soins critiques, le patient traumatisé sévère ou encore le contexte post-opératoire, nous permet d'orienter la sélection de la population qui pourrait bénéficier de la création de consultation post-réanimation. La douleur chronique n'est qu'un symptôme d'un syndrome plus global, le PICS. Ce type de consultations permettrait de prendre en charge les différentes composantes du PICS, de la dysfonction d'organe aux troubles thymiques, en les dépistant et en réadressant les patients vers les filières ou spécialités concernées.

Bibliographie :

1. ATIH : Agence technique de l'information sur l'hospitalisation [Internet].Disponible sur: https://www.atih.sante.fr/
2. Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, et al. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. Crit Care Med. févr 2012;40(2):502-9.
3. Hashem MD, Nallagangula A, Nalamalapu S, Nunna K, Nausran U, Robinson KA, et al. Patient outcomes after critical illness: a systematic review of qualitative studies following hospital discharge. Crit Care. 26 oct 2016;20(1):345.
4. Dowdy DW, Eid MP, Sedrakyan A, Mendez-Tellez PA, Pronovost PJ, Herridge MS, et al. Quality of life in adult survivors of critical illness: a systematic review of the literature. Intensive Care Med. mai 2005;31(5):611-20.
5. Griffiths J, Hatch RA, Bishop J, Morgan K, Jenkinson C, Cuthbertson BH, et al. An exploration of social and economic outcome and associated health-related quality of life after critical illness in general intensive care unit survivors: a 12-month follow-up study. Crit Care. 28 mai 2013;17(3):R100.
6. Lone NI, Walsh TS. Impact of intensive care unit organ failures on mortality during the five years after a critical illness. Am J Respir Crit Care Med. 1 oct 2012;186(7):640-7.
7. National Institute for Health and Clinical Excellence. Rehabilitation after critical illness in adults. Clinical guideline. London: NICE; 2009
8. Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/
9. De Corte W, Dhondt A, Vanholder R, De Waele J, Decruyenaere J, Sergoyne V, et al. Long-term outcome in ICU patients with acute kidney injury treated with renal replacement therapy: a prospective cohort study. Crit Care. 12 août 2016;20(1):256.
10. Herridge MS, Tansey CM, Matté A, Tomlinson G, Diaz-Granados N, Cooper A, et al. Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med. 7 avr 2011;364(14):1293-304.
11. Fan E, Dowdy DW, Colantuoni E, Mendez-Tellez PA, Sevransky JE, Shanholtz C, et al. Physical complications in acute lung injury survivors: a two-year longitudinal prospective study. Crit Care Med. avr 2014;42(4):849-59.
12. Rabiee A, Nikayin S, Hashem MD, Huang M, Dinglas VD, Bienvenu OJ, et al. Depressive Symptoms After Critical Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. Crit Care Med. sept 2016;44(9):1744-53.

13. Nikayin S, Rabiee A, Hashem MD, Huang M, Bienvenu OJ, Turnbull AE, et al. Anxiety symptoms in survivors of critical illness: a systematic review and meta-analysis. Gen Hosp Psychiatry. 2016;43:23-9.
14. Bienvenu OJ, Friedman LA, Colantuoni E, Dinglas VD, Sepulveda KA, Mendez-Tellez P, et al. Psychiatric symptoms after acute respiratory distress syndrome: a 5-year longitudinal study. Intensive Care Med. janv 2018;44(1):38-47.
15. Parker AM, Sricharoenchai T, Raparla S, Schneck KW, Bienvenu OJ, Needham DM. Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. Crit Care Med. mai 2015;43(5):1121-9.
16. Battle CE, Lovett S, Hutchings H. Chronic pain in survivors of critical illness: a retrospective analysis of incidence and risk factors. Crit Care. 29 mai 2013;17(3):R101.
17. Livre Blanc de la Douleur. SFAR-SFETD https://sfar.org/download/livre-blanc-de-la-douleur/
18. Padua L, Briani C, Truini A, Aprile I, Bouhassirà D, Cruccu G, et al. Consistence and discrepancy of neuropathic pain screening tools DN4 and ID-Pain. Neurol Sci. mars 2013;34(3):373-7.
19. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. Crit Care Med. janv 2013;41(1):263-306.
20. Portenoy R. Development and testing of a neuropathic pain screening questionnaire: ID Pain. Curr Med Res Opin. août 2006;22(8):1555-65.
21. Koster-Brouwer ME, Rijsdijk M, van Os WKM, Soliman IW, Slooter AJC, de Lange DW, et al. Occurrence and Risk Factors of Chronic Pain After Critical Illness. Crit Care Med. mai 2020;48(5):680-7.
22. Battle C, Hutchings H, Lovett S, Bouamra O, Jones S, Sen A, et al. Predicting outcomes after blunt chest wall trauma: development and external validation of a new prognostic model. Crit Care. 14 mai 2014;18(3):R98.
23. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. Lancet. 13 mai 2006;367(9522):1618-25.
24. Steegers MAH, Snik DM, Verhagen AF, van der Drift MA, Wilder-Smith OHG. Only half of the chronic pain after thoracic surgery shows a neuropathic component. J Pain. oct 2008;9(10):955-61.
25. Recommandations SFAR, Traumatisme thoracique : Prise en charge des 48 premières heures, 2015

