

# Étude COLOQUAL : effet analgésique d'un bloc bilatéral du carré des lombes réalisé en fin de chirurgie colorectale laparoscopique : étude pilote prospective randomisée

Ugo Schiff

▶ **To cite this version:**

Ugo Schiff. Étude COLOQUAL : effet analgésique d'un bloc bilatéral du carré des lombes réalisé en fin de chirurgie colorectale laparoscopique : étude pilote prospective randomisée. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03591434

**HAL Id: dumas-03591434**

**https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03591434**

Submitted on 28 Feb 2022

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

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

UFR DE MÉDECINE
ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES
Université Clermont Auvergne

N°

UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE

UFR DE MÉDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES

THÈSE D'EXERCICE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

SCHIFF Ugo, Jean-Marc

Présentée et soutenue publiquement le 25/03/2021

# Etude COLOQUAL : Effet analgésique d'un bloc bilatéral du carré des lombes réalisé en fin de chirurgie colorectale laparoscopique : étude pilote prospective randomisée

**Directeur de thèse :** Madame VIGNAUD Marie, Docteur, CHU de Clermont-Ferrand, Médecine Péri-Opératoire.

**Président du jury :** Monsieur BAZIN Jean-Etienne, Professeur, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand.

**Membre du jury :** Monsieur FUTIER Emmanuel, Professeur, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand.

**Membre du jury :** Monsieur GODET Thomas, Maître de conférence, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand.

**Membre du jury :** Monsieur SLIM Karem, Docteur, CHU de Clermont-Ferrand, Chirurgie digestive.

UFR DE MÉDECINE
ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES
Université Clermont Auvergne

N°

UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE

UFR DE MÉDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES

THÈSE D'EXERCICE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

SCHIFF Ugo, Jean-Marc

Présentée et soutenue publiquement le 25/03/2021

# Etude COLOQUAL : Effet analgésique d'un bloc bilatéral du carré des lombes réalisé en fin de chirurgie colorectale laparoscopique : étude pilote prospective randomisée

**Directeur de thèse :** Madame VIGNAUD Marie, Docteur, CHU de Clermont-Ferrand, Médecine Péri-Opératoire.

**Président du jury :** Monsieur BAZIN Jean-Etienne, Professeur, UFR de Médecine et des Professions paramédicales de Clermont-Ferrand.

**Membre du jury :** Monsieur FUTIER Emmanuel, Professeur, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand.

**Membre du jury :** Monsieur GODET Thomas, Maître de conférence, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand.

**Membre du jury :** Monsieur SLIM Karem, Docteur, CHU de Clermont-Ferrand, Chirurgie digestive.

UFR DE MÉDECINE
ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES
Université Clermont Auvergne

# UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE

---

| | |
|---|---|
| PRESIDENTS HONORAIRES | : **JOYON** Louis |
| UNIVERSITE D'AUVERGNE | : **DOLY** Michel |
| | : **TURPIN** Dominique |
| | : **VEYRE** Annie |
| | : **DULBECCO** Philippe |
| | : **ESCHALIER** Alain |
| PRESIDENTS HONORAIRES | : **CABANES** Pierre |
| UNIVERSITE BLAISE PASCAL | : **FONTAINE** Jacques |
| | : **BOUTIN** Christian |
| | : **MONTEIL** Jean-Marc |
| | : **ODOUARD** Albert |
| | : **LAVIGNOTTE** Nadine |
| PRESIDENT DE L'UNIVERSITE et | |
| PRESIDENT DU CONSEIL ACADEMIQUE PLENIER | : **BERNARD** Mathias |
| PRESIDENT DU CONSEIL ACADEMIQUE RESTREINT | : **DEQUIEDT** Vianney |
| VICE-PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION | : **FOGLI** Anne |
| VICE-PRESIDENT DE LA COMMISSION DE LA RECHERCHE | : **HENRARD** Pierre |
| VICE PRESIDENTE DE LA COMMISSION DE LA FORMATION ET DE LA VIE UNIVERSITAIRE | : **PEYRARD** Françoise |
| DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES | : **PAQUIS** François |

✧✧✧✧✧

# UFR DE MEDECINE
# ET DES PROFESSIONS PARAMEDICALES

| | |
|---|---|
| DOYENS HONORAIRES | : **DETEIX** Patrice |
| | : **CHAZAL** Jean |
| DOYEN | : **CLAVELOU** Pierre |
| RESPONSABLE ADMINISTRATIVE | : **ROBERT** Gaëlle |

# LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

**PROFESSEURS HONORAIRES :**

MM. BACIN Franck - BEGUE René-Jean - BEYTOUT Jean - BOMMELAER Gilles - BOUCHER Daniel - BUSSIERE Jean-Louis - CANO Noël - CASSAGNES Jean - CATILINA Pierre - CHABANNES Jacques - CHAZAL Jean - CHIPPONI Jacques - CHOLLET Philippe - CITRON Bernard - COUDERT Jean - DASTUGUE Bernard - DAUPLAT Jacques - DECHELOTTE Pierre - DEMEOCQ François - DE RIBEROLLES Charles - DETEIX Patrice - ESCANDE Georges - Mme FONCK Yvette - MM. GENTOU Claude - GLANDDIER Gérard - Mme GLANDDIER Phyllis – MM. IRTHUM Bernard - M. JACQUETIN Bernard – Mme LAVARENNE Jeanine - MM. LAVERAN Henri – LESOURD Bruno.- LEVAI Jean-Paul - MAGE Gérard - MARCHEIX Jean-Claude - MICHEL Jean-Luc - MONDIE Jean-Michel - PHILIPPE Pierre - PLAGNE Robert - PLANCHE Roger - PONSONNAILLE Jean - REY Michel - Mme RIGAL Danièle - MM. RIBAL Jean-Pierre - ROZAN Raymond - SCHOEFFLER Pierre - SIROT Jacques - SOUTEYRAND Pierre - TANGUY Alain - TERVER Sylvain - THIEBLOT Philippe - TOURNILHAC Michel - VANNEUVILLE Guy - VIALLET Jean-François - Mlle VEYRE Annie

**PROFESSEURS EMERITES :**

MM. – AUMAITRE Olivier - BOITEUX Jean-Paul - CHAMOUX Alain - DUBRAY Claude - ESCHALIER Alain - KEMENY Jean-Louis – LABBE André - Mme LAFEUILLE Hélène – MM. LEMERY Didier - LUSSON Jean-René

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

### *PROFESSEURS DE CLASSE EXCEPTIONNELLE*

| | | |
|---|---|---|
| M. | VAGO Philippe | Histologie-Embryologie Cytogénétique |
| M. | AVAN Paul | Biophysique et Traitement de l'Image |
| M. | DURIF Franck | Neurologie |
| M. | BOIRE Jean-Yves | Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication |
| M. | BOYER Louis | Radiologie et Imagerie Médicale option Clinique |
| M. | POULY Jean-Luc | Gynécologie et Obstétrique |
| M. | CANIS Michel | Gynécologie-Obstétrique |
| Mme | PENAULT-LLORCA Frédérique | Anatomie et Cytologie Pathologiques |
| M. | BAZIN Jean-Etienne | Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale |
| M. | BIGNON Yves Jean | Cancérologie option Biologique |
| M. | BOIRIE Yves | Nutrition Humaine |
| M. | CLAVELOU Pierre | Neurologie |

| | |
|---|---|
| M. GILAIN Laurent | O.R.L. |
| M. LEMAIRE Jean-Jacques | Neurochirurgie |
| M. CAMILLERI Lionel | Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire |
| M. DAPOIGNY Michel | Gastro-Entérologie |
| M. LLORCA Pierre-Michel | Psychiatrie d'Adultes |
| M. PEZET Denis | Chirurgie Digestive |
| M. SOUWEINE Bertrand | Réanimation Médicale |
| M. BOISGARD Stéphane | Chirurgie Orthopédique et Traumatologie |
| Mme DUCLOS Martine | Physiologie |
| M. SCHMIDT Jeannot | Médecine d'Urgence |
| M. BERGER Marc | Hématologie |
| M. GARCIER Jean-Marc | Anatomie-radiologie et Imagerie Medicale |
| M. ROSSET Eugénio | Chirurgie Vasculaire |
| M. SOUBRIER Martin | Rhumatologie |
| M. ABERGEL Armando | Hépatologie |
| Mle BARTHELEMY Isabelle | Chirurgie Maxillo-Faciale |
| M. RUIVARD Marc | Médecine Interne |

## *PROFESSEURS DE 1ère CLASSE*

| | |
|---|---|
| M. CAILLAUD Denis | Pneumo-phtisiologie |
| M. VERRELLE Pierre | Radiothérapie option Clinique |
| M. D'INCAN Michel | Dermatologie -Vénéréologie |
| Mme JALENQUES Isabelle | Psychiatrie d'Adultes |
| M. GERBAUD Laurent | Epidémiologie, Economie de la Santé et Prévention |
| M. TAUVERON Igor | Endocrinologie et Maladies Métaboliques |
| M. MOM Thierry | Oto-Rhino-Laryngologie |
| M. RICHARD Ruddy | Physiologie |
| M. SAPIN-DEFOUR Vincent | Biochimie et Biologie Moléculaire |
| M. BAY Jacques-Olivier | Cancérologie |
| M. COUDEYRE Emmanuel | Médecine Physique et de Réadaptation |
| Mme GODFRAIND Catherine | Anatomie et Cytologie Pathologiques |
| M. LAURICHESSE Henri | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| M. TOURNILHAC Olivier | Hématologie |
| M. CHIAMBARETTA Frédéric | Ophtalmologie |
| M. FILAIRE Marc | Anatomie – Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire |
| M. GALLOT Denis | Gynécologie-Obstétrique |
| M. GUY Laurent | Urologie |
| M. TRAORE Ousmane | Hygiène Hospitalière |
| M. ANDRE Marc | Médecine Interne |
| M. BONNET Richard | Bactériologie, Virologie |
| M. CACHIN Florent | Biophysique et Médecine Nucléaire |
| M. COSTES Frédéric | Physiologie |
| M. FUTIER Emmanuel | Anesthésiologie-Réanimation |
| Mme HENG Anne-Elisabeth | Néphrologie |

| | |
|---|---|
| M. MOTREFF Pascal | Cardiologie |
| Mme PICKERING Gisèle | Pharmacologie Clinique |
| M. RABISCHONG Benoît | Gynécologie-Obstétrique |
| M. CHABROT Pascal | Radiologie et Imagerie Médicale |
| M. DESCAMPS Stéphane | Chirurgie Orthopédique et Traumatologique |
| Mme HENQUELL Cécile | Bactériologie Virologie |
| M. POMEL Christophe | Cancérologie – Chirurgie Générale |

## *PROFESSEURS DE 2ème CLASSE*

| | |
|---|---|
| Mme CREVEAUX Isabelle | Biochimie et Biologie Moléculaire |
| M. FAICT Thierry | Médecine Légale et Droit de la Santé |
| Mme KANOLD LASTAWIECKA Justyna | Pédiatrie |
| M. TCHIRKOV Andréï | Cytologie et Histologie |
| M. CORNELIS François | Génétique |
| M. LESENS Olivier | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| M. AUTHIER Nicolas | Pharmacologie Médicale |
| M. BROUSSE Georges | Psychiatrie Adultes/Addictologie |
| M. BUC Emmanuel | Chirurgie Digestive |
| M. LAUTRETTE Alexandre | Néphrologie Réanimation Médicale |
| Mme BRUGNON Florence | Biologie et Médecine du Développement et de la Reproduction |
| M. ESCHALIER Romain | Cardiologie |
| M. MERLIN Etienne | Pédiatrie |
| Mme TOURNADRE Anne | Rhumatologie |
| M. DURANDO Xavier | Cancérologie |
| M. DUTHEIL Frédéric | Médecine et Santé au Travail |
| Mme FANTINI Maria Livia | Neurologie |
| M. SAKKA Laurent | Anatomie – Neurochirurgie |
| M. BOURDEL Nicolas | Gynécologie-Obstétrique |
| M. GUIEZE Romain | Hématologie |
| M. POINCLOUX Laurent | Gastroentérologie |
| M. SOUTEYRAND Géraud | Cardiologie |
| M. EVRARD Bertrand | Immunologie |
| M. POIRIER Philippe | Parasitologie et Mycologie |
| Mme PHAM DANG Nathalie | Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie |
| Mme SARRET Catherine | Pédiatrie |