26. Chaparro LE, Smith SA, Moore RA, Wiffen PJ, Gilron I. Pharmacotherapy for the prevention of chronic pain after surgery in adults. Cochrane Database Syst Rev. 24 juill 2013;2013(7):CD008307.
27. McNicol ED, Schumann R, Haroutounian S. A systematic review and meta-analysis of ketamine for the prevention of persistent post-surgical pain. Acta Anaesthesiol Scand. nov 2014;58(10):1199-213.
28. Bailey M, Corcoran T, Schug S, Toner A. Perioperative lidocaine infusions for the prevention of chronic postsurgical pain: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety. Pain. sept 2018;159(9):1696-704.
29. Recommandations SFAR/SRLF 2008 : Sédation-analgésie en réanimation (nouveau-né exclu)
30. Van Gulik L, Ahlers SJGM, van de Garde EMW, Bruins P, van Boven WJ, Tibboel D, et al. Remifentanil during cardiac surgery is associated with chronic thoracic pain 1 yr after sternotomy. Br J Anaesth. oct 2012;109(4):616-22.
31. Martyn JAJ, Mao J, Bittner EA. Opioid Tolerance in Critical Illness. N Engl J Med. 24 janv 2019;380(4):365-78.
32. Grace PM, Hutchinson MR, Maier SF, Watkins LR. Pathological pain and the neuroimmune interface. Nat Rev Immunol. avr 2014;14(4):217-31.
33. Payen JF, Chanques G, Mantz J, Hercule C, Auriant I, Leguillou JL, et al. Current practices in sedation and analgesia for mechanically ventilated critically ill patients: a prospective multicenter patient-based study. Anesthesiology. avr 2007;106(4):687-95; quiz 891-2.
34. Shaygan M, Jaberi A, Firozian R, Yazdani Z. Comparing the effects of multimedia and face-to-face pain management education on pain intensity and pain catastrophizing among patients with chronic low back pain: A randomized clinical trial. PLoS One. 2022;17(6):e0269785.
35. Hayhurst CJ, Jackson JC, Archer KR, Thompson JL, Chandrasekhar R, Hughes CG. Pain and Its Long-term Interference of Daily Life After Critical Illness. Anesth Analg. sept 2018;127(3):690-7.

Résume :

Le PICS pour post-intensive care syndrome est maintenant bien décrit avec des atteintes physiques, psychiques responsable d'une franche altération de la qualité de vie de nos patients à distance de leur sortie de réanimation. Un symptôme restait encore peu étudié avant l'étude ALGOREA, la douleur chronique.
Cette étude offre un nouveau regard sur la douleur des patients de soins intensifs au CHU de Poitiers. Un patient sur 2 est sorti de réanimation chirurgicale avec une douleur persistante. Ce chiffre nous rappelle la nécessité d'une prise en charge antalgique la plus multimodale possible avec à l'avenir de possible progrès grâce à une utilisation plus importante de la kétamine et de l'analgésie loco-régionale.
Un patient sur 4 sera surtout à risque de présenter une douleur chronique. Un dépistage de ces patients douloureux chronique semble plus accessible grâce aux facteurs de risque identifiés dans l'étude ALGO-REA comme le motif d'admission ou la présence d'une douleur à la sortie de soins intensifs.
Toutefois un dépistage seul n'est pas suffisant. Seulement 10 % des patients douloureux chroniques avaient bénéficié de consultations spécialisées de la douleur. La création de consultation post-réanimation permettrait d'identifier et de traiter les composantes du PICS dont la douleur chronique fait partie en orientant les patients vers des soins ou structures spécialisés.

Mots clés : PICS, Douleur chronique, Douleur neuropathique, Consultation post-réanimation

Annexes :

Annexe 1 : Note d'information aux patients

Note d'information pour la participation à la recherche « Épidémiologie de la douleur chronique dans le cadre du syndrome post-réanimation. »

Titre abrégé : « ALGO-REA »

Promoteur : CHU de Nantes
***N° Enregistrement :* RC21_0020**

Ce document est remis à la personne participant à la recherche

Madame, Monsieur,

Le Centre Hospitalier et Universitaire de Nantes souhaite mener une recherche dont il est le promoteur (c'est à dire qu'il en est responsable et qu'il l'organise).

Les soins dont vous bénéficiez imposent votre hospitalisation dans un service de Réanimation ou de Surveillance Continue. La pathologie qui amène à votre hospitalisation dans ce type de service (traumatisme, infection grave…) peut avoir des conséquences physiques et psychologiques sur le long terme qui sont, pour l'heure, mal évaluées. A titre d'exemple, une proportion non négligeable de patients rapporte des douleurs chroniques à la suite de leur passage dans ces services spécialisés -environ 15-20%-. Cependant ces données sont rares et la fréquence exacte, l'intensité et les caractéristiques de ces symptômes douloureux chroniques sont mal connus. Le CHU de Nantes réalise une étude épidémiologique en France concernant ces symptômes douloureux chroniques après une hospitalisation en réanimation, l'étude ALGO-REA. Nous souhaitons évaluer la proportion exacte de patients atteints de douleurs chroniques ainsi que leur caractéristique (douleurs neuropathiques), 3 mois après un séjour en Réanimation ou en Unité de Surveillance Continue de plus de 48h.

Cette recherche est réalisée à partir de données médicales collectées au cours de votre prise en charge et grâce aux réponses que vous apporterez aux questionnaires qui vous seront remis. Plus précisément, nous allons effectuer une évaluation systématique des symptômes douloureux que vous seriez susceptibles de présenter à deux moments distincts ; une première évaluation sera effectuée à la sortie du service de réanimation, puis une deuxième à 3 mois de votre hospitalisation par le biais d'une consultation de suivi réalisée en routine ou via un auto-questionnaire que vous recevrez par voie postale. Lors de ces 2 évaluations, deux scores distincts seront utilisés : une échelle numérique simple de 0 à 10 pour évaluer l'intensité de la douleur et le score ID-Pain, qui comprend 6 questions et un schéma corporel, qui caractérise le type de douleur. Nous estimons qu'il faut environ 5 minutes pour compléter ces 2 évaluations.