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES

| | |
|---|---|
| M. CLEMENT Gilles | Médecine Générale |
| Mme MALPUECH-BRUGERE Corinne | Nutrition Humaine |
| M. VORILHON Philippe | Médecine Générale |

## PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES

| | |
|---|---|
| Mme BOTTET-MAULOUBIER Anne | Médecine Générale |
| M. CAMBON Benoît | Médecine Générale |
| M. TANGUY Gilles | Médecine Générale |

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

### *MAITRES DE CONFERENCES HORS CLASSE*

| | |
|---|---|
| Mme CHAMBON Martine | Bactériologie Virologie |
| Mme BOUTELOUP Corinne | Nutrition |

### *MAITRES DE CONFERENCES DE 1ère CLASSE*

| | |
|---|---|
| M. MORVAN Daniel | Biophysique et Traitement de l'Image |
| Mle GOUMY Carole | Cytologie et Histologie, Cytogénétique |
| Mme FOGLI Anne | Biochimie Biologie Moléculaire |
| Mle GOUAS Laetitia | Cytologie et Histologie, Cytogénétique |
| M. MARCEAU Geoffroy | Biochimie Biologie Moléculaire |
| Mme MINET-QUINARD Régine | Biochimie Biologie Moléculaire |
| M. ROBIN Frédéric | Bactériologie |
| Mle VERONESE Lauren | Cytologie et Histologie, Cytogénétique |
| M. DELMAS Julien | Bactériologie |
| Mle MIRAND Andrey | Bactériologie Virologie |
| M. OUCHCHANE Lemlih | Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication |
| M. LIBERT Frédéric | Pharmacologie Médicale |
| Mle COSTE Karen | Pédiatrie |
| Mle AUMERAN Claire | Hygiène Hospitalière |
| Mme CASSAGNES Lucie | Radiologie et Imagerie Médicale |
| M. LEBRETON Aurélien | Hématologie |
| M. BUISSON Anthony | Gastroentérologie |

## *MAITRES DE CONFERENCES DE 2ème CLASSE*

| | |
|---|---|
| Mme PONS Hanaë | Biologie et Médecine du Développement et de la Reproduction |
| M. JABAUDON-GANDET Matthieu | Anesthésiologie – Réanimation Chirurgicale |
| M. BOUVIER Damien | Biochimie et Biologie Moléculaire |
| M. COLL Guillaume | Neurochirurgie |
| M. MAQDASY Salwan | Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques |
| Mme NOURRISSON Céline | Parasitologie – Mycologie |
| M. GODET Thomas | Anesthésiologie-Réanimlation et Médecine Péri-Opératoire |
| M. LACHAL Jonathan | Pédopsychiatrie |
| M. MOUSTAFA Farès | Médecine d'Urgence |

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

| | |
|---|---|
| Mme VAURS-BARRIERE Catherine | Biochimie Biologie Moléculaire |
| M. BAILLY Jean-Luc | Bactériologie Virologie |
| Mle AUBEL Corinne | Oncologie Moléculaire |
| M. BLANCHON Loïc | Biochimie Biologie Moléculaire |
| Mle GUILLET Christelle | Nutrition Humaine |
| M. BIDET Yannick | Oncogénétique |
| M. MARCHAND Fabien | Pharmacologie Médicale |
| M. DALMASSO Guillaume | Bactériologie |
| M. SOLER Cédric | Biochimie Biologie Moléculaire |
| M. GIRAUDET Fabrice | Biophysique et Traitement de l'Image |
| Mme VAILLANT-ROUSSEL Hélène | Médecine Générale |
| Mme LAPORTE Catherine | Médecine Générale |
| M. LOLIGNIER Stéphane | Neurosciences – Neuropharmacologie |
| Mme MARTEIL Gaëlle | Biologie de la Reproduction |
| M. PINEL Alexandre | Nutrition Humaine |
| M. PIZON Franck | Santé Publique |

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES

| | |
|---|---|
| M. BERNARD Pierre | Médecine Générale |
| Mme ESCHALIER Bénédicte | Médecine Générale |
| Mme RICHARD Amélie | Médecine Générale |
| M. TESSIERES Frédéric | Médecine Générale |
| Mme ROUGE Laure | Médecine Générale |

# REMERCIEMENTS


## A notre président du jury,

Monsieur le Professeur BAZIN,

Merci de me faire l'honneur d'être le président de ce jury. Merci pour votre écoute et votre humanité, merci pour votre enseignement précis et précieux. Merci de nous avoir appris à nous questionner sur l'éthique ô combien fondamentale dans notre spécialité. Le DAR vous regrettera, tant pour l'étendue de vos connaissances que pour votre bienveillance. Je suis fier de faire partie de cette génération qui aura appris à vos côtés.

## A notre directrice de thèse,

Madame le Docteur VIGNAUD,

Merci de m'avoir suivi et soutenu lorsque je suis venu te proposer ce projet, puis de m'avoir supporté et aidé tout au long de ce travail. J'ai beaucoup appris à tes côtés durant mes multiples passages en chirurgie digestive et j'espère pouvoir profiter encore longtemps de tes conseils.

## A notre jury de thèse,

Monsieur le Professeur FUTIER,

C'est un honneur pour moi de vous compter parmi les membres de ce jury. Votre savoir et la rigueur scientifique qui vous habitent nous poussent tous les jours à progresser. Vous restez malgré tout accessible et votre franc-parler n'a d'égal que votre exigence. Merci de nous avoir accompagné tout au long de notre internat. Apprendre à vos côtés est une chance.

Monsieur le Docteur GODET,

Je te remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury, j'en suis honoré. Je me souviendrai toujours de cette garde en début d'internat qui a probablement été un déclic pour moi. Ton exigence est un exemple. Tu m'as poussé à me remettre en question et à avancer. Merci pour ton soutien et ton enseignement, ta disponibilité et ton accompagnement.

Monsieur le Docteur SLIM,

C'est un grand plaisir de vous compter parmi les membres du jury. Travailler avec vous est un plaisir, votre bonne humeur et vos blagues égayent le bloc. J'admire votre savoir-faire et votre bienveillance tant envers les patients qu'envers vos collègues. J'espère pouvoir continuer à travailler longtemps avec vous dans cette entente cordiale.

# TABLE DES MATIERES

**1. INTRODUCTION ..... 14**

**2. PATIENTS ET METHODES ..... 16**

2.1. DESGIN DE L'ETUDE ..... 16

2.2. GESTION DE L'ANESTHESIE ..... 17

2.3. GESTION DE L'ANALGESIE ..... 17

2.4. INTERVENTION DE L'ETUDE : LE BLOC DU CARRE DES LOMBES (QLB) ..... 18

2.5. RECUEIL DE DONNEES ..... 19

2.6. CRITERES DE JUGEMENT PRINCIPAL ET SECONDAIRES ..... 20

2.7. ANALYSE STATISTIQUE ..... 21

**3. RESULTATS ..... 22**

**4. DISCUSSION ..... 24**

**5. CONCLUSION ..... 27**

**6. TABLEAUX ET FIGURES ..... 28**

**7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ..... 34**

**8. ANNEXES ..... 38**

# LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

## TABLEAUX

**Tableau I :** Caractéristiques démographiques

**Tableau II :** Données chirurgicales et péri opératoires

**Tableau III :** Critères de jugement principal et secondaires

## FIGURES

**Figure 1 :** Schéma de l'étude

**Figure 2 :** Diagramme de flux

**Figure 3 :** Consommation de morphine à J1 et J2

**Figure 4 :** Evaluation de la récupération post opératoire à J1 par le score QoR-40

**Figure 5 :** Evaluation de la récupération post opératoire à J15 par le score QoR-40

**Figure 6 :** Evolution des EVN au repos au cours des 48 heures post opératoires

**Figure 7 :** Evolution des EVN à la mobilisation au cours des 48 heures post opératoires

**Figure 8 :** Evolution des EVN à la toux au cours des 48 heures post opératoires

# LISTE DES ABREVIATIONS

**ANI** = Analgesia Nociception Index

**ASA** = American Society of Anesthesiologists

**CRF** = Case Report Form

**EVN** = Echelle Visuelle Numérique

**IMC** = Indice de Masse Corporelle

**NVPO** = Nausées et Vomissements post opératoire

**PEEP** = Positive End Expiratory Pressure

**QLB** = Quadratus Lumborum Block

**QoR-40** = Quality of Recovery 40

**SSPI** = Salle de Soins Post Interventionnelle

**TAPB** = Transversus Abdominal Plane Block

# 1. INTRODUCTION

En France, la chirurgie colorectale représente 40 000 interventions par an, dont 80% sont programmées (1). Les indications opératoires sont variées : maladie inflammatoire de l'intestin (MICI), diverticulose, cancer, etc… mais la chirurgie carcinologique reste très largement prépondérante (70%). Les études montrent une durée moyenne de séjour de 5 à 8 jours (2,3). L'incidence des complications varie de 15 à 42%, tandis que la mortalité associée est comprise entre 1,6 et 4,3% (4–7).

Durant les dix dernières années, la réhabilitation améliorée après chirurgie est devenue un gold standard, et des recommandations sont clairement établies depuis 2014 (8,9). Il s'agit d'un ensemble de prises en charge, depuis la consultation pré-opératoire jusqu'au retour à domicile. Parmi celles-ci, l'épargne morphinique est primordiale pour réduire la durée de l'iléus post-opératoire et promouvoir une récupération précoce. Cependant, malgré une chirurgie peu invasive, certains patients ressentent une douleur importante (10), nuisant à la récupération tant physique que morale. Ainsi, des stratégies d'analgésie multimodale privilégiant les agents antalgiques non morphiniques et/ou une technique d'analgésie locorégionale ont été développées (11). En effet, il a été montré que l'administration de lidocaïne intraveineuse permet une diminution de la durée de séjour, une reprise du transit plus précoce, ainsi qu'une diminution de la consommation d'opioïdes (12,13). Des méta-analyses suggèrent un effet bénéfique de la lidocaïne sur la survenue de nausées et vomissements post opératoires (NVPO). La dexaméthasone à une dose comprise entre 4 et 8 mg permet également une diminution significative des NVPO (15).