Cette recherche est réalisée en collaboration avec le Réseau Recherche de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) et le groupe ATLANRÉA.
Votre participation à la recherche, au cas où vous donneriez votre accord, ne pourra vous être confirmée qu'à la condition que vous remplissiez tous les critères d'inclusion pour participer à cette recherche.

Cette recherche ne présente pas de risque pour votre santé. Les résultats qui en seront issus serviront à la recherche et n'apporteront pas d'informations supplémentaires concernant votre santé. Ils favoriseront le développement des connaissances dans le domaine des douleurs chroniques après la réanimation et devront être confirmés, ensuite, par des études cliniques complémentaires, afin de permettre l'essor de nouvelles méthodes de diagnostic, de prévention ou l'utilisation de nouveaux traitements chirurgicaux ou thérapeutiques.

TRAITEMENT DES DONNEES

Le traitement de vos données personnelles a pour fondement juridique l'intérêt public que revêt cette recherche (article 6.1.e du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD)).

Le traitement est conforme à la méthodologie de référence MR003 publiée par la CNIL.

Dans le cadre de cette recherche, un traitement informatique de vos données personnelles va être mis en œuvre : cela permettra d'analyser les résultats de la recherche et de remplir l'objectif de la recherche.

Pour cela, les données vous concernant seront recueillies dans un fichier informatique auquel aura accès le Promoteur de la recherche (CHU de Nantes). Des données de suivi pourront être recueillies au-delà de la stricte durée de l'étude.

Afin d'assurer leur confidentialité, vos données seront identifiées par un numéro de code et vos initiales.

Les personnes intervenant dans la recherche dans le cadre de leurs missions auront accès à vos données codées.

Les seules personnes qui auront accès à vos données directement identifiantes sont les personnes qui assurent votre prise en charge dans le cadre de la recherche et les personnes responsables du contrôle et de l'assurance qualité de la recherche.

Vos données pourront, dans des conditions assurant leur confidentialité, via des plateformes ou serveurs sécurisés, faire l'objet de transferts nationaux ou internationaux (comme, par exemple, aux personnes ou sociétés agissant pour le compte du CHU, aux autorités sanitaires habilitées) pour cette étude, ou pour d'autres recherches ultérieures, exclusivement à des fins scientifiques. Si vous le souhaitez, vous pouvez obtenir la copie de l'ensemble des mesures prises pour assurer l'ensemble de la protection de vos données auprès du Délégué à la Protection des Données (DPD) voir en fin de document, paragraphe « vos contacts ».

Vos données anonymes (identifiées par un numéro de code et vos initiales) seront susceptibles d'être exploitées dans le cadre de publications ou de communications ; dans ce cas votre anonymat sera préservé.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés (loi modifiée du 6 janvier 1978), de la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des

données personnelles, et plus particulièrement au Chapitre II du titre II de cette loi et du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD), vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de limitation et d'opposition du traitement de vos données personnelles. Si vous décidez de retirer votre consentement pour participer à la recherche, les données obtenues avant que celui-ci n'ait été retiré seront utilisées conformément à l'article L.1122-1-1 du CSP. Les données recueillies après le retrait de votre consentement ne seront pas utilisées pour cette recherche et resteront destinées à l'usage strict du soin. Vous pouvez également porter une réclamation auprès d'une autorité de contrôle (CNIL pour la France : https://www.cnil.fr/fr/webform/adresser-une-plainte/).

Ces données pourront être utilisées lors de recherches ultérieures en lien avec la présente recherche exclusivement à des fins scientifiques. Vous pouvez retirer votre consentement à cette utilisation ultérieure ou exercer votre faculté d'opposition à tout moment.

Vous pouvez également accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en application des dispositions de l'article L 1111-7 du Code de la Santé Publique.

Vos données seront conservées tout au long de la recherche. Après la fin de la recherche, les données seront archivées pour une durée de 15 ans, puis détruites.

L'investigateur pourra vous informer, sur votre demande, des résultats globaux de cette recherche.

Pour en savoir plus ou exercer vos droits concernant vos données, voir en fin de document, paragraphe « vos contacts ».

Annexe 2 : CRF et Evaluation de la douleur à la sortie de réanimation

ANNEXE 3 : CRF ET EVALUATION DE LA DOULEUR A LA SORTIE DE REANIMATION PUIS 3 MOIS

1. Données administratives

1ère lettre nom - 1ère lettre prénom: ____ /____

Numéro de centre : _____ Numéro d'inclusion: _____

Date de naissance (MM/AA) : _____/_____

Date d'admission en Réanimation: ____ /____ /_____

2. Données démographiques

Age : _____

Sexe : Homme ☐ Femme ☐

Taille (m) : ..... Poids (kg) : .....

Cardiopathie ischémique : oui ☐ non ☐

Tabagisme actif : oui ☐ non ☐

Diabète : oui ☐ non ☐

ATCD de cancer ou d'hémopathie dans les 5 dernières années : oui ☐ non ☐

Éthylisme chronique : oui ☐ non ☐

HTA : oui ☐ non ☐

BPCO : oui ☐ non ☐

Traitement au long cours :

Antalgique de palier I oui ☐ non ☐

Antalgique de palier II oui ☐ non ☐

Antalgique de palier III oui ☐ non ☐

Gabapentine oui ☐ non ☐

Neuroleptiques oui ☐ non ☐

Anti-dépresseurs oui ☐ non ☐

3. Données liées à la pathologie

Motif d'admission : Traumatisme crânien / Polytraumatisme / Chirurgie Cardio-THoracique / Brûlure / Sepsis / Medicale / Autre
Score IGS II : /_____/
Intervention chirurgicale ou invasive avant ou pendant le séjour
Neurochirurgicale cérébrale / Chirurgie du rachis / Orthopédique / Uro-digestive / Thoracique / Drainage thoracique