Des techniques d'anesthésie locorégionale telles que le bloc abdominal transverse ou TAP bloc (Transversus Abdominal Plane Block) se sont révélées intéressantes. Les études soulignent l'efficacité d'un TAP bloc sur l'épargne morphinique, la durée de l'iléus post-opératoire et la durée de séjour après chirurgie colorectale élective (16,17). A l'instar du TAP

bloc, le bloc du carré des lombes ou QLB (Quadratus Lumborum Block) est un bloc de la paroi abdominale. Initialement décrit en 2007 par Blanco (18), plusieurs variantes sont désormais utilisées. Dans l'approche latérale, ou QLB 1, l'injection du produit d'anesthésie locale se fait latéralement au muscle carré des lombes, dans le feuillet moyen du fascia thoraco-lombaire, alors que dans le QLB 2 ou postérieur, l'injection se fait en arrière du muscle carré des lombes. Les études anatomiques sur cadavres ont mis en évidence une diffusion constante de l'anesthésique local au niveau des nerfs ilio-hypogastrique, ilio-inguinal, et sous-costaux ainsi qu'une diffusion allant parfois jusqu'aux racines nerveuses T7 à L1 (19,20). L'analgésie conférée par le QLB s'étend donc des dermatomes T7 à L1 et persiste au-delà de 24 heures. Les concentrations intraveineuses de Ropivacaïne restent cependant faibles après un QLB bilatéral (21). L'efficacité analgésique de ce bloc a été démontrée à plusieurs reprises. Des études randomisées contrôlées ont montré que le QL bloc permettait une épargne morphinique supérieure au TAP bloc ou placebo après césarienne (22–24), et une réduction des scores de douleur après chirurgie abdominale (25–27) ou gynécologique laparoscopique (28). Il semble également que le QL bloc favorise une réhabilitation accélérée après chirurgie hépatique (29).

Jusqu'à présent en chirurgie colorectale, un seul essai randomisé comparant QL bloc, perfusion intraveineuse de Lidocaïne et placebo, ne révélait pas de différence significative sur la consommation de morphine post-opératoire entre ces trois groupes (30). Bien que de nombreuses études aient prouvé l'effet analgésique du QL bloc après chirurgie abdominale, son efficacité après chirurgie colorectale reste à démontrer.

Nous avons alors émis l'hypothèse que la réalisation d'un bloc bilatéral du carré des lombes réalisé en fin de chirurgie permettrait de réduire la consommation post-opératoire en morphine.

# 2. PATIENTS ET METHODES

## 2.1. Design de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective, randomisée, contrôlée, en bras parallèles et en double aveugle. Réalisé en monocentrique au CHU de Clermont-Ferrand, cet essai a été approuvé par le Comité d'éthique local de Paris ID6 La Pitié Salpêtrière, par l'Agence National de Sécurité du Médicament et des produits de santé. Il a été enregistré sur ClinicalTrials.gov (NCT03966092) en Mai 2019.

Une fois le consentement obtenu, comme décrit dans le code de Santé Publique (Article L1122-1-1), tout patient programmé pour une chirurgie colorectale laparoscopique, âgé de plus de 18 ans, et affilié à un régime de sécurité sociale pouvait être inclus.

Les critères d'exclusion comprenaient :

- Le refus du patient
- L'incapacité à donner son consentement
- L'existence de troubles cognitifs
- Une insuffisance rénale terminale (débit de filtration glomérulaire< 30mL/min)
- Un trouble majeur de la coagulation (plaquettes <80G/L, TP <50%, facteur V<50%)
- Une maladie inflammatoire chronique de l'intestin
- Une obésité sévère (définie comme un IMC>35kg/m2)
- L'allergie aux anesthésiques locaux
- Les femmes enceintes ou allaitantes
- Les patients douloureux chroniques ayant un traitement par opiacés au long cours
- La conversion per-opératoire en laparotomie

La randomisation était stratifiée selon le type de chirurgie (colique ou rectale) et l'allocation au groupe interventionnel (réalisation du bloc du carré des lombes) ou au groupe contrôle se faisait selon un ratio 1 : 1. Elle était menée via la plateforme électronique du CRF (case report form).

Seul le personnel présent en salle d'intervention connaissait le groupe de traitement. Le personnel médical recueillant les données, était aveugle du groupe de randomisation. Ainsi, le double insu était assuré. Une fois collectées, les données étaient enregistrées sur le CRF électronique, et la base de données était créée sur le site REDCap (31).

## 2.2. Gestion de l'anesthésie

Afin de limiter les biais, la gestion de l'anesthésie était standardisée. Pour assurer une sédation appropriée (définie par une entropie comprise entre 40 et 60), après une induction au propofol, l'entretien était assuré par du sévoflurane. Tous les patients recevaient du cisatracurium à l'induction et pour le maintien d'un bloc neuromusculaire profond (Train of Four ≤ ¼) tout au long de la chirurgie. L'antibioprophylaxie était faite selon les recommandations en vigueur (32). Une stratégie de ventilation protectrice était appliquée, comprenant un volume courant entre 6 et 8mL/kg de poids idéal théorique, une PEEP (Positive End Expiratory Pressure) entre 6 et 8 cmH2O, ainsi que des manœuvres de recrutements alvéolaires (33). La prévention des nausées et vomissements post-opératoires était assurée par l'administration de dexaméthasone à 0,1mg/kg (sans dépasser 8mg), et de dropéridol (0,625mg) si le score d'APFEL (34) était supérieur ou égal à 2. En cas d'urgence, les drogues usuelles pouvaient être librement administrées. Pour finir, afin de lutter contre l'hypothermie, tous les patients bénéficiaient d'un réchauffement actif.

## 2.3. Gestion de l'analgésie

Du début de l'anesthésie jusqu'à la fin de la chirurgie, l'administration de sufentanil en AIVOC (anesthésie intraveineuse à objectif de concentration) assurait une analgésie adaptée, avec pour objectif le maintien de l'Analgesia Nociception Index (ANI) entre 60 et 80. Après l'induction

et avant l'incision chirurgicale, un bolus de 1,5mg/kg de lidocaïne était suivi d'une perfusion continue à la posologie de 1,5mg/kg/h. Son administration était interrompue en fin de chirurgie, puis les patients recevaient 1g de paracétamol associé à une dose de kétoprofène à 1mg/kg (sans dépasser 100mg). En cas de contre-indication aux anti-inflammatoires non stéroïdiens, ces derniers étaient remplacés par 20mg de néfopam. La kétamine était par ailleurs proscrite dans les deux groupes de randomisation.

En salle de soins post-interventionnelle (SSPI), si les scores de douleur (échelle visuelle numérique, EVN) étaient supérieurs à 3, il était débuté une titration de morphine intraveineuse. Dans le service, l'analgésie post-opératoire par voie orale comprenait 1g de paracétamol et 50mg de kétoprofène (ou 20mg de néfopam) toutes les 6 heures. En cas de douleur persistante, 10mg de sulfate de morphine pouvaient être administrés toutes les 4 heures.

## 2.4. Intervention de l'étude : le bloc du carré des lombes (QLB)

Dans le groupe interventionnel, nous avons réalisé un bloc bilatéral du carré des lombes échoguidé en fin de chirurgie, avant que les patients ne soient réveillés. Le QL bloc était réalisé par des praticiens entraînés (au moins 20 blocs du carré des lombes déjà réalisés).

Les patients étaient installés en décubitus dorsal avec un billot sous le flanc, afin de dégager le côté à bloquer. Une préparation antiseptique de la peau (Chlorhexidine ou povidone iodée) était faite sur la zone de ponction. La sonde d'échographie haute fréquence (6-13Mhz) était placée au niveau de l'ombilic visualisé tel un cône d'ombre central avec les muscles droits de l'abdomen de chaque côté. En glissant latéralement du côté à bloquer, les muscles larges de l'abdomen (muscle oblique externe, muscle oblique interne et muscle transverse de l'abdomen) étaient repérés. La sonde était alors déplacée encore plus latéralement où les fascias des muscles transverse et oblique interne fusionnent et laissent apparaitre le fascia thoraco-lombaire et le muscle carré des lombes entre ses feuillets moyen et antérieur. L'aiguille (21G, 90mm) était

insérée dans le plan à 1 cm du bord de la sonde avec une direction postéro-médiale sous contrôle échographique. L'espace de diffusion visé se situait entre le muscle carré des lombes et le feuillet moyen du fascia thoraco-lombaire. Lorsque l'aiguille était visualisée à cet endroit, 20ml de ropivacaïne 3.75mg/ml étaient injectés de chaque côté après un test d'aspiration négatif. En cas de doute, un test d'hydrolocalisation était réalisé afin de repérer la pointe de l'aiguille. L'anesthésique local pouvait être injecté en avant et en arrière du muscle carré des lombes. Une fois le bloc réalisé, les patients étaient transférés en SSPI.

Dans le groupe contrôle, aucun bloc n'était effectué, et les patients étaient directement transférés en SSPI.

## 2.5. Recueil de données

Avant la chirurgie, les données démographiques étaient recueillies (comme l'âge, le sexe le poids, la taille, et l'indice de masse corporelle), ainsi que le statut physique de l'American Society of Anesthesiologists (ASA), la consommation de toxiques (abus d'alcool O/N, tabagisme actif O/N). L'existence de comorbidités courantes était également colligée (diabète O/N, hypertension artérielle O/N, malnutrition O/N, pathologies neurologiques O/N, pathologies psychiatriques).

Les données collectées en peropératoire comportaient : le type de chirurgie (colique, ou colorectale et rectale), le type de résection colique (droite, transverse, gauche, totale), l'indication chirurgicale (cancer, diverticulose, ou autre), l'heure d'admission dans la salle d'intervention, l'heure de l'induction anesthésique, l'heure de l'incision chirurgicale, l'heure d'administration du traitement, la durée de la chirurgie, la durée de l'anesthésie, la survenue de complication anesthésique (O/N) ou chirurgicale (O/N), les pertes sanguines, ainsi que des données anesthésiques telles que la dose totale en sufentanil et en lidocaïne, la dose de

paracétamol, l'administration de kétoprofène (O/N ; dose) et de néfopam (O/N ; dose), la prévention des NVPO (O/N).

En post-opératoire, les données recueillies comprenaient : l'heure d'admission en SSPI, l'heure de l'extubation oro-trachéale, l'EVN à l'arrivée en SSPI ou après extubation, le recours à une titration morphinique, la localisation de la douleur (abdominale, épaule, ou autre), la dose totale de morphine consommée en SSPI, la survenue de NVPO, l'heure d'obtention d'un score d'Aldrete ≥ 9, la durée passée en SSPI, et l'EVN à la sortie de SSPI.

Le jour après la chirurgie (J1), la consommation de morphine, le score QoR-40, et les EVN le matin et le soir, au repos, à la mobilisation et à la toux étaient recueillis.

A J2, les données collectées étaient la consommation de morphine et les EVN le matin et le soir, au repos, à la mobilisation et à la toux.

Le suivi des patients était poursuivi jusqu'à J15. Le questionnaire QoR-40 était réalisé par téléphone si les patients étaient retournés à domicile ou en convalescence. Le schéma de l'étude est résumé sur la figure 1.

## 2.6. Critères de jugement principal et secondaires

Le critère de jugement principal était la consommation de morphine, en milligramme, à 8 heures du matin à J1.

Les critères de jugements secondaires étaient la durée de séjour en SSPI (temps entre l'entrée et l'obtention d'un score d'Aldrète ≥ 9), les EVN à l'entrée en SSPI, à la sortie de SSPI, et à J1 et J2 (le matin et le soir, au repos, au mouvement et à la toux), la consommation de morphine à J2, ainsi que la récupération post opératoire à J1 et J15, évaluée par le questionnaire QoR-40.

Le QoR-40 est un questionnaire visant à évaluer la qualité de la récupération post-opératoire. Il a été validé en 2000 par Myles et al. (35), et s'évalue sur 200 points. La partie A est en rapport avec le ressenti psychologique et les émotions des patients, alors que la partie B évalue les

symptômes et le confort physique. Il était bien corrélé à une échelle de satisfaction du patient allant d'une « mauvaise récupération » à une « excellente récupération ». La validation d'une version française de ce questionnaire a récemment fait l'objet d'une étude, qui a été acceptée pour publication dans le journal Anesthesia Critical Care and Pain Medecine (ACCPM).