Nombre d'interventions chirurgicales pendant le séjour : / /

4. Données liées à la prise en charge de la douleur en réanimation

Morphiniques IVSE oui ☐ non ☐

Utilisation de Remifentanyl en réanimation : oui ☐ non ☐

Utilisation de Kétamine IVSE : oui ☐ non ☐

Utilisation d'anti-hyperalgésiques (anti-épileptiques, antidépresseurs tricycliques) : oui ☐ non ☐

Utilisation de d'ALR (bloc périphérique, APD, para-vertébral…) : oui ☐ non ☐

5. Données ventilatoires en réanimation

SDRA (définition de Berlin) : oui ☐ non ☐

Décubitus Ventral : oui ☐ non ☐

Agents bloquants neuro-musculaires : oui ☐ non ☐

Durée de ventilation mécanique invasive : /_____/

Durée de séjour en USI/Réanimation : /_____/

6. Évaluation de la douleur en sortie de réanimation

EN : /_____/ Score ID-Pain : /_____/

7. Évaluation de la douleur à 3 mois

EN : /_____/ Score ID-Pain : /_____/

QUESTIONNAIRE DE LA DOULEUR

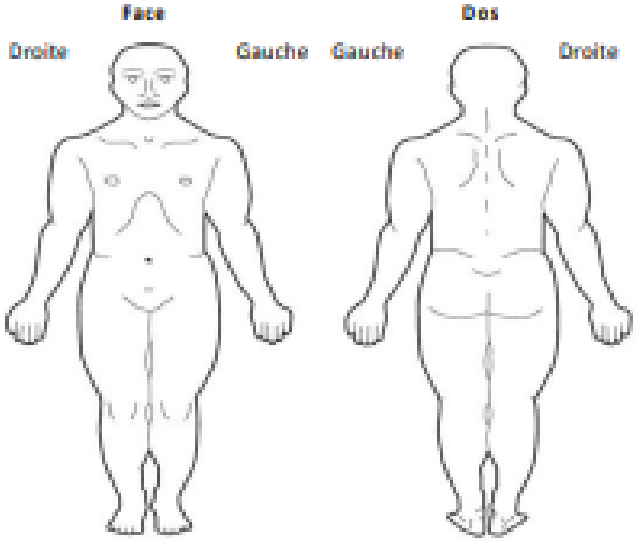
Numéro de centre : _____ Numéro d'inclusion: _____

Echelle numérique simple

Si vous souffrez de douleurs, de quelque nature que ce soit, merci d'évaluer leur intensité de 0 (aucune douleur) à 10 (pire douleur imaginable) : /____/

Score ID-PAIN

Sur le schéma suivant, merci d'entourer les zones dans lesquelles vous ressentez une douleur. Si vous avez plus d'une zone douloureuse, entourer la zone la plus douloureuse



Veuillez noter « Oui » à la caractéristique qui correspond le mieux à votre douleur au cours de la dernière semaine, et « Non » à celles qui n'y correspondent pas

Caractéristique	Score	
	OUI	NON
1. La douleur présente-t-elle des fourmillements ?	1	0
2. La douleur présente-t-elle des brûlures/sensations de chaleur ?	1	0
3. La douleur est-elle associée, dans la même région à un engourdissement ?	1	0
4. La douleur présent-t-elle des décharges électriques ?	1	0
5. La douleur est-elle renforcée avec le frottement (ex : vêtements, draps de lit) ?	1	0
6. La douleur est-elle limitée aux articulations ?	-1	0

Annexe 3 : Score IGS

SCORES DE SÉVÉRITÉ

ADULTE

IGS II

Indice de gravité simplifié équivalent au SAPS II en anglais
Lien permettant une aide pour le calcul de l'IGS II : https://sfar.org/scores/igs2.php

Tableau d'aide pour le calcul de l'IGS II (Protocole RÉA RAISIN 2018) :
LEGALL JR, LEMESHOW S, SAULNIER F. *New simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study.* JAMA 1993, 270: 2957-63

VARIABLES	26	13	12	11	9	7	6	5	4	3	2	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	15	16	17	18
Age en années												<40						40-59				60-69	70-74	75-79		≥80
F.C. en bpm				<40							40-69	70-119				120-159		≥ 160								
P.A. systolique en mm Hg		<70						70-99				100-199		≥ 200												
Température en °C												<39°			≥ 39°											
PaO2/FiO2 si VM ou CPAP en mmHg				<100	100-199		≥200																			
Diurèse en l/24h				<0.500					0.500-0.999			≥ 1.000														
Urée en mmol/l (ou g/l)												<10.0 (<0.60)					10.0-29.9 (0.60-1.79)				≥30.0 (≥1.80)					
Leucocytes $10^3/mm^3$			<1.0									1.0-19.9			≥ 20.0											
Kaliémie en mmol/l										<3.0		3.0-4.9			≥ 5.0											
Natrémie en mmol/l								<125				125-144	≥145													
HCO3⁻ en mEq/l							<15			15-19		≥ 20														
Bilirubine si ictère en µmol/l (mg/l)												<68.4 (<40.0)				68.4-102.5 (40.0-59.9)				≥ 102.6 (≥ 60.0)						
Score de Glasgow en points	<6	6-8				9-10		11-13				14-15														
Maladies chroniques																				Cancer méta.	Mal. hém.				SIDA	
Type d'admission												Chir. prog.					Méd.		Chir urg.							
Sommes des points																										

Annexe 4 : Résultats de l'étude ALGO-Réa

Table 1. Baseline characteristics of 814 patients with and without chronic pain at 3 months.

	No symptoms N = 426	Pain symptoms N = 388	*P value*
Gender			
Male	301 (70.8%)	240 (62%)	0.01
Female	124 (29.2%)	147 (38%)	
Age	58 (± 17)	56 (± 17)	0.2
Height (cm)	171 (±13)	170 (±10)	0.08
Weight (kg)	79 (±19)	81 (±21)	0.5
Medical history			
Hypertension	180 (42.3%)	152 (39.2%)	0.4
Chronic Obstructive Pulmonary Disease	34 (8%)	34 (8.8%)	0.8
Ischemic cardiomyopathy	57 (13.4%)	34 (8.8%)	0.05
Diabetes mellitus	78 (18.3%)	58 (15%)	0.2
History of cancer	91 (21.4%)	74 (19.1%)	0.5
Stroke	12 (2.8%)	12 (3.1%)	0.9
Hypercholesterolemia	79 (18.5%)	61 (15.7%)	0.3
Anxiety and depression syndrome	28 (6.6%)	40 (10.3%)	0.07
Active smoking	109 (25.7%)	102 (26.5%)	0.9
Chronic alcohol intake	62 (14.7%)	66 (17.1%)	0.4
Chronic medication			
Paracetamol, NSAID	44 (10.4%)	46 (11.9%)	0.6
Tramadol	14 (3.3%)	19 (4.9%)	0.3
Morphine	15 (3.5%)	19 (4.9%)	0.4
Anti-Hyperalgesia drug	19 (4.5%)	25 (6.5%)	0.3
Neuroleptics	22 (5.2%)	30 (7.8%)	0.2
Antidepressant agent	27 (6.4%)	45 (11.8%)	0.01
Cause of Admission			<0.001
Traumatic Brain Injury	7 (1.6%)	8 (2%)	
Stroke	7 (1.6%)	7 (1.8%)	
Trauma (non neuro)	37 (8.7%)	87 (22.4%)	
Major thoracic surgery	37 (8.7%)	30 (7.7%)	
Burn	42 (9.9%)	23 (5.9%)	
Sepsis	51 (12%)	21 (5.4%)	
COVID-19	36 (8.5%)	37 (9.5%)	
Acute Respiratory Failure	29 (6.8%)	28 (7.2%)	
Non-thoracic surgery	116 (27.2%)	89 (22.9%)	
Other	64 (15%)	58 (15%)	

Table 2. Characteristics of patients in the Intensive Care Unit

	No symptoms N = 426	Pain symptoms N = 388	*P value*
IGS 2	33 (± 16)	32 (± 16)	0.8
Surgery during ICU stay			
Intra-cranial	19 (4.5%)	17 (4.4%)	>0.9
Spine	4 (0.9%)	19 (4.9%)	0.001
Orthopaedics	23 (5.4%)	55 (14.2%)	<0.001
Intra-abdominal	132 (31%)	107 (27.6%)	0.3
Thoracic	64 (15%)	50 (12.3%)	0.4
Pleural drainage	32 (7.5%)	34 (8.7%)	0.6
Number of interventions during ICU	1 [0–1]	1 [0–1]	0.6
Pain management			
Continuous Morphine	196 (46%)	170 (43.8%)	0.6
Remifentanil	41 (9.6%)	51 (13.1%)	0.1
Continuous Ketamine	49 (11.5%)	61 (15.8%)	0.1
Anti-Hyperalgesia drugs	42 (9.9%)	50 (12.9%)	0.2
Loco-regional anaesthesia	84 (19.7%)	98 (25.3%)	0.07
Pain symptoms at discharge			
Numeric Rating Scale	2 [1–4]	4 [2 –6]	<0.001
ID pain score	0 [0–1]	1 [0–2]	<0.001
ID pain score > 3	10 (2.3%)	22 (5.6%)	0.02
Pain localization			
Head	26 (6.1%)	33 (8.5%)	0.2
Abdominal	105 (24.7%)	101 (26%)	0.8
Limb	61 (14.3%)	86 (22.1%)	0.005
Joint	27 (6.3%)	29 (7.5%)	0.6
Thorax	59 (13.9%)	75 (19.3%)	0.04
Back	23 (5.4%)	60 (15.5%)	<0.001
In-ICU complications			
Acute Respiratory Distress Syndrome	45 (10.6%)	39 (10.1%)	0.9
Prone positioning	19 (4.5%)	29 (7.5%)	0.09
Neuro-muscular blocking agents	54 (12.7%)	48 (12.5%)	0.9
Invasive mechanical ventilation duration (days)	0 [0–2]	0 [0–2]	0.5
ICU length of stay (days)	6 [4–12]	6 [4–11]	0.9

Table 3. Characteristics of chronic pain by 3-months after admission in the intensive care unit.