## 2.7. Analyses statistiques

Toutes les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel Stata (version 15, StataCorp, College Station, US). Les données catégorielles sont décrites par des effectifs et pourcentages, alors que les données quantitatives sont présentées, au regard de leur distribution statistique, en termes de moyenne et écart-type ou médiane et intervalle interquartile. La normalité (distribution gaussienne) a été étudiée par le test de Shapiro-Wilk. Les comparaisons entre groupes de randomisation ont été réalisées, pour les variables quantitatives, par test de Student ou test de Mann-Whitney si les conditions d'application du t-test n'étaient pas respectées. L'homoscédasticité a été étudiée par le test de Fisher-Snedecor. Les comparaisons entre groupes concernant les paramètres de nature catégorielle ont été réalisées par le test du Chi2 ou le cas échéant par le test exact de Fisher. Pour le critère de jugement principal, les résultats sont exprimés en termes de taille d'effet et intervalle de confiance à 95%. Pour l'étude de l'évolution des données répétées (plus précisément analyse de l'évolution de la douleur), les analyses ont considéré des modèles mixtes permettant de prendre en compte la variabilité inter et intra individuelle (patient pris comme un effet aléatoire). Les effets groupes (de randomisation), temps d'évaluation et leur interaction ont été étudiés. La normalité des résidus a été analysée comme décrit précédemment ; si nécessaire, une transformation logarithmique de la variable dépendante à l'étude a été proposée. Les tests statistiques ont été réalisés en formulation bilatérale pour un risque d'erreur de première espèce de 5%. Ainsi, une différence a été considérée comme statistiquement significative quand le degré de signification était inférieur à

5%. Pour les comparaisons deux à deux (données répétées), une correction du risque d'erreur de première de type Sidak a été appliquée.

## 3. RESULTATS

Du fait de la pandémie du COVID-19 et de son retentissement sur l'activité chirurgicale, à ce jour, nous n'avons pu inclure la totalité du nombre de sujets prévus. Il s'agit donc des résultats de l'analyse intermédiaire qui sont présentés. L'étude étant toujours en cours, l'aveugle n'a pu être levé, et les groupes seront donc nommés groupe 1 et groupe 2.

Ainsi, entre juin 2019, et janvier 2021, au CHU de Clermont Ferrand, 33 patients étaient éligibles pour participer à l'étude. 10 patients ont été exclus, 4 pour avoir refusé le protocole, 5 suite à une conversion en laparotomie, et 1 devant la prise de morphinique au long cours. Au final, 23 patients ont pu être randomisés, un patient a été exclu après randomisation suite à une laparo-conversion, 10 ont été inclus dans le groupe 1 et 12 dans le groupe 2 (figure 2).

Les données démographiques et chirurgicales dans les deux groupes étaient comparables (tableau I et II), bien que le groupe 1 soit majoritairement composé de femme. L'âge moyen des patients était de 66 ans, l'IMC de 26,5kg/$m^2$, et le score ASA de 2.

Comme retrouvé dans les études, plus de 80% des indications chirurgicales étaient cancérologiques, et 31,8% comprenaient un geste sur le rectum (tableau II). La durée moyenne de chirurgie était de (médiane, [écart interquartile] ; 296 minutes [193-390]) dans le groupe 1 et de 287min (EI, [179-341]) dans le groupe 2. Les durées d'anesthésie, respectivement, 364min (EI, [255-466]) et 380min (EI, [260-438,5]), étaient semblables. La durée de séjour était de 6 jours (EI, [4-12]) dans le groupe 1 et de 6 jours (EI, [4-11]) dans l'autre groupe. Il n'existait pas de différence sur l'incidence des complications chirurgicales (10% dans le groupe 1 et 16,67% dans le groupe 2), qui étaient principalement des fistules anastomotiques ; ou

anesthésiques (10% et 8,33%), à savoir uniquement des pics hypertensifs. La consommation per-opératoire de sufentanil était plus importante dans le groupe 1, 73,8µg (EI, [54-89]) contre 53,5µg (EI, [47,5-68,5]) sans être toutefois significative (p = 0,0803). Dans le groupe 1, les patients ont reçu 654,5mg (EI, [336-890]) de lidocaïne, contre 434,5mg (EI, [293-824]) dans le groupe 2.

La proportion de patients ayant eu recours à une titration morphinique en salle de réveil était de 70% dans le groupe 1 et de 66,7% dans le groupe 2, et leur consommation de morphine était alors respectivement de 10mg (EI, [5-10]) et de 5mg (EI, [4-9]).

Concernant le critère de jugement principal, l'analyse intermédiaire ne montre pas de différence statistiquement significative. La consommation de morphine à J1 dans le groupe 1 est de 10mg (EI, [8-20]) et de 6,5mg (EI, [1,5-10,5]) dans le groupe 2 (p = 0,151) (figure 3 et tableau III). Exprimé en taille d'effet, on obtient d = 0,86 (intervalle de confiance [IC] 95%, [-0,023 – 1,738]). Lors du 2ème jour post-opératoire, la consommation de morphine s'élève à 24mg (EI, [10-40]) et de 11,5mg (EI, [1,5-16,5]) respectivement dans les groupes 1 et 2. Là encore, la différence n'est pas significative (p = 0,153), malgré une taille d'effet de 0,826 (IC 95%, [-0,060 – 1,693]).

La récupération à J1 post-opératoire évaluée par le QoR-40 n'est pas améliorée par le bloc du carré des lombes, puisqu'il n'existe pas de différence que ce soit sur la partie A ou B avec un score total de 163 (EI, [134-172]) dans le groupe 1 et 166 (EI, [143-175]) dans le groupe 2 (figure 4). En revanche, la récupération à J15 est améliorée dans le groupe 2 avec un score QoR-40 total à 189 (EI, [180-191]) contre 171 [156,5-178,5] (p = 0,007). La partie A est à 73,5 [66,5-77] contre 83 [81-85] (p = 0,001), et la partie B à 97 [89,5-102,5] contre 106 [99-107] (p = 0,044), respectivement dans les groupes 1 et 2 (figure 5).

A propos des scores de douleur, il n'existe pas de différence significative entre les EVN au repos à l'entrée et à la sortie de SSPI, ni le matin à J1 (figure 6). Les EVN à la mobilisation et

à la toux (figure 7 et 8) ne varient pas non plus de manière significative durant les 48 premières heures post-opératoires. En revanche, à partir du soir du premier jour post opératoire, on observe une réduction significative des scores de douleur au repos dans le groupe 2.

# 4. DISCUSSION

L'analyse intermédiaire de cette étude n'a pas montré la supériorité d'un bloc bilatéral du carré des lombes en fin de chirurgie colorectale laparoscopique sur la consommation morphinique à J1 post opératoire comparé à une stratégie standard d'analgésie. Cependant, bien que non significative, la différence de consommation de morphine à J1 est importante, et cliniquement relevante. Les doses varient du simple au double à J1 (EI, [8-20]) dans le groupe 1 et de 6,5mg (EI, [1,5-10,5]) dans le groupe 2), comme à J2 (24mg [EI, 10–40mg] et 11,5mg [EI, 1,5-16,5mg] respectivement dans les groupes 1 et 2). Il est donc possible que l'absence de significativité lors de cette analyse intermédiaire, ne soit due qu'à un manque de puissance. Après un nouveau calcul, pour atteindre la taille d'effet escomptée, le nombre de sujets nécessaire s'élève à 46 patients, proche des 44 prévus initialement. On peut donc espérer atteindre une différence significative en fin d'étude. De plus, lorsque nous avons conçu cette étude, nous avions prévu que la consommation en opioïdes à J1 serait d'environ 30mg d'équivalent-morphine, en accord avec les données des études s'intéressant à la chirurgie colorectale coelioscopique (4,30). Nos résultats à ce jour, retrouvent des doses bien inférieures, en moyenne 10,1mg. Cette différence peut être due à l'amélioration des techniques chirurgicales et anesthésiques, ainsi qu'à l'implémentation de programme de réhabilitation améliorée, et a pu contribuer à sous-estimer l'effet du bloc du carré des lombes.

L'une des forces de notre étude est la rigueur de sa méthodologie. La standardisation de la prise en charge anesthésique et analgésique a permis de s'affranchir d'éventuels biais. Il faut noter

que la durée d'anesthésie est similaire dans les deux groupes. La réalisation d'un bloc bilatéral du carré des lombes ne rallonge donc pas significativement le temps anesthésique.

Cependant notre étude présente plusieurs limites. Tout d'abord parce qu'il s'agit d'une étude monocentrique, la taille de l'effectif est faible, qui plus est lors de cette analyse intermédiaire. Ensuite, parce que la réalisation du bloc du carré des lombes peut s'avérer compliquée. En effet, cette technique exige une certaine expérience de l'ALR. Qui plus est, après 5 heures de chirurgie laparoscopique, il était fréquent que la paroi abdominale soit infiltrée d'air, notamment lorsque d'importants décollements avaient été nécessaires sur le plan chirurgical, ou suite à une insufflation pariétale. Afin de limiter le risque d'échec, le bloc était réalisé seulement par les deux praticiens de l'équipe, qui avaient l'habitude de pratiquer ce bloc. Il est tout de même possible que le taux d'échec, total ou partiel, de cette technique ait été plus important que prévu. La disponibilité de ces praticiens et la crise sanitaire due à la pandémie de COVID-19 ont été un frein, et sont responsables du faible taux d'inclusion, ainsi que de l'allongement de la durée de l'étude.

Depuis l'enregistrement de l'étude sur ClinicalTrials.gov en Mai 2019, plusieurs essais randomisés contrôlés évaluant l'efficacité du QLB en chirurgie colorectale ont été publiés. Comparativement au TAP bloc, la réalisation d'un QLB-1 sous anesthésie générale, avant la chirurgie, était associée à une réduction de la consommation peropératoire en sufentanil, une diminution des EVN à la mobilisation et à une amélioration de la récupération, évaluée par le score QoR-15 (36). Deux autres études dont le design était semblable comparant QLB-2 (postérieur) et TAPB ont montré une épargne morphinique significative ainsi qu'une réduction des EVN en post-opératoire immédiat, à partir de H6 et ce jusqu'à 48h (37,38). Bien que ces études soient en faveur de la réalisation d'un QLB en chirurgie colorectale, cette technique d'anesthésie locorégionale fait toujours débat. Les études de Boulianne et al. (39) et de

Dewinter et al.(30) ne retrouvaient pas de supériorité du QLB par rapport à un placebo ou à une perfusion de lidocaïne.

Il faut noter cependant que le site d'injection n'est pas toujours le même. En effet, il en existe trois, définissant les QLB 1, 2 et 3, et l'espace de diffusion de l'anesthésique local n'est pas le même selon le type de bloc. La diffusion rostrale vers les racines thoraciques et la diffusion vers les espaces paravertébraux sont incertaines, et varient selon le QLB choisi (40). Les études anatomiques sur cadavre confirment que l'injection dans les QLB 2 et 3 ne permet pas d'atteindre systématiquement les espaces paravertébraux (19,41). Seuls les nerfs ilio-inguinal et iliohypogastrique sont constamment couverts par tous les QLB. De part sa situation plus latérale plus accessible en décubitus dorsal, nous avions décidé dans notre étude de réaliser un QLB-1. Or, la diffusion vers la chaîne sympathique latéro-vertébrale est inférieure à celle obtenue avec la réalisation d'un QLB-2. Le mécanisme physiopathologique de ce bloc fait encore débat, mais il est supposé que l'analgésie engendrée ne soit pas uniquement due à l'anesthésie de nerfs formellement identifiés, mais pourrait mettre en jeu d'autres processus, incluant une part d'analgésie viscérale, expliquée par une action sympatholytique. Le bloc du carré des lombes latéral a donc probablement permis de réduire la douleur au niveau de l'incision de Pfannenstiel, mais n'a peut-être pas permis d'obtenir l'analgésie viscérale espérée après une chirurgie colorectale laparoscopique, comme cela avait été souligné après l'étude de Dewinter et al.(42).