	No symptoms N = 426	Pain symptoms N = 388	*P value*
Pain Characteristics at 3 months			
Numeric Rating Scale	1 [1–1]	5 [3–6]	–
ID Pain score	0 [0–0]	1 [0–2]	<0.001
ID Pain score > 3	3 (0.7%)	34 (8.7%)	<0.001
Pain localization			
Head	3 (0.7%)	32 (8.3%)	<0.001
Abdomen	15 (3.5%)	89 (22.9%)	<0.001
Limb	22 (5.2%)	118 (30.4%)	<0.001
Joint	9 (2.1%)	73 (18.8%)	<0.001
Thorax	13 (3.1%)	73 (18.8%)	<0.001
Back	7 (1.6%)	69 (17.8%)	<0.001
Pain killers at 3 months			
Paracetamol, NSAID	57 (14.9%)	206 (66.5%)	<0.001
Nefopam, Tramadol	9 (2.3%)	65 (21%)	<0.001
Morphine	4 (1.1%)	37 (12%)	<0.001
Anti-Hyperalgesia drug	16 (4.5%)	46 (14.9%)	<0.001
Neuroleptics	34 (9.5%)	42 (13.4%)	0.1
Specialised follow-up by a pain specialist	10 (2.61%)	35 (11.3%)	<0.001

Legend. NSAID: Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug. ICU: Intensive Care Unit

Table 4. Risk factors of chronic pain, 3 months after ICU admission

Risk factors	N =	OR	IC95%	*P value*
Female	270	1.7	[1.2–2.6]	0.002
Anti-depressive agents at admission	72	2.3	[1.4–4]	0.002
Prone positioning in the ICU	47	2.6	[1.2–5.6]	0.001
Numeric Rating Scale ≥ 3 at ICU discharge	483	2.4	[1.8–3.3]	<0.0001
Cause of admission				
Sepsis	72	Ref		
Trauma	123	6.1	[3.1–12]	<0.0001
Thoracic surgery	66	2.2	[1.1–4.8]	0.04
Burn	65	1.7	[0.8–3.7]	0.1
COVID	72	2.4	[1.1–5.1]	0.03
Non-COVID respiratory failure	55	2.2	[1–4.8]	0.04
Non-thoracic surgery	199	1.9	[1–3.5]	0.04
Other	151	2.4	[1.3–4.5]	0.007

Annexe 5 : **Exemple de consultation post-réanimation**

Projet de dépistage du PICS :

Cadre :

A la sortie de réanimation, Remise d'un livret post-réanimation (Information sur le PICS et la Consultation post-réanimation, Préconisation nutritionnelle et activité physique).

Evaluation à réaliser à 3 mois (période évoquée pour le suivi dans les Recommandations britanniques et probablement meilleur compromis entre sortie de l'hôpital et prise en charge précoce des différentes atteintes).

Dans un bureau dévolu / Hospitalisation de jour.

Prévoir 30-45 min par patient voir 1h lors des premières consultations médicales Probablement 2 à 3h avec consultations paramédicales et UCMP.

Pour qui ?

Patients candidats : Patient traumatisé sévère, Patient douloureux en sortie de soins critiques, Patient avec une pathologie neurologique (Traumatisé crânien, Délirium tremens, etc…), Patient avec facteurs de risque de stress post-traumatique.

Documents nécessaires :

Envoie d'une convocation à la consultation, d'une prescription d'un bilan sanguin et des questionnaires (voir ci-dessous) un mois avant l'entretien :

-Questionnaire douleur/ douleur neuropathique (Brief Pain Inventory avec le questionnaire ID-Pain),

-Questionnaire de qualité de vie type SF-36,

-Questionnaire évaluant un possible syndrome anxiodépressif (HADS),

-Questionnaire de diagnostic de stress post-traumatique type IES-R (tests recommandés par une conférence de consensus américaine (16)).

Avec qui ?

Réanimateur, Infirmière de réanimation, Psychologue et Kinésithérapeute.

Selon les résultats des questionnaires : MPR voir ergothérapeute.

En présence si possible d'un membre de la famille du patient.

La Consultation :

1 ère phase : Consultation avec réanimateur

En consultation, le patient amène sa dernière ordonnance et les différents documents demandés ci-dessus

- Examen clinique et Evaluation des composantes du syndrome post-réanimation
- Adaptation du traitement de la douleur
- Orientation vers filière post réanimation :
    - Spécialistes d'organes (cardiologues, pneumologues, néphrologues …),
    - Psychiatre,
    - Gériatre,
    - Médecine Physique et Réadaptation,
    - Consultation douleur ou mémoire,

Seconde phase :

- Entretien par un psychologue selon résultats des différents tests et recherche d'un potentiel stress post-traumatique dans le cadre familial.
- Evaluation par une infirmière de réanimation de l'invasivité des soins, du confort du patient et de la communication en réanimation.
- Evaluation par un kinésithérapeute pour évaluer le retentissement fonctionnel (ou bilan du kinésithérapeute personnel du patient car lors de l'appel à 3 mois dans le cadre de l'étude ALGO, beaucoup de patients et en particulier les patients hospitalisés pour traumatisme sévère bénéficiaient toujours de soins de kinésithérapie).

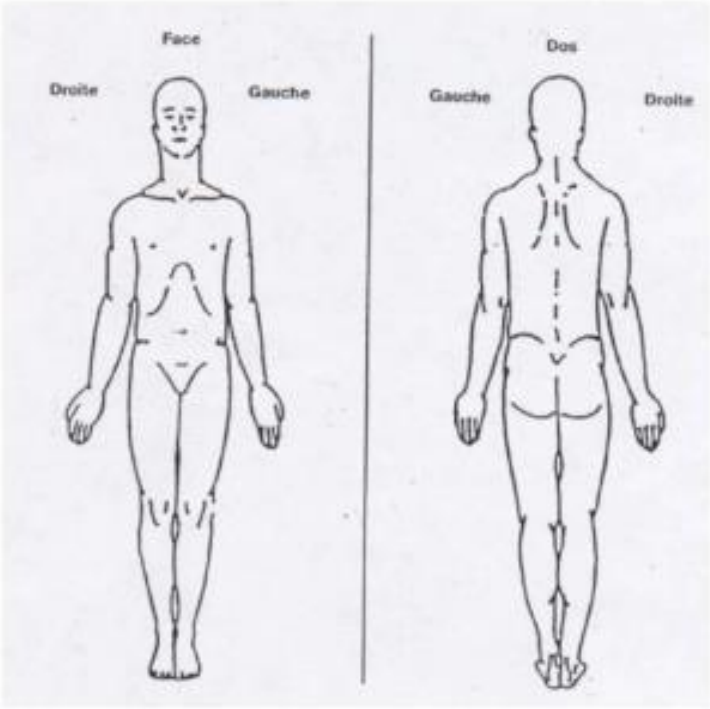
Questionnaire Brief :

1. Au cours de notre vie, la plupart d'entre nous ressentent des douleurs un jour ou l'autre (maux de tête, rage de dents) : au cours des huit derniers jours avez-vous ressenti d'autres douleurs que ce type de douleurs « familières » ?