Contrairement aux autres études, nous avions décidé de réaliser le bloc en fin de chirurgie, afin de privilégier l'analgésie post opératoire. Il est donc possible que son efficacité ait été retardée, et que la différence sur la dose de morphine à J1 ait été atténuée. Il en est de même pour le score de récupération à J1. Ainsi, l'effet décalé a-t-il pu participer à l'étonnante amélioration de la récupération post-opératoire à J15 dans le groupe 2. Ce résultat est probablement le plus intéressant, car s'il est légitime de se questionner sur l'implication clinique d'une épargne

morphinique de 8mg, la réhabilitation post-opératoire fait désormais l'unanimité. Cela est même devenu l'objectif ultime que se fixent tous les acteurs de santé, notamment en chirurgie colorectale. La satisfaction et la récupération tant physique que psychologique des patients après une chirurgie carcinologique est primordiale. Le questionnaire QoR-40 est un bon reflet de ces données car il n'évalue pas seulement les symptômes physiques mais également le ressenti des patients, intégrant des questions abordant les interactions sociales avec leur famille ou leurs proches, le souci de leur apparence, ou encore la facilité avec laquelle ils ont pu reprendre leurs activités quotidiennes ou leur travail. Si le bloc du carré des lombes ne permet pas de réduire significativement la dose de morphine en post-opératoire, il pourrait diminuer les scores de douleur et améliorer la récupération post-opératoire.

## 5. CONCLUSION

Pour conclure, l'analyse intermédiaire de notre étude pilote, prospective, randomisée contrôlée, n'a pas permis de montrer une diminution de la consommation de morphine après réalisation d'un bloc du carré des lombes en fin de chirurgie colorectale laparoscopique. Cependant, la taille d'effet est grande et la puissance statistique à mi parcours, insuffisante pour montrer une différence significative. Les résultats à l'heure actuelle, révèlent également une amélioration des scores de douleur et QoR-40 dans le groupe 2, témoignant d'une amélioration de la récupération post-opératoire. Si ces données se confirment en fin d'étude, il pourrait être intéressant de valider le bénéfice du bloc carré des lombes en chirurgie colorectale laparoscopique sur l'analgésie et la récupération post-opératoire par une étude de plus grande ampleur.

Pierre CLAVELOU
Doyen-Directeur

# 6. TABLEAUX ET FIGURES

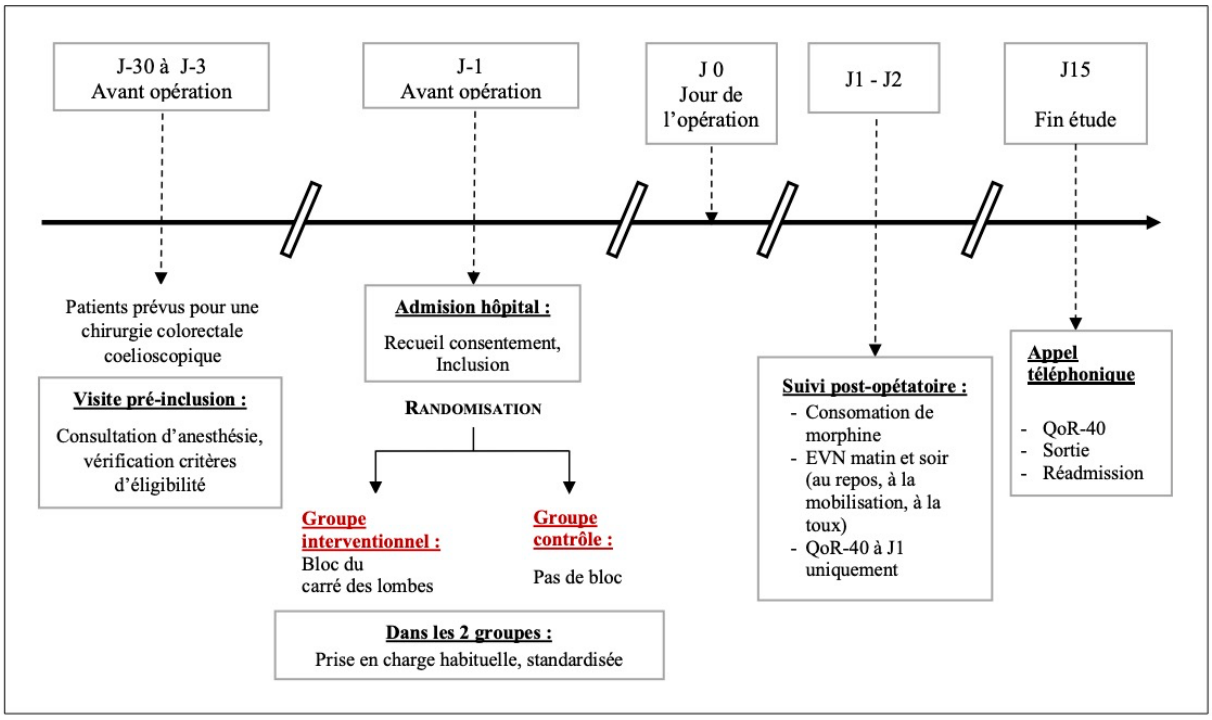



**Figure 1.** Schéma de l'étude

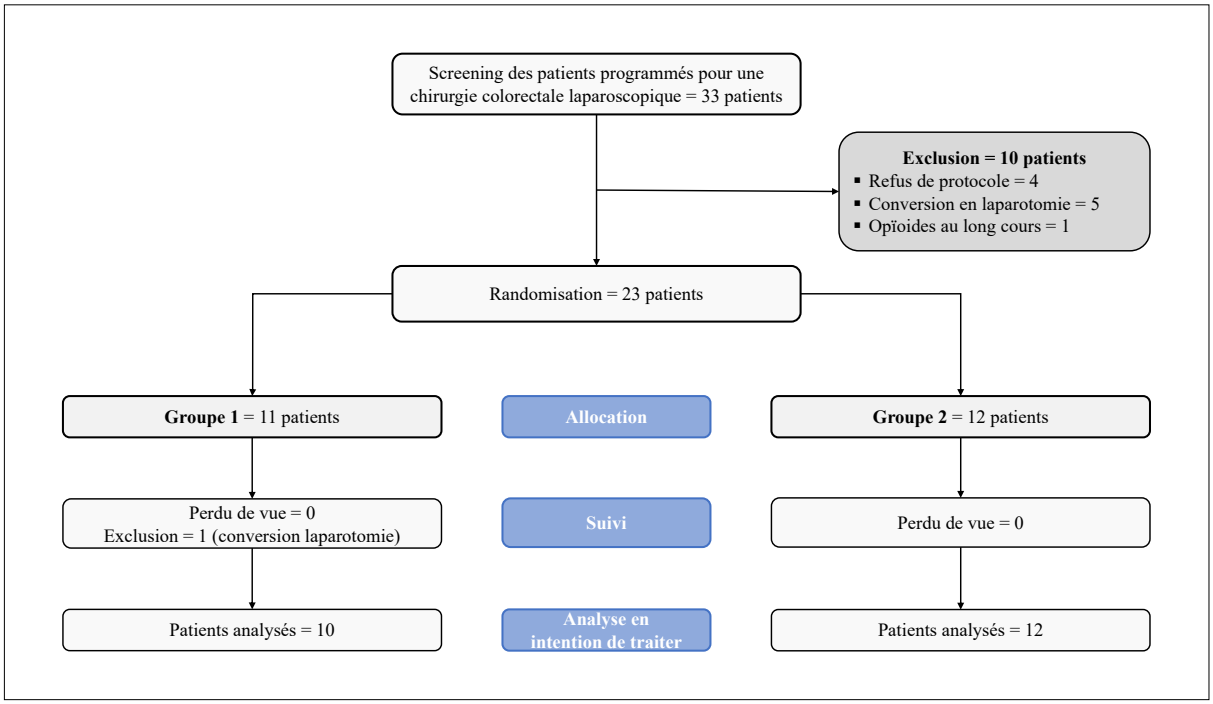



**Figure 2.** Diagramme de flux

| | Total (N=22) | Groupe 1 (N= 10) | Groupe 2 (N = 12) |
|---|---|---|---|
| **Age, années** | 66,3 ±16,2 | 63,7 ±18,2 | 68,65 ±14,8 |
| **Sexe, femme** | 12 (54,4) | 7 (70) | 5 (41,6) |
| **IMC** | 26,6 ±3,9 | 28,12 ±3,7 | 25,30 ±3,7 |
| **Score ASA** | | | |
| 1 | 3 (13,6) | 2 (20) | 1 (8,3) |
| 2 | 13 (59,1) | 6 (60) | 7 (58,3) |
| 3 | 6 (27,3) | 2 (20) | 4 (33,3) |
| **Antécédents** | | | |
| HTA | 12 (54,5) | 6 (60) | 6 (50) |
| Diabète | 2 (9,5) | 1 (10) | 1 (8,3) |
| Pathologie neurologique | 1 (4,5) | 0 (0) | 1 (8,3) |
| Tabagisme actif | 3 (14,3) | 1 (10) | 2 (18,18) |
| Alcoolisme chronique | 1 (4,5) | 0 (0) | 1 (8,3) |
| Dénutrition | 1 (4,5) | 1 (10) | 0 (0) |

**Tableau I.** Caractéristiques démographiques. *Les données sont présentées sous forme d'effectif (pourcentage), moyenne ± écart type, ou de médiane [écart interquartile]*

| | Total (N= 22) | Groupe 1 (N= 10) | Groupe 2 (N = 12) |
|---|---|---|---|
| **Type de chirurgie** | | | |
| Carcinologique | 18 (81,8) | 7 (70) | 11 (91,7) |
| Rectale | 7 (31,8) | 3 (30) | 4 (33,3) |
| Colique | 15 (68,2) | 7 (70) | 8 (66,7) |
| *Droite* | *7 (46,7)* | *3 (42,8)* | *4 (50)* |
| *Transverse* | *2 (13,3)* | *1 (14,3)* | *1 (12,5)* |
| *Gauche* | *5 (33,3)* | *2 (28,6)* | *3 (37,5)* |
| *Totale* | *1 (6,7)* | *1 (14,3)* | *0 (0)* |
| **Durées** | | | |
| Chirurgie (min) | 283 [193-382] | 329 [193-390] | 283 [179-341] |
| Anesthésie (min) | 365 [255-466] | 366 [255-466] | 365 [260-438] |
| Durée de séjour (jours) | 6 [4-12] | 6 [4-12] | 6 [4-11] |
| **Complications** | | | |
| Chirurgicales | 3 (13,6) | 1 (10) | 2 (16,67) |
| Anesthésiques | 2 (9) | 1 (10) | 1 (8,33) |
| **Pertes sanguines (mL)** | 100 [50-200] | 100 [50-200] | 125 [50-250] |
| **Dose totale Sufentanil (µg)** | 57 [51-77] | 73,8 [54-89] | 53,5 [47,5-68,5] |
| **Dose totale Lidocaïne (mg)** | 576 [317-844] | 654,5 [336-890] | 434,5 [293-824] |
| **NVPO** | 2 (9,5) | 1 (11,1) | 1 (8,33) |

**Tableau II.** Données chirurgicales et péri opératoires.

| | Total (N=22) | Groupe 1 (N= 10) | Groupe 2 (N = 12) | p |
|---|---|---|---|---|
| **Critère de jugement principal** | | | | |
| Consommation morphine à J1* | 10 [3-13] | 10 [8-20] | 6,5 [1,5-10,5] | 0,151 |
| **Critères de jugement II$^{aire}$** | | | | |
| Titration morphine en SSPI** | 15 (68,2) | 7 (70) | 8 (66,7) | |
| Dose morphine en SSPI* | 8 [5-10] | 10 [5-10] | 5 [4-9] | 0,152 |
| Durée SSPI*** | 157 [120-180] | 157 [123-180] | 155 [120-197] | 0,973 |
| Consommation morphine à J2* | 14 [3-30] | 24 [10-40] | 11,5 [1,5-16,5] | 0,153 |
| Score QoR-40 à J1 | | | | |
| *Partie A* | *71 [65-75]* | *70,5 [56-76]* | *72 [65-78]* | *0,359* |
| *Partie B* | *90 [88-96]* | *95 [88-96]* | *90 [87-99]* | *0,942* |
| *Total* | *166 [143-172]* | *163 [134-172]* | *166 [143-175]* | *0,417* |
| Score QoR-40 à J15 | | | | |
| *Partie A* | *78,5 [74-84]* | *73,5 [66,5-77]* | *83 [81-85]* | *0,001* |
| *Partie B* | *102,5 [96-106]* | *97 [89,5-102,5]* | *106 [99-107]* | *0,044* |
| *Total* | *181 [171-189]* | *171 [156,5-178,5]* | *189 [180-191]* | *0,007* |

**Tableau III.** Critères de jugement principal et secondaires.
** Consommation de morphine exprimée en mg*
*** Nb de patients ayant eu recours à une titration morphinique en SSPI*
**** Durées exprimées en minutes.*