☐ oui ☐ non

Si vous avez répondu « non » à la dernière question, il n'est pas utile de répondre aux questions suivantes. Merci de votre participation.

2. Indiquez sur ce schéma où se trouve votre douleur en noircissant la zone. Mettez sur le dessin un « S » pour une douleur près de la surface de votre corps ou un « P » pour une douleur plus profonde dans le corps. Mettez aussi un « I » à l'endroit où vous ressentez la douleur la plus intense.



3. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux la douleur la plus **intense** que vous avez ressentie la semaine dernière.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Pas de douleur — Douleur la + horrible Que vous puissiez imaginer

4. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux la douleur la plus **faible** que vous avez ressentie la semaine dernière.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Pas de douleur — Douleur la + horrible Que vous puissiez imaginer

5. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux votre douleur **en général**.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Pas de douleur — Douleur la + horrible Que vous puissiez imaginer

6. SVP, entourez d'un cercle le chiffre qui décrit le mieux votre douleur **en ce moment**.

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Pas de douleur — Douleur la + horrible Que vous puissiez imaginer

7. Quels traitements suivez-vous ou quels médicaments prenez-vous contre la douleur ?

8. La semaine dernière, quel soulagement les traitements ou les médicaments que vous prenez vous ont-ils apporté : pouvez-vous indiquer le pourcentage d'amélioration obtenue ?

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Aucune amélioration — Amélioration complète

9. Entourez le chiffre qui décrit le mieux comment, la semaine dernière, la douleur a gêné votre :

A) Activité générale

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Ne gêne pas — Gêne complètement

B) Humeur

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Ne gêne pas — Gêne complètement

C) Capacité à marcher

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Ne gêne pas — Gêne complètement

D) Travail habituel (y compris à l'extérieur de la maison et les travaux domestiques)

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Ne gêne pas — Gêne complètement

E) Relations avec les autres

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Ne gêne pas — Gêne complètement

F) Sommeil

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Ne gêne pas — Gêne complètement

G) Goût de vivre

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

Ne gêne pas — Gêne complètement

Questionnaire SF-36 :

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est:

☐ Excellente ☐ Très bonne ☐ Bonne ☐ Médiocre ☐ Mauvaise

2. Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment?

☐ Bien meilleur ☐ Plutôt meilleur ☐ À peu près pareil ☐ Plutôt moins bon ☐ Beaucoup moins bon

3. Les questions suivantes portent sur des activités quotidiennes. Est-ce que votre santé vous limite dans ces activités?	Oui, beaucoup limité.e	Oui, un peu limité.e	Non, pas du tout limité.e
a. Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport, etc.	☐	☐	☐
b. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux quilles, etc.	☐	☐	☐
c. Soulever et porter les courses.	☐	☐	☐
d. Monter plusieurs étages par l'escalier.	☐	☐	☐
e. Monter un étage par l'escalier.	☐	☐	☐
f. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir.	☐	☐	☐
g. Marcher plus d'un kilomètre à pied.	☐	☐	☐
h. Marcher plusieurs centaines de mètres.	☐	☐	☐
i. Marcher une centaine de mètres.	☐	☐	☐
j. Prendre un bain, une douche ou s'habiller.	☐	☐	☐

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, avez-vous eu certains des problèmes suivants à votre travail ou pendant vos activités quotidiennes suite à votre état de santé **physique**?	Oui	Non
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail?	☐	☐
b. Avez-vous accompli moins de choses que ce que vous auriez souhaité?	☐	☐
c. Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses?	☐	☐
d. Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité?	☐	☐

5. Au cours de ces 4 dernières semaines, avez-vous eu certains des problèmes suivants à votre travail ou pendant vos activités quotidiennes suite à votre état de santé **émotionnelle**?	Oui	Non
a. Avez-vous réduit le temps passé à votre travail?	☐	☐
b. Avez-vous accompli moins de choses que ce que vous auriez souhaité?	☐	☐
c. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention?	☐	☐

6. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure est-ce que votre état de santé, physique ou émotionnelle vous a gêné dans votre vie ou vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances?

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Énormément

7. Au cours de ces 4 dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs physiques?

☐ Nulle ☐ Très faible ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Grande ☐ Très grande

8. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité.e dans votre travail ou vos activités domestiques?

☐ Pas du tout ☐ Un petit peu ☐ Moyennement ☐ Beaucoup ☐ Énormément

Les questions suivantes portent sur comment vous vous sentez et comment les choses sont allées pour vous au cours de ces 4 dernières semaines. Choisissez la réponse qui se rapproche le plus de ce que vous ressentez.

9. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où:	En permanence	Très souvent	Souvent	Quelquefois	Rarement	Jamais
a. Vous vous êtes senti.e dynamique?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b. Vous vous êtes senti.e très nerveux.se?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c. Vous vous êtes senti.e si découragé.e que rien ne pouvait vous remonter le moral?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d. Vous vous êtes senti.e calme et détendu.e?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
e. Vous vous êtes senti.e débordant.e d'énergie?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
f. Vous vous êtes senti.e triste et abattu.e?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
g. Vous vous êtes senti.e épuisé.e?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
h. Vous vous êtes senti.e bien dans votre peau?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
i. Vous vous êtes senti.e fatigué.e?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité.e dans votre travail ou vos activités domestiques?