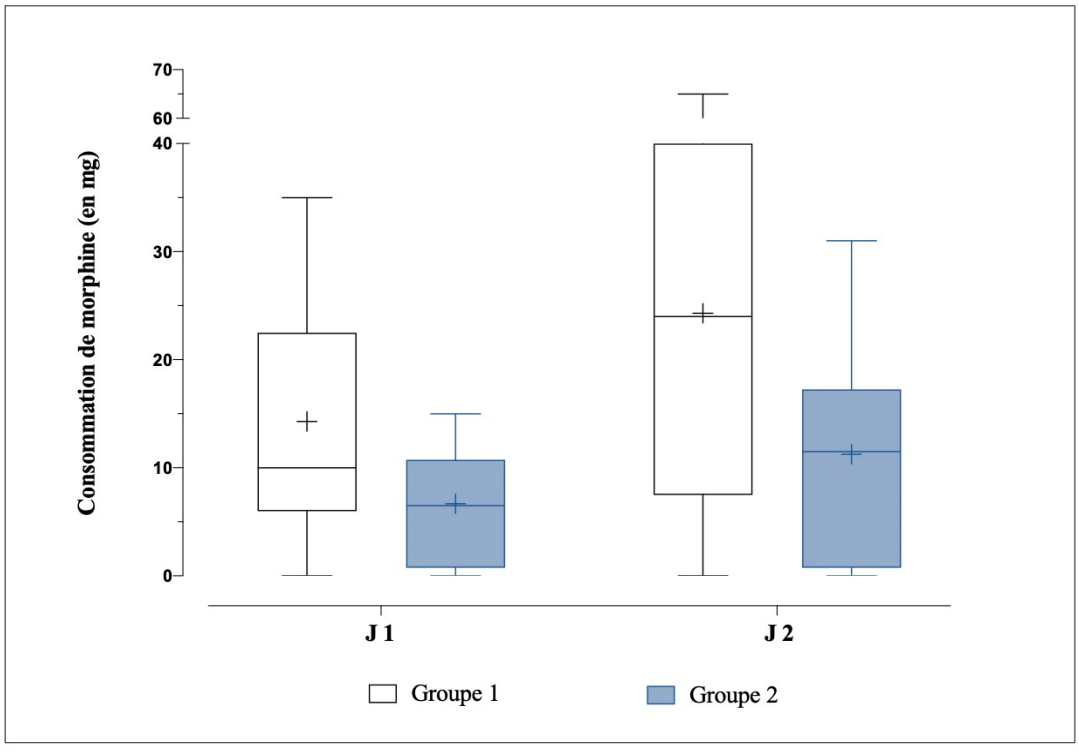



**Figure 3.** Consommation de morphine à J1 et J2

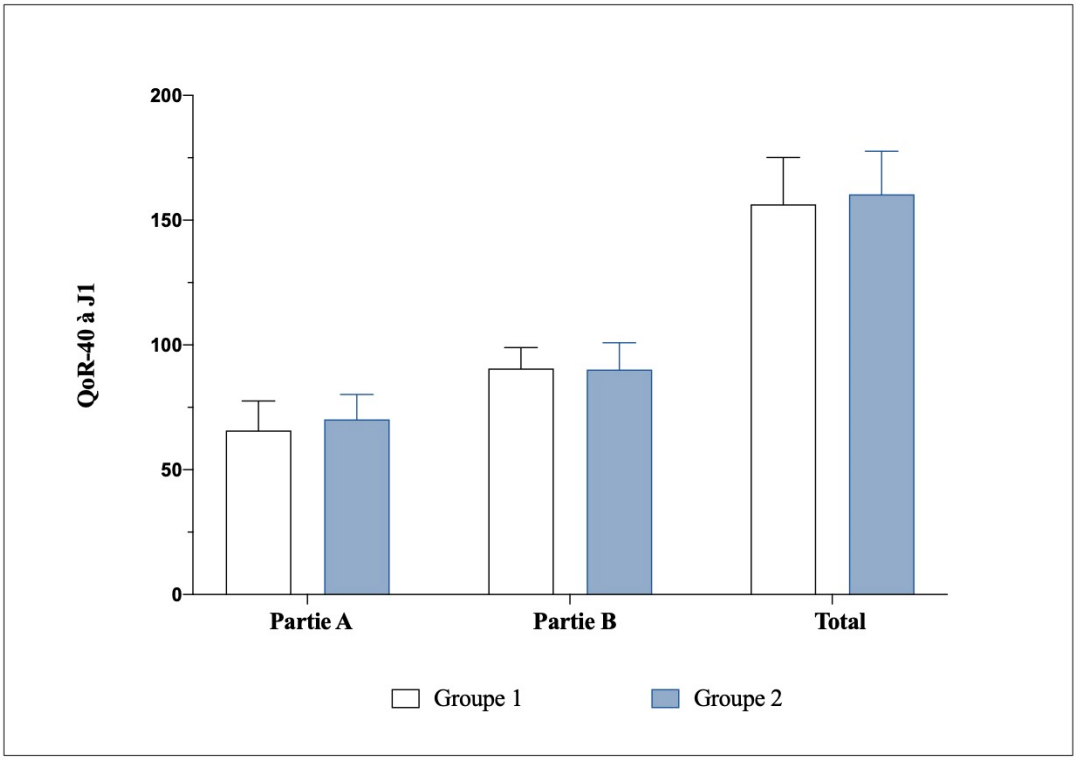



**Figure 4.** Evaluation de la récupération post-opératoire à J-1 par le score QoR-40.

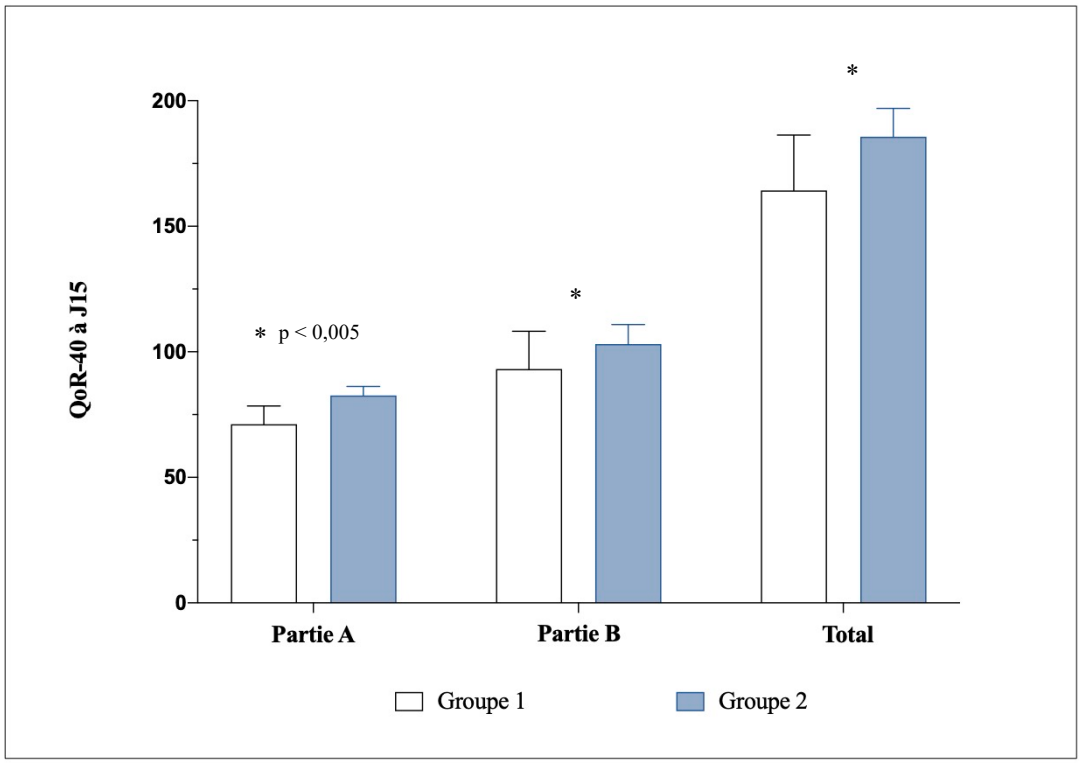



**Figure 5.** Evaluation de la récupération post-opératoire à J-15 par le score QoR-40.

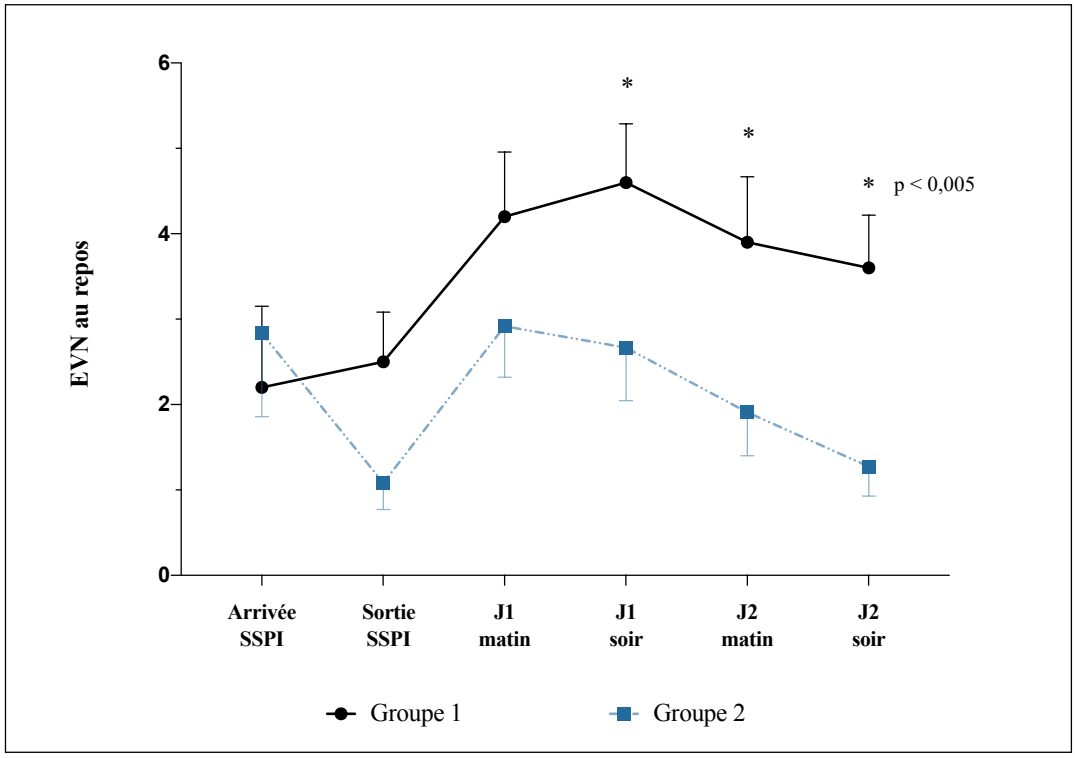



**Figure 6.** Evolution des EVN au repos au cours des 48 heures post-opératoires

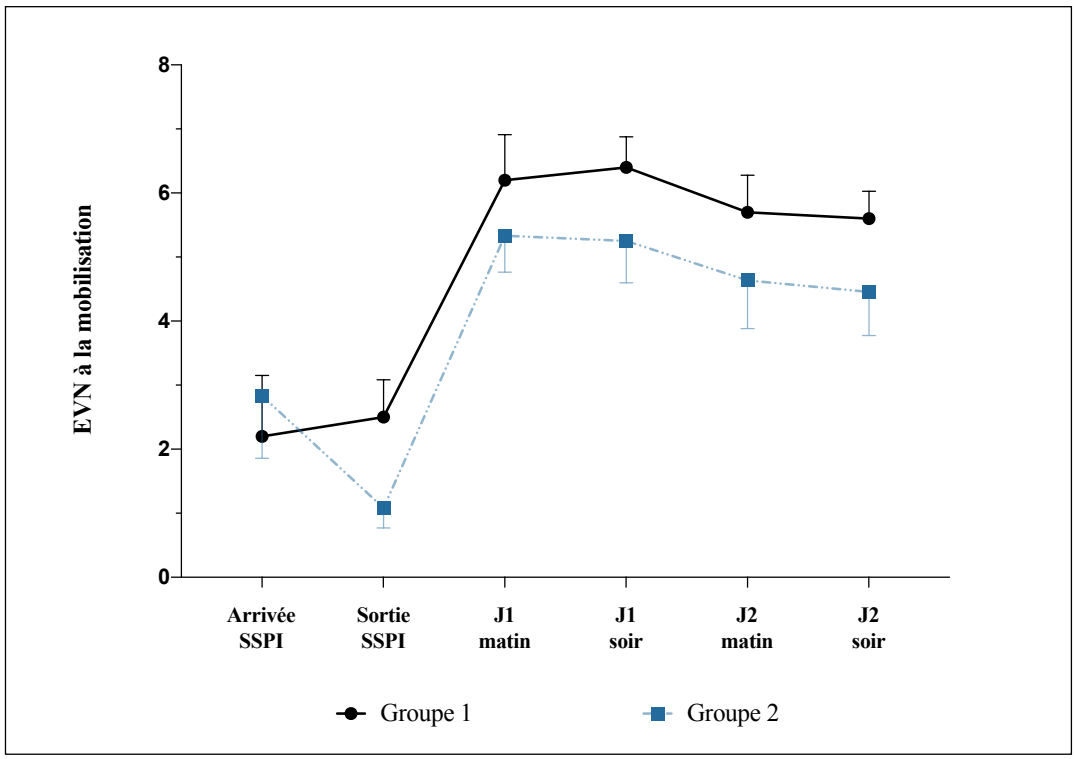



**Figure 7.** Evolution des EVN à la mobilisation au cours des 48 heures post-opératoires

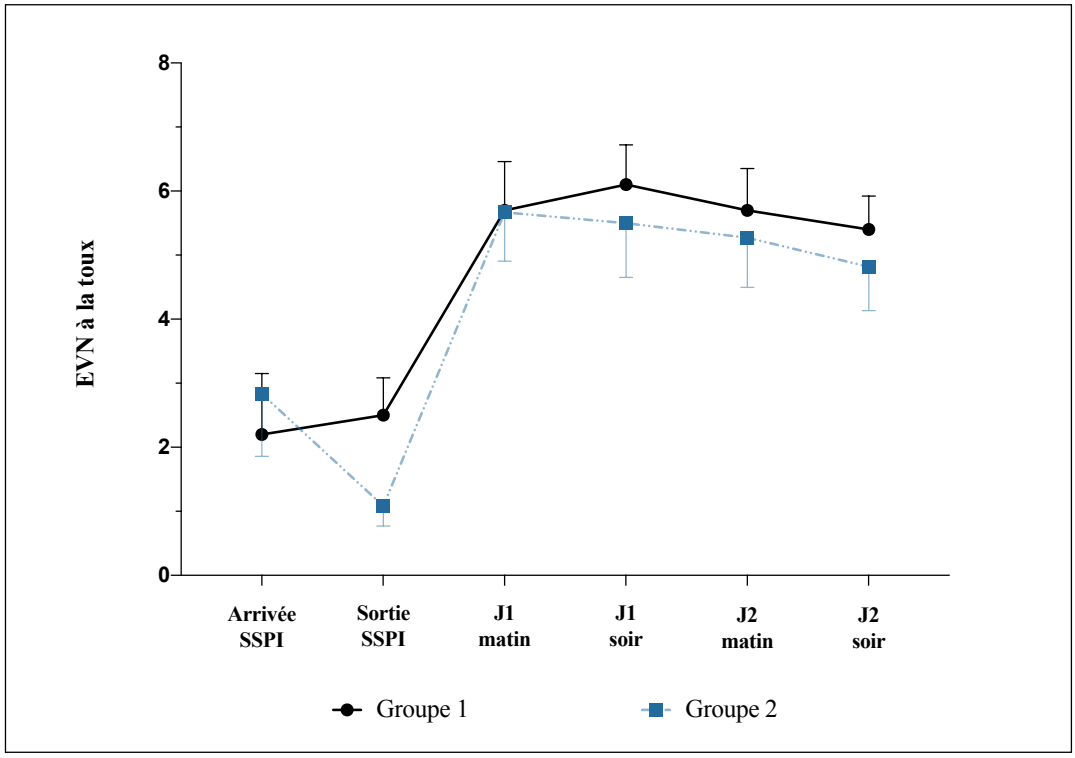



**Figure 8.** Evolution des EVN à la toux au cours des 48 heures post-opératoires

# 7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES


1. Alves A. Postoperative Mortality and Morbidity in French Patients Undergoing Colorectal Surgery: Results of a Prospective Multicenter Study. Arch Surg. 1 mars 2005;140(3):278.

2. Shum NF, Choi HK, Mak JCK, Foo DCC, Li WC, Law WL. Randomized clinical trial of chewing gum after laparoscopic colorectal resection. Br J Surg. oct 2016;103(11):1447-52.

3. Sohn M, Schlitt HJ, Hornung M, Zülke C, Hochrein A, Moser C, et al. Preservation of the superior rectal artery: influence of surgical technique on anastomotic healing and postoperative morbidity in laparoscopic sigmoidectomy for diverticular disease. Int J Colorectal Dis. juill 2017;32(7):955-60.

4. Thiele RH, Rea KM, Turrentine FE, Friel CM, Hassinger TE, Goudreau BJ, et al. Standardization of Care: Impact of an Enhanced Recovery Protocol on Length of Stay, Complications, and Direct Costs after Colorectal Surgery. Journal of the American College of Surgeons. avr 2015;220(4):430-43.

5. McSorley ST, Ramanathan ML, Horgan PG, McMillan DC. Postoperative C-reactive protein measurement predicts the severity of complications following surgery for colorectal cancer. Int J Colorectal Dis. juill 2015;30(7):913-7.

6. Henneman D, van Bommel ACM, Snijders A, Snijders HS, Tollenaar RAEM, Wouters MWJM, et al. Ranking and Rankability of Hospital Postoperative Mortality Rates in Colorectal Cancer Surgery: Annals of Surgery. mai 2014;259(5):844-9.

7. Ripollés-Melchor J, Ramírez-Rodríguez JM, Casans-Francés R, Aldecoa C, Abad-Motos A, Logroño-Egea M, et al. Association Between Use of Enhanced Recovery After Surgery Protocol and Postoperative Complications in Colorectal Surgery: The Postoperative Outcomes Within Enhanced Recovery After Surgery Protocol (POWER) Study. JAMA Surg. 1 août 2019;154(8):725.

8. Alfonsi P, Slim K, Chauvin M, Mariani P, Faucheron J-L, Fletcher D. Réhabilitation rapide après une chirurgie colorectale programmée. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. mai 2014;33(5):370-84.

9. Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. World J Surg. mars 2019;43(3):659-95.

10. Hübner M, Blanc C, Roulin D, Winiker M, Gander S, Demartines N. Randomized Clinical Trial on Epidural Versus Patient-controlled Analgesia for Laparoscopic Colorectal Surgery Within an Enhanced Recovery Pathway: Annals of Surgery. avr 2015;261(4):648-53.

11. Wick EC, Grant MC, Wu CL. Postoperative Multimodal Analgesia Pain Management With Nonopioid Analgesics and Techniques: A Review. JAMA Surg. 1 juill 2017;152(7):691.

12. Kaba A, Laurent SR, Detroz BJ, Sessler DI, Durieux ME, Lamy ML, et al. Intravenous

Lidocaine Infusion Facilitates Acute Rehabilitation after Laparoscopic Colectomy. Anesthesiology. 1 janv 2007;106(1):11-8.

13. Herroeder S, Pecher S, Schönherr ME, Kaulitz G, Hahnenkamp K, Friess H, et al. Systemic Lidocaine Shortens Length of Hospital Stay After Colorectal Surgery: A Double-blinded, Randomized, Placebo-controlled Trial. Annals of Surgery. août 2007;246(2):192-200.

14. Dunn LK, Durieux ME. Perioperative Use of Intravenous Lidocaine. Anesthesiology. 1 avr 2017;126(4):729-37.

15. DREAMS Trial Collaborators and West Midlands Research Collaborative. Dexamethasone versus standard treatment for postoperative nausea and vomiting in gastrointestinal surgery: randomised controlled trial (DREAMS Trial). BMJ. 18 avr 2017;j1455.

16. Pedrazzani C, Menestrina N, Moro M, Brazzo G, Mantovani G, Polati E, et al. Local wound infiltration plus transversus abdominis plane (TAP) block versus local wound infiltration in laparoscopic colorectal surgery and ERAS program. Surg Endosc. nov 2016;30(11):5117-25.

17. Hain E, Maggiori L, Prost à la Denise J, Panis Y. Transversus abdominis plane (TAP) block in laparoscopic colorectal surgery improves postoperative pain management: a meta-analysis. Colorectal Dis. avr 2018;20(4):279-87.

18. Blanco R. Tap block under ultrasound guidance : the description of a “no pops” technique. 271. Reg Anesth Pain Med. 2007. Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2007;

19. Carline L, McLeod GA, Lamb C. A cadaver study comparing spread of dye and nerve involvement after three different quadratus lumborum blocks. British Journal of Anaesthesia. sept 2016;117(3):387-94.

20. Elsharkawy H, El-Boghdadly K, Kolli S, Esa WAS, DeGrande S, Soliman LM, et al. Injectate spread following anterior sub-costal and posterior approaches to the quadratus lumborum block: A comparative cadaveric study. European Journal of Anaesthesiology. sept 2017;34(9):587-95.

21. Murouchi T, Iwasaki S, Yamakage M. Quadratus Lumborum Block: Analgesic Effects and Chronological Ropivacaine Concentrations After Laparoscopic Surgery. Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2016;41(2):146-50.

22. Blanco R, Ansari T, Girgis E. Quadratus lumborum block for postoperative pain after caesarean section: A randomised controlled trial. European Journal of Anaesthesiology. nov 2015;32(11):812-8.

23. Blanco R, Ansari T, Riad W, Shetty N. Quadratus Lumborum Block Versus Transversus Abdominis Plane Block for Postoperative Pain After Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2016;41(6):757-62.

24. Krohg A, Ullensvang K, Rosseland LA, Langesæter E, Sauter AR. The Analgesic Effect of Ultrasound-Guided Quadratus Lumborum Block After Cesarean Delivery: A Randomized Clinical Trial. Anesthesia & Analgesia. févr 2018;126(2):559-65.

25. Öksüz G, Bilal B, Gürkan Y, Urfalioğlu A, Arslan M, Gişi G, et al. Quadratus Lumborum Block Versus Transversus Abdominis Plane Block in Children Undergoing Low Abdominal Surgery: A Randomized Controlled Trial. Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2017;42(5):674-9.

26. Ökmen K, Metin Ökmen B, Topal S. Ultrasound-guided posterior quadratus lumborum block for postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy: A randomized controlled double blind study. Journal of Clinical Anesthesia. sept 2018;49:112-7.

27. Baytar Ç, Yılmaz C, Karasu D, Topal S. Comparison of Ultrasound-Guided Subcostal Transversus Abdominis Plane Block and Quadratus Lumborum Block in Laparoscopic Cholecystectomy: A Prospective, Randomized, Controlled Clinical Study. Pain Research and Management. 3 févr 2019;2019:1-6.

28. Ishio J, Komasawa N, Kido H, Minami T. Evaluation of ultrasound-guided posterior quadratus lumborum block for postoperative analgesia after laparoscopic gynecologic surgery. Journal of Clinical Anesthesia. sept 2017;41:1-4.

29. Zhu Q, Li L, Yang Z, Shen J, Zhu R, Wen Y, et al. Ultrasound guided continuous Quadratus Lumborum block hastened recovery in patients undergoing open liver resection: a randomized controlled, open-label trial. BMC Anesthesiol. déc 2019;19(1):23.

30. Dewinter G, Coppens S, Van de Velde M, D'Hoore A, Wolthuis A, Cuypers E, et al. Quadratus Lumborum Block Versus Perioperative Intravenous Lidocaine for Postoperative Pain Control in Patients Undergoing Laparoscopic Colorectal Surgery: A Prospective, Randomized, Double-blind Controlled Clinical Trial. Annals of Surgery. nov 2018;268(5):769-75.

31. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap)—A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. Journal of Biomedical Informatics. avr 2009;42(2):377-81.

32. Martin C, Auboyer C, Boisson M, Dupont H, Gauzit R, Kitzis M, et al. Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes). Actualisation 2017. Anesthésie & Réanimation. nov 2019;5(6):544-66.

33. Futier E, Constantin J-M, Paugam-Burtz C, Pascal J, Eurin M, Neuschwander A, et al. A Trial of Intraoperative Low-Tidal-Volume Ventilation in Abdominal Surgery. N Engl J Med. août 2013;369(5):428-37.

34. Pierre S, Benais H, Pouymayou J. Apfel's simplified score may favourably predict the risk of postoperative nausea and vomiting. Can J Anesth/J Can Anesth. mars 2002;49(3):237-42.

35. Myles PS, Weitkamp B, Jones K, Melick J, Hensen S. Validity and reliability of a postoperative quality of recovery score: the QoR-40. British Journal of Anaesthesia. janv 2000;84(1):11-5.

36. Wang D, He Y, Chen X, Lin Y, Liu Y, Yu Z. Ultrasound guided lateral quadratus lumborum block enhanced recovery in patients undergoing laparoscopic colorectal surgery. Advances in Medical Sciences. mars 2021;66(1):41-5.

37. Deng W, Long X, Li M, Li C, Guo L, Xu G, et al. Quadratus lumborum block versus transversus abdominis plane block for postoperative pain management after laparoscopic colorectal surgery: A randomized controlled trial. Medicine. déc 2019;98(52):e18448.

38. Huang D, Song L, Li Y, Xu Z, Li X, Li C. Posteromedial quadratus lumborum block versus transversus abdominal plane block for postoperative analgesia following laparoscopic colorectal surgery: A randomized controlled trial. Journal of Clinical Anesthesia. juin 2020;62:109716.

39. Boulianne M, Paquet P, Veilleux R, Drolet S, Meunier A, Frigault J, et al. Effects of quadratus lumborum block regional anesthesia on postoperative pain after colorectal resection: a randomized controlled trial. Surg Endosc. sept 2020;34(9):4157-65.

40. Balocco AL, López AM, Kesteloot C, Horn J-L, Brichant J-F, Vandepitte C, et al. Quadratus lumborum block: an imaging study of three approaches. Reg Anesth Pain Med. janv 2021;46(1):35-40.

41. Tamura T, Yokota S, Ito S, Shibata Y, Nishiwaki K. Local anesthetic spread into the paravertebral space with two types of quadratus lumborum blocks: a crossover volunteer study. J Anesth. févr 2019;33(1):26-32.

42. Børglum J, Gögenur I, Bendtsen TF. Response to Comment on “Quadratus Lumborum Block Versus Perioperative Intravenous Lidocaine for Postoperative Pain Control in Patients Undergoing Laparoscopic Colorectal Surgery”. Annals of Surgery. déc 2019;270(6):e88-9.

# 8. ANNEXES

**Annexe 1**. Questionnaire Quality of Recovery 40 (QoR-40)

***Partie A :*** *Comment vous êtes-vous sentis dans les dernières 24 heures ?*

| **Confort** | Jamais | Rarement | Parfois | Souvent | Tout le temps |
|---|---|---|---|---|---|
| Vous pouvez respirer facilement | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez bien dormi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez apprécié la nourriture | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous vous sentez reposé | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| **Emotions** | Jamais | Rarement | Parfois | Souvent | Tout le temps |
|---|---|---|---|---|---|
| Vous avez un sentiment général de bien être | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous vous sentez en pleine possession de vos moyens | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous vous sentez confortable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| **Autonomie** | Jamais | Rarement | Parfois | Souvent | Tout le temps |
|---|---|---|---|---|---|
| Votre élocution est normale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez pu vous laver, vous brosser les dents, vous raser | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous vous souciez de votre apparence | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous pouvez écrire | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez pu travailler ou réaliser vos activités quotidiennes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| **Soutien au patient** | Jamais | Rarement | Parfois | Souvent | Tout le temps |
|---|---|---|---|---|---|
| Vous avez pu communiquer avec le personnel hospitalier | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez pu communiquer avec votre famille ou vos amis | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez pu obtenir du soutien des médecins | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez pu obtenir du soutien des infirmières | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez pu obtenir du soutien de votre famille ou de vos amis | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vous avez compris les conseils et instructions | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

***Score partie A/90 :***

***Partie B :*** *Avez-vous ressenti les symptômes suivants dans les 24 dernières heures ?*

| **Confort** | Jamais | Rarement | Parfois | Souvent | Tout le temps |
|---|---|---|---|---|---|
| Nausées | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Vomissements | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Haut- le-cœur | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Sensation d'être reposé | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tremblements | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Frissons | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Avoir froid | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Vertiges | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| **Emotions** | Jamais | Rarement | Parfois | Souvent | Tout le temps |
|---|---|---|---|---|---|
| Vous avez eu des cauchemars | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Vous vous êtes sentis anxieux | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Vous vous êtes sentis en colère | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Vous vous êtes sentis déprimé | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Vous vous êtes sentis seul | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Vous avez eu des difficultés à trouver le sommeil | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| **Soutien au patient** | Jamais | Rarement | Parfois | Souvent | Tout le temps |
|---|---|---|---|---|---|
| Vous vous etes sentis confus | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| **Douleur** | Jamais | Rarement | Parfois | Souvent | Tout le temps |
|---|---|---|---|---|---|
| Douleur modérée | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Douleur importante | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Maux de tête | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Douleurs musculaires | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Douleurs de dos | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Maux de gorge | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Douleurs buccales | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

***Score partie B/110 :***

***TOTAL (/200) :***

(Conseil national de l'ordre des médecins)

# SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

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

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

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

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.
Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

# SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette FACULTE et de mes chers CONDISCIPLES, 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 je 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.

**Etude COLOQUAL :**
**Effet analgésique d'un bloc bilatéral du carré des lombes réalisé en fin de chirurgie colorectale laparoscopique, étude pilote prospective randomisée**


**CONTEXTE** : En France, la chirurgie colorectale représente 40 000 interventions par an. La durée de séjour est en moyenne de 5 à 8 jours, l'incidence des complications varie de 15 à 42%, tandis que la mortalité associée est comprise entre 1,6 et 4,3%. De fait, cette chirurgie représente un enjeu médico-économique majeur. Afin d'améliorer la prise en charge des patients et de réduire les coûts, le concept de réhabilitation améliorée, regroupant un ensemble de pratiques, s'est développé. Parmi celles-ci, l'épargne morphinique est un point clé. Les recommandations actuelles préconisent une analgésie multimodale, incluant la réalisation de bloc de paroi, en cas de chirurgie coelioscopique. A l'instar du Transversus Abdominal Plane (TAP) bloc, le bloc du carré des lombes (ou QLB), procure une analgésie efficace de la paroi abdominale. Il a été prouvé que le QLB permettait une réduction de la consommation d'opioïdes, notamment après césarienne ou chirurgie gynécologique. Cependant, son efficacité dans la chirurgie colorectale par voie laparoscopique reste à démontrer.

**OBJECTIF** : Évaluer l'efficacité analgésique d'un bloc bilatéral du carré des lombes réalisé en fin de chirurgie colorectale laparoscopique, sur la douleur postopératoire, par rapport aux standards de soins.

**METHODE** : Nous avons réalisé une étude pilote randomisée, contrôlée, en double aveugle comparant la réalisation d'un bloc du carré des lombes bilatéral aux standards de soins habituels. Le nombre de sujet nécessaire était de 44 patients. Lors de l'analyse intermédiaire, 22 patients programmés pour une chirurgie colorectale élective par voie laparoscopique, ont donc été inclus et randomisés au CHU de Clermont Ferrand, entre juin 2019 et janvier 2021. Le critère de jugement principal était la consommation de morphine à J1. Les critères de jugement secondaires comprenaient les EVN en SSPI, à J1 et J2, la consommation de morphine à J2, et la récupération post-opératoire, évaluée par le questionnaire QoR-40 à J1 et J15.

**RESULTATS** : Il n'existe pas de différence statistiquement significative sur la consommation de morphine à J1 entre les deux groupe (10mg [EI, 8 – 20] dans le groupe 1 contre 6,5mg [EI, 1,5 – 0,5] dans le groupe 2 ; p = 0,151), avec une taille d'effet de 0,86 (IC 95%, [-0,023 – 1,738]). La récupération post-opératoire à J15 était meilleure dans le groupe 2 avec un score QoR-40 total à 185,7 [EI, 180 – 191] contre 164,25 [EI, 156,5 – 178,5], p = 0,076.

**CONCLUSION** : L'analyse intermédiaire ne permet pas de conclure que la réalisation d'un bloc bilatéral du carré des lombes en fin de chirurgie diminue la consommation de morphine à J1, malgré une taille d'effet intéressante. Les résultats à ce jour mettent en évidence une amélioration franche de la récupération post-opératoire à J15. Il est possible que la diminution de la consommation d'opioïdes devienne significative avec plus de puissance en fin d'étude. Il faudrait alors confirmer l'effet de ce bloc sur l'analgésie et sur la récupération post-opératoire avec une étude de plus grande ampleur.



**Mots clés :**

- Chirurgie colorectale laparoscopique
- Réhabilitation améliorée
- Analgésie post opératoire
- Bloc du carré des lombes
- Consommation de morphine
- Récupération post-opératoire