☐ En permanence ☐ Très souvent ☐ Souvent ☐ Quelquefois ☐ Rarement ☐ Jamais

11. Dans quelle mesure chacun des énoncés suivants sont-ils vrai ou faux pour vous?	Totalement vrai	Plutôt vrai	Je ne sais pas	Plutôt faux	Totalement faux
a. Je tombe malade plus facilement que les autres.	☐	☐	☐	☐	☐
b. Je me porte aussi bien que n'importe qui.	☐	☐	☐	☐	☐
c. Je m'attends à ce que ma santé se dégrade.	☐	☐	☐	☐	☐
d. Je suis en parfaite santé.	☐	☐	☐	☐	☐

Questionnaire HAD :

Échelle HAD : *Hospital Anxiety and Depression scale*

L'échelle HAD est un instrument qui permet de dépister les troubles anxieux et dépressifs. Elle comporte 14 items cotés de 0 à 3. Sept questions se rapportent à l'anxiété (total A) et sept autres à la dimension dépressive (total D), permettant ainsi l'obtention de deux scores (note maximale de chaque score = 21).

1. Je me sens tendu(e) ou énervé(e)
- La plupart du temps 3
- Souvent 2
- De temps en temps 1
- Jamais 0

2. Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois
- Oui, tout autant 0
- Pas autant 1
- Un peu seulement 2
- Presque plus 3

3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver
- Oui, très nettement 3
- Oui, mais ce n'est pas trop grave 2
- Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 1
- Pas du tout 0

4. Je ris facilement et vois le bon côté des choses
- Autant que par le passé 0
- Plus autant qu'avant 1
- Vraiment moins qu'avant 2
- Plus du tout 3

5. Je me fais du souci
- Très souvent 3
- Assez souvent 2
- Occasionnellement 1
- Très occasionnellement 0

6. Je suis de bonne humeur
- Jamais 3
- Rarement 2
- Assez souvent 1
- La plupart du temps 0

7. Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e)
- Oui, quoi qu'il arrive 0
- Oui, en général 1
- Rarement 2
- Jamais 3

8. J'ai l'impression de fonctionner au ralenti
- Presque toujours 3
- Très souvent 2
- Parfois 1
- Jamais 0

9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué
- Jamais 0
- Parfois 1
- Assez souvent 2
- Très souvent 3

10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence
- Plus du tout 3
- Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais 2
- Il se peut que je n'y fasse plus autant attention 1
- J'y prête autant d'attention que par le passé 0

11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place
- Oui, c'est tout à fait le cas 3
- Un peu 2
- Pas tellement 1
- Pas du tout 0

12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses
- Autant qu'avant 0
- Un peu moins qu'avant 1
- Bien moins qu'avant 2
- Presque jamais 3

13. J'éprouve des sensations soudaines de panique
- Vraiment très souvent 3
- Assez souvent 2
- Pas très souvent 1
- Jamais 0

14. Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision
- Souvent 0
- Parfois 1
- Rarement 2
- Très rarement 3

Scores

Additionnez les points des réponses : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 : Total A = _____

Additionnez les points des réponses : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 : Total D = _____

Interprétation

Pour dépister des symptomatologies anxieuses et dépressives, l'interprétation suivante peut être proposée pour chacun des scores (A et D) :

- 7 ou moins : absence de symptomatologie
- 8 à 10 : symptomatologie douteuse – 11 et plus : symptomatologie certaine.

Selon les résultats, il sera peut-être nécessaire de demander un avis spécialisé.

Questionnaire IES-R :

Items	Pas du tout 0	Un peu 1	Modérément 2	Beaucoup 3	Extrêmement 4
1. Tout rappel de l'événement ravivait mes sentiments face à l'événement	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
2. Je me réveillais la nuit	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
3. Différentes choses m'y faisait penser	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
4. Je me sentais irritable et en colère	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
5. Quand j'y repensais ou qu'on me le rappelait, j'évitais de me laisser bouleverser	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
6. Sans le vouloir, j'y repensais	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
7. J'ai eu l'impression que l'événement n'était jamais arrivé ou n'était pas réel	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
8. Je me suis tenu(e) loin de ce qui m'y faisait penser	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
9. Des images de l'événement surgissaient dans ma tête	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
10. J'étais nerveux (nerveuse) et j'ai sursautais facilement	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4

* *Impact of Event Scale – Revised – IES-R* © 2007 Daniel S. Weiss

Items	Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Extrêmement 4
11. J'essayais de ne pas y penser	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
12. J'étais conscient(e) d'avoir encore beaucoup d'émotions à propos de l'événement, mais je n'y ai pas fait face	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
13. Mes sentiments à propos de l'événement étaient comme figés	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
14. Je me sentais et je réagissais comme si j'étais encore dans l'événement	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
15. J'avais du mal à m'endormir	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
16. J'ai ressenti des vagues de sentiments intenses à propos de l'événement	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
17. J'ai essayé de l'effacer de ma mémoire	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
18. J'avais du mal à me concentrer	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
19. Ce qui me rappelait l'événement me causait des réactions physiques telles que des sueurs, des difficultés à respirer, des nausées ou des palpitations	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
20. J'ai rêvé à l'événement	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
21. J'étais aux aguets, sur mes gardes	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
22. J'ai essayé de ne pas en parler	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4

SERMENT

En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !